

# ANTECEDENTES

CONSEJO NACIONAL Nº 109  
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION



FNAC  
CCCHC  
981  
XIII  
11  
2

SANTIAGO 11, 12 y 13 DE ABRIL DE 1991

20  
CCNC  
755  
91  
VI  
C3

-1274 -

CAMARA CHILENA DE  
LA CONSTRUCCION  
Centro Documentación

Centro de Estudios  
y Documentación  
CARRERA DE INGENIERIA

# CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

## DIRECTORIO 1990 - 1991

Presidente  
Primer Vicepresidente  
Segundo Vicepresidente  
Past Presidente

ALFREDO SCHMIDT MONTES  
RODRIGO DONOSO SILVA  
OTTO KUNZ SOMMER  
SERGIO MELO SAN JUAN

### DIRECTORES

JUAN BLANCHARD GANA  
ALBERTO COLLADOS BAINES  
CARLOS ERDMANN GREEN  
MARIANO GALDAMES MONTENEGRO  
HERNAN LEVY ARENSBURG  
EUGENIO VELASCO MORANDE  
GABRIEL VIVES FERNANDEZ

### DIRECTORES EN REPRESENTACION REGIONES

#### ZONA NORTE

Titular  
Alterno

DANIEL MAS ROCHA  
JAIME GROSSMAN SCHILMAN

#### ZONA SUR

Titular

JAIME CAMACHO CLAROS

### ASESORES PERMANENTES

DAVID FRIAS DONOSO  
CARLOS LAGOS MATUS  
SERGIO MAY COLVIN

### ADMINISTRACION

Gerente General  
Gerente de Administración y Finanzas  
Jefe Departamento Jurídico  
Jefe Depto. de Estudios Técnicos  
Jefe Depto. de Estudios Económicos

Blas Bellolio Rodríguez  
Jaime Reyes Gutiérrez  
Augusto Bruna Vargas  
Isidoro Latt Arcavi  
Pablo Araya Páez

# DELEGACIONES REGIONALES

- DELEGACION REGIONAL ARICA	Presidente	<b>TEODORO SCHMIDT HENRIQUEZ</b>
- DELEGACION REGIONAL IQUIQUE	Presidente	<b>JOSE SCIARAFFIA ORTEGA</b>
- DELEGACION REGIONAL EL LOA	Presidente	<b>VICTOR REALINI SALDAÑA</b>
- DELEGACION REGIONAL ANTOFAGASTA	Presidente	<b>LEONEL AZOCAR BRUNNER</b>
- DELEGACION REGIONAL COPIAPO	Presidente	<b>DIXON VIGORENA PEREZ</b>
- DELEGACION REGIONAL LA SERENA	Presidente	<b>JOSE RIVERA MARIN</b>
- DELEGACION REGIONAL VALPARAISO	Presidente	<b>BARHAM MADAIN AYUB</b>
- DELEGACION REGIONAL RANCAGUA	Presidente	<b>PAOLO BRIZZI BARATTA</b>
- DELEGACION REGIONAL EL MAULE	Presidente	<b>SERGIO SEPULVEDA BARRERA</b>
- DELEGACION REGIONAL CONCEPCION	Presidente	<b>RAFAEL CALDERON SAGNER</b>
- DELEGACION REGIONAL TEMUCO	Presidente	<b>JUAN SALAS FOURCADE</b>
- DELEGACION REGIONAL VALDIVIA	Presidente	<b>MARIO CARRASCO MARTINEZ</b>
- DELEGACION REGIONAL PUERTO MONTT	Presidente	<b>JAIME MARTEL SORIANO</b>
- DELEGACION REGIONAL COYHAIQUE	Presidente	<b>HECTOR RODRIGUEZ CAVADA</b>
- DELEGACION REGIONAL PUNTA ARENAS	Presidente	<b>CESAR MURUA POLANCO</b>

# COMITES GREMIALES

## - COMITE DE VIVIENDAS E INVERSIONES INMOBILIARIAS DEL SECTOR PRIVADO

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**ANDRES ALEMANY MENDEZ  
GUSTAVO VALENZUELA CAREY  
JUAN IGNACIO SILVA ALCALDE**

## - COMITE DE VIVIENDAS DEL SECTOR PUBLICO

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**MARIO OLATTE SILVA  
FRANCISCO POSADA COPANO  
PAUL JACOU TRIAT**

## - COMITE DE CONTRATISTAS GENERALES

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**ALFREDO BEHRMANN STOLZENBACH  
JAIME ERRAZURIZ MONTES  
MIGUEL ANGEL FREDERICKSEN G.**

## - COMITE DE CONTRATISTAS DE OBRAS PUBLICAS

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**MANUEL TAGLE AVILES  
VICTOR MANUEL JARPA RIVEROS  
LEOPOLDO LORENZINI TEPERMAN**

## - COMITE DE ESPECIALIDADES

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**ENRIQUE BONE PEDRAZA  
CLIVE BRINCKMANN RETAMAL  
LORENZO SAENZ GARCIA**

## - COMITE DE INDUSTRIALES

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**PEDRO GRAU BONET  
RICARDO REIMANN FRANKEN  
SILVIA CONSIGLIERE BOZZOLO**

## - COMITE DE PROVEEDORES

Presidente  
1º Vicepresidente  
2º Vicepresidente

**EDGAR BOGOLASKY SACK  
HERNAN OROSTEGUI NUÑEZ  
ALFREDO SILVA FERNANDEZ**

# COMISIONES ASESORAS

- COMISION PERMANENTE DE LA VIVIENDA

Presidente

**GUSTAVO VALENZUELA CAREY**

- COMISION LABORAL

Presidente

**HORACIO PAVEZ GARCIA**

- COMISION DE SOCIOS

Presidente

**BLAS BELLOLIO RODRIGUEZ**

- COMISION DE URBANISMO

Presidente

**ALBERTO COLLADOS BAINES**

- COMISION DE INFRAESTRUCTURA

Presidente

**JUAN EDUARDO ERRAZURIZ OSSA**

- COMISION DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

Presidente

**VICTOR MANUEL JARPA RIVEROS**

- COMISION DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y COMUNICACIONES

Presidente

**PATRICIO MENA BARROS**

- COMISION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Presidente

**ARMANDO HOLZAPFEL PICARTE**

- COMISION DE LEGISLACION

Presidente

**HELMUT STEHR WILCKENS**

- COMISION PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

Presidente

**RENATO MIRANDA IBAÑEZ**

- COMISION DE INTEGRACION

Presidente

**MAXIMO HONORATO ALAMOS**

# CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

## CONSEJO NACIONAL Nº 109

Santiago 12 y 13 de abril de 1991

### INDICE

	Págs.
1. Lista de Autoridades de la Cámara	
Directorio .....	1
Presidentes Delegaciones Regionales .....	2
Mesas Directivas Comités Gremiales .....	3
Presidentes Comisiones Asesoras del Directorio .....	4
2. Programa del Consejo Nacional Nº 109 .....	5
3. Informes y Ponencias .....	7
Delegaciones Regionales .....	8
Comités Sectoriales .....	40
4. Anexos	
a) Catastro de Proyectos de Inversión .....	59
b) Ministerio de Obras Públicas	
° Presupuesto Sectorial de Inversión Real 1991 .....	127
° Gasto de Inversión Real Acumulado a febrero .....	128
° Programa de Inversión 1991 Por Regiones .....	130
c) Ministerio de la Vivienda y Urbanismo	
° Ley de Presupuestos Año 1991 .....	139
° Ejecución Física y Financiera a febrero .....	140

◦	Proposición de Solución Habitacional Alternativa a la Vivienda Progresiva .....	141
◦	Subsidio Diferido con Pago Mensual para la Compraventa de Vivienda .....	143
◦	Financiamiento de la Vivienda .....	146
d) Fondo Nacional de Desarrollo Regional		
◦	Presupuesto de Inversión Real 1991, por Regiones .....	148
◦	Principales Proyectos de Inversión, por Regiones .....	149
e) Tratamiento de Aguas Servidas		
◦	El Tratamiento de Aguas Servidas en el Plan Metropolitano de Descontaminación .....	154
◦	La EMOS y el Tratamiento de Aguas Servidas de Santiago .....	157
◦	Prioridades de Inversión en Tratamiento de Aguas Servidas (Mesa Redonda) .....	162
f) Indicadores		
◦	PGB Trimestral .....	168
◦	PGB 1990 .....	169
◦	Edificación Aprobada por Regiones .....	170
◦	Evolución de Indicadores de Actividad Global .....	173
◦	Indicadores de Actividad en la Construcción .....	174
◦	Tasas de Interés del Sistema Financiero .....	177
◦	Tasas Colocación Créditos Hipotecarios .....	178

## **CONSEJO NACIONAL Nº 109 SANTIAGO**

### **JUEVES 11 DE ABRIL DE 1991**

- 13.30 horas : El Director de la Zona Sur, Jaime Camacho, se reúne con los 15 Presidentes de las Delegaciones Regionales.
- 18.00 horas : La Mesa Directiva de la Cámara Chilena de la Construcción se reúne con los 15 Presidentes de las Delegaciones Regionales.

### **VIERNES 12 DE ABRIL DE 1991**

- 08.30 horas : Inscripción de los señores Consejeros Nacionales (2do. piso).
- 09.00 horas : Apertura del Consejo: Cuenta del señor Presidente Nacional (2do. piso).
- 09.15 horas : Intervención Presidentes de Delegaciones Regionales.
- 10.15 horas : Explicación Catastro Sr. Hernán Uribe.
- 10.30 horas : Café.

- 11.00 horas : Exposición del Sr. Ministro de Obras Públicas, don Carlos Hurtado.
- 12.00 horas : Exposición del Sr. Ministro de la Vivienda y Urbanismo, don Alberto Etchegaray.
- 13.00 horas : Constitución Grupos de Trabajo.
- 13.30 horas : Almuerzo en Grupos de Trabajo (3er. piso).
- 15.00 horas : Exposición del Sr. Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción, don Carlos Ominami. (2do. piso).
- 16.00 horas : Reuniones, separadas, por Grupos de Trabajo (3er. piso).
- 18.00 horas : Redacción de los Proyectos de Acuerdos por Monitores de los Grupos de Trabajo.
- 21.00 horas : Cena de Camaradería de Consejeros con señoras (Casino 2do. piso).

### **SABADO 13 DE ABRIL DE 1991**

- 09.00 horas : Intervención del Consejo de Acción Social.
- 09.15 horas : Sesión Plenaria de Exposición y Debate de los Proyectos de Acuerdos de los Grupos de Trabajo (2do. piso).
- 11.00 horas : Café.
- 11.30 horas : Conclusión, Debate y Aprobación de los Acuerdos del Consejo Nacional.
- 14.00 horas : Almuerzo de Clausura y Discurso de Cierre del Presidente de la Cámara, señor Alfredo Schmidt Montes (Casino, 2do. piso).

# INFORMES Y PONENCIAS

## INDICE

PAGINA Nº

### DELEGACIONES REGIONALES

Arica	9
El Loa	12
Copiapó	13
La Serena	14
Valparaíso	18
Rancagua	24
Maule - Talca	26
Concepción	28
Temuco	31
Valdivia	35
Puerto Montt	39

### COMITES SECTORIALES SANTIAGO

Contratistas Generales	40
Vivienda Pública	44
Vivienda e Inversiones Inmobiliarias Privada	48
Especialidades	51
Industriales	52
Proveedores	53

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE ARICA**

---

La regionalización de nuestro País en el ámbito interno como medio de lograr un desarrollo armónico y sostenido, y el seguimiento de los postulados correspondientes a una economía social de mercado con apertura externa que configuran cada vez más las estrategias a seguir en el mundo moderno, nos señalan claramente los derroteros a adoptar en el futuro para enfrentar a través de la empresa privada el principal desafío en la búsqueda del pleno desarrollo.

En el campo regional, cobra especial importancia dentro de un acertado diagnóstico de la realidad, la identificación de las potencialidades propias de cada Región, de las que surgen las ventajas comparativas que, a su vez, permiten implementar políticas debidamente orientadas a maximizar el proceso.

Indudablemente, para el sector construcción en su calidad de servicio dependiente o indispensable concurrente al proceso buscado, las medidas y políticas que regulan el accionar orientador del desarrollo, cobran especial interés como fundamento activador de nuestro sector, pudiendo lograrse términos más orgánicos y previsibles al mismo tiempo, con la confianza y estabilidad que la empresa privada requiere indispensablemente para un accionar en términos más eficientes y proyectados.

Para el caso de nuestras Provincias del extremo norte, como lo son las de Arica y Parinacota, caracterizadas por su condición de aridez, escasos recursos hídricos y energéticos, el cuadro se ve agravado por importantísimos limitantes derivados de realidades históricas y demográficas, que desde su incorporación al territorio nacional, han constituido, por éstas y otras razones, la preocupación de las diferentes Administraciones que se han sucedido en nuestro país. Es así como, permanentemente, en lo que podríamos llamar una verdadera farándula legislativa, se ha estado dotando a este sector de nuestro territorio de legislaciones compensatorias especiales con las más variadas orientaciones, recurriéndose, asimismo, a los más variados expedientes en términos tributarios, arancelarios, bonificaciones, estímulos a la inversión y mano de obra, Puerto libre, Junta de Adelanto, etc. etc.; todos con el denominador común de una absoluta inestabilidad en el tiempo y consecuente pérdida de esfuerzos y recursos a las que sólo escapan la radicación de 180.000 habitantes que con una valiosa experiencia vivida, hoy buscan un destino más propio y más estable.

En la actualidad, existe en Arica una gran inquietud ciudadana que, expresada a través de las organizaciones intermedias de la comunidad, busca encontrar un marco operativo que permita expresar la verdadera vocación y potencialidad de nuestras Provincias extremas, que no es otra que lograr términos de integración con la sub-región de este sector de nuestro Continente, cuyas actividades, hasta hoy,

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE ARICA**

---

se desenvuelven dentro de un marco restrictivo, informado por tradicionales medidas de seguridad que precisan de una profunda revisión, a objeto de insertar estos requerimientos dentro de políticas más concordes con la realidad que nos presenta el mundo moderno.

Después de 110 años de soberanía chilena, amparada por claros tratados internacionales en que se ha logrado una importante y decidora radicación nacional de estas Provincias, los diversos estudios analíticos en términos de diagnóstico son coincidentes en señalar que la mayor potencialidad de este sector de nuestro territorio está radicada en su estratégica ubicación geográfica dentro del Continente Sudamericano que, unido a su condición climática, lo sindicamos como una excelente prestadora de servicios y, más específicamente, como un gran centro de comercio, tráfico y eventual centro procesador de materias primas provenientes de su riquísimo hinterland. Para lograr este destino es indispensable encontrar términos abiertos de integración que respondan a estas realidades, las que, asimismo, se dejan sentir en sectores de economías complementarias representadas por su ya dicho hinterland.

Las normativas que en la actualidad regulan las relaciones fronterizas y los característicos términos de informalidad en que ellas suelen desenvolverse, distan largamente de facilitar procesos integrados en la sub-región; por cuanto contemplan una serie de exigencias burocráticas inútiles y obsoletas, a las que es preciso adicionar restricciones discriminatorias al régimen de propiedad en la zona que no se condicen con principios de economías integradas y disposiciones de libre mercado que han caracterizado los espectaculares éxitos logrados a través de estos expedientes exhibidos en diversas otras partes del mundo actual.

La Cámara Chilena de la Construcción, a través de la Confederación de la Producción y del Comercio, ha iniciado algunas gestiones que, para el caso de Bolivia, han desembocado en la llamada "ACTA DE LA PAZ" en que a nivel de organizaciones del sector privado, se han manifestado propósitos comunes orientados a llegar a un arancel cero en intercambio de bienes, estimándose la necesidad de ampliar estos propósitos al sector servicios y, más aún, en el ámbito regional, a un modus vivendi orientado bajo normas liberalizadas en tránsito fronterizo, como, asimismo, disposiciones actualizadas reguladoras de sociedades integradas y revisión de limitantes discriminatorias que afectan al régimen de propiedad en esta zona fronteriza, bajo conceptos de reciprocidad que fundamentan actualmente esta limitación de derechos.

Se estima que en los tiempos actuales los conceptos de soberanía y respeto a los tratados es posible sustentarlos e imponerlos a través de su reafirmación con garantía de organizaciones internacionales de la más alta jerarquía, recurriendo a eventuales arbitrajes frente a situaciones conflictivas como se ha demostrado frente al diferendo

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE ARICA**

---

Austral con la República Argentina y últimamente en el conflicto del Golfo Pérsico, donde claramente prevaleció la posición de organismos internacionales como garantes del derecho de las naciones. Más efectivo puede resultar el respeto a estos derechos reconocidos, al tratarse de naciones con el mismo origen, el mismo idioma y la misma cultura y, más aún si se logra a través de estas iniciativas ligar a la sub-región a los mismos intereses expresados en economías más exitosas.

Por las razones expuestas, la Delegación Regional de Arica propone al Consejo Nacional N° 109 el siguiente proyecto de acuerdo:

SOLICITAR A LA COMISION DE INTEGRACION DE LA CAMARA SU AMPLIACION EN DOS MIEMBROS (ARICA E IQUIQUE) A OBJETO DE CONSIDERAR ESPECIALMENTE LOS PLANTEAMIENTOS DE LA DELEGACION DE ARICA, PARA SU ANALISIS E INCORPORACION A LAS POLITICAS QUE SOBRE LA MATERIA ADOPTE OFICIALMENTE LA CAMARA, FRENTE A LOS PODERES PUBLICOS E INSTITUCIONES CONGENERES.

INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA  
DELEGACION REGIONAL DE EL LOA - CALAMA

---

**1. Integrantes del Consejo Regional:**

Presidente	: Sr. Víctor Realini Saldaña
Vicepresidente	: Sr. Ricardo Alcarraz Herrera
Past-Presidente	: Sr. Carlos Wuth Hidalgo
Tesorero	: Sr. Andrés Báez Silva
Director	: Sr. Daniel Vergara Thayer
Director	: Sr. Jaime Artazar Fernández
Secretario	: Sr. Antonio S. Jara del Pino
Consejero Nacional años 1990-1991	: Sr. Víctor Realini Saldaña
Consejero Nacional años 1990-1991	: Sr. Antonio S. Jara del Pino

**2. Informe de la Delegación Regional El Loa:**

**2.1 Situación actual del mercado**

El año 1991 no se presenta muy abundante en inversiones industriales, en obras públicas y habitacionales, a pesar que la actividad minera se perfila con buenas perspectivas, por lo que esperamos que el segundo semestre del año en curso mejore notablemente la actividad.

**2.2 Actividades de nuestra Delegación**

Debido al período de vacaciones de verano, nuestra Delegación se ha mantenido prácticamente en receso y sólo a partir del presente mes de marzo hemos comenzado a funcionar en forma normal.

**3. Proposiciones de Proyecto de Acuerdo:**

En esta ocasión nuestra Delegación no presentará proyectos de acuerdo.

**CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION**  
**109a. REUNION CONSEJO NACIONAL**  
**12 y 13 DE ABRIL DE 1991**  
**SANTIAGO**

---

---

**INFORME DELEGACION REGIONAL DE ATACAMA - COPIAPO**

---

**INTEGRACION DEL CONSEJO REGIONAL**

**DIRECTORIO:**

Presidente	Dixon Vigorena Pérez
Primer Vicepresidente	Roberto San Martín Vargas
Segundo Vicepresidente	Vicente Gárate Palma
Past Presidente	Jorge Christie Aguirre
Directores	Heriberto Arancibia Fernández Alexis Lafferte Pastén Francisco Vargas Pérez
Consejeros Nacionales	Gastón Scola Molina Jorge Christie Aguirre
Número de Socios	31

**ACTIVIDADES:**

- Activa participación en COREDE, a través de un Consejero Permanente, Sr. Roberto San Martín Vargas y un Consejero Suplente, Sr. Dixon Vigorena Pérez.
- Participación en Comisión Construcción-Estructura, a través de un representante, Sr. Dixon Vigorena Pérez.
- Participación en Comisiones Gobierno Regional.
- Se han mantenido relaciones con Autoridades Regionales, Provinciales, Comunales y con los SEREMIS de SERPLAC, MOP, MINVU.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE LA SERENA**

---

**I. - MARCHA DE LA DELEGACION**

**a) Movimiento de Socios.**

Número de socios a la fecha	41 socios
Socios que han dejado de pertenecer durante el presente año 1991	- socios
Nuevos socios incorporados en el año	2 socios

**b) Directiva.**

Presidente	:	Sr. José Rivera Marín
Vicepresidente	:	Sr. Iván Humberto Araos
Directores	:	Sr. Guillermo Olivares Sr. Juan E. Valdés H. Sr. Arturo Espejo A.
Consejeros Nacionales	:	Sr. José Rivera Marín Sr. Daniel Mas Rocha (Director de Regiones-Zona Norte).

**c) Participación en Organizaciones Regionales:**

- CIDERE : Fue elegido recientemente Presidente de la Corporación Industrial de Desarrollo Regional, nuestro Presidente señor José Rivera Marín.
- CONICYT: Por mandato de la Confederación de la Producción y del Comercio, nuestra Institución está representada en el Centro de Estudios de Ciencias y Tecnología (CONICYT).
- COREDE : Estamos representados a través de don José Rivera Marín en calidad de Presidente del CIDERE. Para el presente año estamos en trámite de postular directamente, al ser considerada dentro de las Organizaciones posibles de conformarla, con lo que tendríamos 2 representantes en este Organismo.

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE LA SERENA**

---

**d) Principales actividades realizadas:**

Las principales actividades desarrolladas últimamente por esta Delegación, se pueden resumir de la siguiente manera:

- Seminario sobre productividad de la mano de obra:

Con motivo de realizarse la Semana de la Construcción (a fines del mes de octubre/90), organizada por la Universidad de La Serena, nuestra Delegación participó a través del Gerente de la Corporación de Capacitación de La Construcción, señor Alberto Ureta A., quien dio una interesante charla destinada a empresarios, profesionales y estudiantes universitarios, sobre: "Productividad de la Mano de Obra". Aprovechando la presencia de este Ejecutivo, se visitaron algunas Empresas relevantes de la Región, con la posibilidad de que la Corporación de Capacitación se instale en la Región. Asimismo, se tuvo una reunión con los socios e invitados especiales, exponiendo el señor Ureta el funcionamiento y proyecciones de esta entidad.

- Integración con empresarios argentinos:

Con motivo de la reapertura de la Ruta 41 por el Paso de Aguas Negras, que une la IV Región con la Provincia de San Juan en Argentina, una Delegación de esta Cámara viajó a esta última ciudad, junto a representantes de otras actividades económicas de la Región, para participar en reuniones de integración con empresarios argentinos. En este momento se está participando activamente en reuniones periódicas, tanto en San Juan como en La Serena.

- Construcción Edificio de la Cámara Chilena de la Construcción:

Recientemente se iniciaron las obras de construcción del Edificio que está construyendo la AFP HABITAT y que albergará, además, a otras Instituciones de la Red Social de la Cámara, como: Servicio Médico, CONSALUD, Caja de Compensación de Los Andes y esta propia Delegación Regional. Esta ha sido una antigua aspiración que se está concretando. La marcha de las obras se hace en forma acelerada y nos permiten pensar que estarán terminadas en los plazos fijados para el mes de septiembre del presente año.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE LA SERENA**

---

- Campaña de incorporación de socios:

Iniciaremos una nueva campaña de incorporación de nuevos socios, tendientes a fortalecer a nuestra Delegación como, asimismo, extender los beneficios de la Red Social de la Cámara a otros empresarios y trabajadores de la Región.

**II.- PROPOSICIONES DE ACUERDO.**

**1) Convenios BID - SENDOS:**

Con motivo de haberse constituido los ex-SENDOS en Sociedades Anónimas (en el caso de esta Región se denomina ESSCO S.A.), la actualización de los convenios de financiamiento BID con estos organismos se han retrasado más de lo conveniente, por lo que los proyectos aprobados en el año 1990 y recursos asignados por el FNDR y al no contar con los fondos del BID, no se ha podido llamar a propuestas para el mejoramiento y ampliación de las redes de agua potable y alcantarillado, como es el caso de la ciudad de Ovalle, que no tiene factibilidad de agua potable en la zona de expansión habitacional, retrasando los proyectos de viviendas tanto públicas como privadas, por lo que se propone lo siguiente:

QUE LA CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION REPRESENTA ESTA INQUIETUD ANTE EL MINISTRO - VICEPRESIDENTE DE CORFO A FIN DE QUE SE CONCRETEN A LA BREVEDAD ESTOS CONVENIOS Y ASI DAR SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOCALIDADES DE NUESTRA REGION.

**2) Descentralización funciones del Banco del Estado:**

El Banco del Estado de Chile, en su Política de descentralización, ha entregado a las Subgerencias Regionales el manejo de la Cartera de préstamos hipotecarios que se hacía en la Oficina Central, donde está implementado un Departamento Hipotecario muy eficiente y expedito. Las Subgerencias Regionales tienen en este momento la responsabilidad de aprobar los créditos hipotecarios, hacer los estudios de títulos, confeccionar los borradores de escrituras y confeccionar el finiquito de la operación para ser enviada al Departamento de Comisiones de Confianza de Santiago, quienes revisan el finiquito y emiten la orden para la confección de las letras hipotecarias para su comercialización.

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE LA SERENA**

---

Con respecto a nuestra Región, el Banco no ha constituido un Departamento Hipotecario, solamente ha estado funcionando con el personal normal del Departamento Jurídico, con 1 abogado y secretarias, que atienden los asuntos propios jurídicos de la III y IV Región, lo que ha provocado demoras exageradas que no guardan ninguna relación con la eficiencia con que opera la Oficina Central. Con esta descentralización se ha producido más bien un daño que un beneficio. Por lo tanto proponemos:

QUE LA CAMARA REPRESENTA A LOS EJECUTIVOS DEL BANCO DEL ESTADO DE CHILE ESTA SITUACION, A FIN DE QUE ADOPTEN LAS MEDIDAS PARA FORMAR UN DEPARTAMENTO HIPOTECARIO EN LA REGION, CON SU ASESOR LEGAL Y EL PERSONAL ADECUADO Y ESPECIALIZADO PARA QUE ENTREGUE UN SERVICIO MAS EXPEDITO, YA QUE A TRAVES DE ESTA INSTITUCION BANCARIA SE ESTA CANALIZANDO EL 90 % DE LAS OPERACIONES HIPOTECARIAS DE LOS SUBSIDIOS TRAMO II Y DE PARTICULARES.

**3) Comité Coordinador de Regiones:**

En el Consejo Nacional N° 106, realizado en Valparaíso con fecha 10 al 12 de mayo de 1990, se planteó la necesidad de que la Cámara Central desarrollara un proyecto de apoyo y desarrollo de las Delegaciones Regionales, ya que la distancia que se ha producido entre la Cámara Central y las Delegaciones Regionales, es cada vez más grande.

En reuniones sostenidas en el transcurso del año, en la que participaron los Presidentes Regionales y Ejecutivos Centrales, se acordó formar una Comisión de alto nivel para que propusiera un plan de desarrollo para las regiones, como hasta la fecha esta Comisión no ha resuelto nada al respecto, proponemos:

REESTRUCTURAR ESTA COMISION EN LA QUE PARTICIPEN, A LO MENOS, 3 PRESIDENTES REGIONALES, LOS DIRECTORES Y EL VICEPRESIDENTE DE LA CAMARA CENTRAL, PARA QUE A LA BREVEDAD LAS DELEGACIONES REGIONALES PUEDAN COMENZAR A DESARROLLARSE Y LOGREN LOS BENEFICIOS QUE LOS SOCIOS DE SANTIAGO OBTIENEN.

---

INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA  
DELEGACION REGIONAL DE VALPARAISO

---

**INFORME Y CUENTA:**

- N° de Socios: 93
- N° de Cuotas Sociales: 343

**INTEGRANTES DEL CONSEJO REGIONAL:**

- Presidente : Sr. Barham Madain Ayub
- Primer Vicepresidente : Sr. Lorenzo Constans Gorri
- Segundo Vicepresidente : Sr. Patrick Warden Michalland
- Past Presidente : Sr. Herman Rojas Zúñiga
- Consejeros : Sr. Patricio Vallejo L. de G.  
: Sr. Octavio Pérez López  
: Sr. Gregorio Jusid Kuperman  
: Sr. Carlos Ceruti Vicencio  
: Sr. Arturo Sandoval Quintana
  
- Gerente Regional : Sr. Julio Urmeneta Larrañaga
  
- Director Nacional Alterno  
de Regiones Zona Norte : Sr. Jaime Grossman Schilman
  
- Asesor del Colegio de  
Arquitectos : Sr. Francisco Harrison Ogalde
  
- Asesor del Colegio de  
Ingenieros : Sr. Carlos Prierer Waisman
  
- Asesor del Colegio de  
Constructores Civiles : Sr. Fernando Montero Figueroa

**ACTIVIDADES Y PREOCUPACIONES:**

- Se han mantenido relaciones con Autoridades Regionales, Provinciales, Comunales y con los SEREMIS de SERPLAC, MOP y MINVU.
- Ha sido de preferente atención el funcionamiento del Comité Asesor Regional del Consejo de Acción Social de la Cámara Chilena de la Construcción.
- El Presidente, en representación de la Cámara, ha participado en diferentes reuniones con Parlamentarios.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE VALPARAISO**

---

- También ha existido preocupación permanente por el funcionamiento de la Fundación de Asistencia Social Regional.
- El Past Presidente, en representación de la Cámara, fue elegido Presidente de la Corporación Empresarial V Región (COREM).
- Participación del Past Presidente integrando el Comité de Acción Ciudadana.
- En la Delegación funcionan los siguientes Comités:
  - Comité Administrativo y Ejecutivo
  - Comité de Socios
  - Comité de Urbanismo
  - Comité de Vivienda Privada Regional
  - Comité de Contratistas Generales Regional
  - Comité de Manejo de la Cuenca Hidrográfica
- Además, funcionan las siguientes Comisiones:
  - Comisión SERVIU
  - Comisión ESVAL
  - Comisión CHILECTRA
  - Comisión Cámara - Colegio Arquitectos
  - Comisión RPC.
  - Comisión EMPORCHI
  - Comisión SERPLAC I. Municipalidad de Valparaíso.
  - Comisión SERPLAC I. Municipalidad de Viña del Mar.
- El Consejo Regional ha estado preocupado de nuestra Sede Regional en lo referente a:
  - Infraestructura
  - Equipos (Fax - Computador - Máquina de Escribir, etc.)
  - Aspectos Administrativos
  - Muebles de Oficina,para una mejor atención de Socios, Autoridades, Parlamentarios, etc. y que sea un nexo entre Cámara Santiago y Delegaciones Regionales.
- Algunos cargos en la Región por Socios de la Delegación:
  - Sr. Barham Madain A. (Miembro del COREDE - Rector de la Universidad Viña del Mar).

**CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION**  
**109a. REUNION CONSEJO NACIONAL**  
**12 Y 13 DE ABRIL DE 1991**  
**SANTIAGO**

---

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE VALPARAISO**

---

- Sr. Lorenzo Constans G. (Presidente del Comité Asesor Regional).
- Sr. Herman Rojas Z. (Presidente de COREM).
- Sr. Jaime Grossman Sch. (Director Nacional Alterno de Regiones Zona Norte, Director de INVESCO).
- Sr. Enrique Costa G. (Director de la Hipotecaria de La Construcción S.A.).
- Sr. Ignacio Reyes A. (Director Nacional de Capacitación de la Corporación Educacional de la Construcción).
- Sr. Moisés Kuperman H. (Director Cámara de Comercio de Valparaíso A.G.).
- Sr. Francisco Harrison O. (Secretario Comunal Planificación Valparaíso).
- Sr. Carlos Ceruti V. (Director del Consejo Universitario Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (CUIDES) ).

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE VALPARAISO**

---

**TEMA: "RENOVACION URBANA"**

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que la Comisión de Urbanismo, asesora del Directorio, ha realizado numerosos estudios derivados de la preocupación ciudadana por la deficiente calidad de vida en centros urbanos deteriorados en importantes ciudades del país, que conducen inequivocadamente a exigir urgentes decisiones sobre la materia.
- 2.- Que estas conclusiones son compartidas por autoridades de las comunas afectadas, autoridades del país de distintas ideas, asociaciones de gremios de profesionales, trabajadores y ciudadanos.
- 3.- Que sólo una legislación especial hará posible enfrentar el deterioro de los centros urbanos afectados, con medidas prácticas y realistas.
- 4.- Que sólo con voluntad política es posible dar origen e impulso a la tramitación de legislaciones adecuadas a tan importante problema ciudadano.
- 5.- Que el fenómeno ya anunciado, si bien afecta a algunas de las ciudades chilenas, en algún momento futuro podrá afectar a otros centros poblados, por lo cual es tanto más conveniente disponer desde ya de las herramientas legales para enfrentarlo.
- 6.- Que legislaciones sobre la materia constituirán un real aporte para la economía del país, desde el momento que recuperarán para las ciudades afectadas importantes sectores de ellas.

**SE ACUERDA:**

- 1.- Solicitar del Directorio dé prioridad para impulsar a los niveles que estime conveniente la redacción de un proyecto de Ley de Renovación Urbana realista e incentivadora en el plazo más breve posible.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE VALPARAISO**

---

- 2.- Que en tal acción haya participación activa, para defender los principios de la Política Nacional de Desarrollo Urbano Vigente.
- 3.- Oficiar a las Delegaciones Regionales para que, a su vez, coloquen el tema como permanente materia en sus reuniones con las Autoridades y consoliden y respalden la preocupación y acción nacional de la Cámara en tal sentido.

**TEMA: "INVERSION PUBLICA REGIONAL"**

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que uno de los problemas principales de nuestro país y especialmente de sus regiones es el financiamiento de inversión pública.
- 2.- Que el Fondo Nacional de Desarrollo Regional es la fuente de recursos más relevante para la inversión de las regiones para llevar a cabo obras de interés local.
- 3.- Que este modo de forma de financiamiento es parte de la estrategia de descentralización administrativa y modernización del Estado, que ha sido permanentemente respaldada por la Cámara.
- 4.- Que uno de los elementos esenciales del proceso de inversión pública es la identificación de proyectos de inversión adecuados que satisfagan las necesidades de las comunidades donde se originan y concreten, de acuerdo a la dotación de los recursos disponibles.
- 5.- Que es conveniente regular su distribución a las regiones, con una distribución equitativa y así evitar que se deriven hacia la región metropolitana partes significativas del Fondo.
- 6.- Que tal Fondo asignado a las regiones constituirá un incremento en sus presupuestos que favorecerían a la construcción de nivel menor y medio, propias de las regiones.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE VALPARAISO**

---

**SE ACUERDA:**

- 1.- Solicitar al Directorio interponga sus oficios para que el Fondo sea incrementado y su distribución sea equitativa para las regiones.
- 2.- Que, dado el permanente apoyo que la Cámara ha otorgado al proceso de regionalización y consecuente con ello, solicite a las Autoridades que den real autonomía presupuestaria a las regiones con asignaciones globales de recursos y sean los Intendentes Regionales quienes cuenten con la facultad legal para dictar las resoluciones que asignen recursos a proyectos que hoy ostenta la Sub Secretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
- 3.- Que coordine con las Delegaciones Regionales acciones comunes y concordantes para hacer ver a la Autoridad la conveniencia de lo indicado como paso real en la regionalización del país.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE RANCAGUA**

---

**VISTOS:**

1. La regionalización de actividades de la Cámara Chilena de la Construcción.
2. La participación de empresas con oficinas centrales en Santiago y socias de la Cámara, en actividades de producción y servicios de las regiones.
3. La necesidad de incrementar el número de socios de las Delegaciones Regionales para una efectiva representación del sector.

**SE PROPONE:**

1. Modificar los Estatutos de la Cámara en el sentido que las Empresas socias en Santiago y con actividades en regiones, deben inscribirse como tales en las Delegaciones respectivas.
2. La inscripción precedente se efectuará en un registro especial y las cuotas afectas serán en proporción igual al 20% de la cuota total más alta de la Delegación.

**BENEFICIO QUE SE OBTIENE:**

1. Mayor número de socios.
2. Incremento de participación en diversos Comités de trabajo de las Delegaciones Regionales.
3. Fortalecimiento de la representatividad regional de la Cámara Chilena de la Construcción.

**INQUIETUDES REGIONALES**

1. Establecimiento en plazo breve de "Estrategia de Desarrollo Regional de la Cámara Chilena de la Construcción".

Consecuente con lo manifestado en el Consejo Nacional N° 106 de la Cámara Chilena de la Construcción, constituye aspiración regional el pronto establecimiento de una ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO, a objeto de optimizar los recursos de la Institución y de las entidades de la Red Social.

2. Formulación de un Plan de Imagen Corporativa de la Institución.

Dado el nivel alcanzado por las entidades de la Red Social de la Cámara Chilena de la Construcción, se insiste sobre la necesidad de implementar un plan de imagen corporativa de la Institución, piedra angular para la captación de nuevos socios.

**CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION**  
**109a. REUNION CONSEJO NACIONAL**  
**12 y 13 DE ABRIL DE 1991**  
**SANTIAGO**

---

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE RANCAGUA**

---

**3. Cobertura Regional de los Vehículos Informativos de la Institución.**

Aumento en páginas del Boletín Informativo de las Entidades de la Red Social, a objeto de dar cabida a noticias y/o actividades de las Regiones.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DEL MAULE - TALCA**

---

**1.- ACTIVIDADES SOCIOS.**

Desde el último Consejo Nacional, se han realizado en nuestra Delegación dos Asambleas Generales y una Cena bailable, a la que asistieron los socios y sus señoras, con motivo del 5° Aniversario de nuestra Delegación.

**2.- CONTACTOS CON AUTORIDADES.**

Se han efectuado Reuniones con el señor Alcalde, SEREMI de Educación, Director Comunal de Educación, Director Regional del Trabajo y Director de Obras Municipales. Además, se ha participado en la Comisión Pro-Apertura Paso Pehuenche.

**3.- RELACION ENTIDADES DEL CONSEJO DE ACCION SOCIAL.**

Se han realizado dos reuniones con el Comité Coordinador del Consejo de Acción Social en Talca y una reunión ampliada, en noviembre del año recién pasado, la que contó con la asistencia de Autoridades Regionales, Directores de Servicios, Representantes de las Entidades de Santiago y de Talca, Socios de la Cámara y Parlamentarios.

**PROPOSICIONES DE ACUERDO.**

En el Consejo Nacional N° 107, realizado en noviembre de 1990 en Iquique, la Delegación Regional del Maule planteó, como Proposiciones de Acuerdo, tres temas que en ese momento eran de especial importancia para nuestra Región. En Asamblea General, de 18 de marzo último, se acordó reiterar las tres Proposiciones presentadas al Consejo Nacional N° 107, debido que hasta la fecha no ha habido o no tenemos conocimiento de ninguna solución a estas Ponencias, que siguen estando vigentes hoy:

**1.- APORTES REEMBOLSABLES.**

Con fecha 21 de junio de 1989, se publicó la Ley sobre Aportes Reembolsables de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado. Dicha Ley, de gran utilidad pública, después de un año y nueve meses no ha sido posible reglamentarla para lograr una aplicación práctica.

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DEL MAULE - TALCA**

---

**2.- CONTRATOS PUBLICOS REAJUSTABLES.**

Creemos importante que exista una normativa de reajustabilidad de los Contratos de Obras Públicas y Municipalidades, siguiendo el ejemplo de MINVU.

En este contexto, hacemos nuestra la inquietud presentada por la Delegación Regional de Concepción al Consejo Nacional N° 107, en relación a la Vivienda Pública, en el sentido que es indispensable obtener de las autoridades de Vivienda que se deje una variable libre en los próximos llamados, pudiendo ser el número de viviendas o el precio de ellas. De esta manera, será el mercado quien regule el precio, evitando así el sinnúmero de Propuestas declaradas desiertas en el último trimestre.

**3.- CREDITOS HIPOTECARIOS.**

Dada la demora con que se tramitan en el Banco del Estado y Privados los Créditos Hipotecarios de las Viviendas de Subsidio Unificado Tramos 2 y 3, es que pedimos que se establezcan organismos competentes dentro de estas Entidades Bancarias, con el fin de no seguir produciendo atrasos y demoras innecesarias, con las consecuencias económicas que, en definitiva, sufre el usuario (en la Región hay demoras hasta de siete meses).

**SE ACUERDA:**

- Que la Cámara replantee a nivel de los Ministerios respectivos, la urgente necesidad de reglamentar estas materias.
- Solicitamos que la Cámara informe sobre los pasos seguidos en la solución de las Proposiciones de Acuerdo presentadas por las Delegaciones Regionales a los Consejos Nacionales. Estas informaciones a las Delegaciones, deberán tomarse como una norma general, con el objeto que las Delegaciones puedan informar a sus asociados del estado del trámite de las Ponencias.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE CONCEPCION**

---

**RESUMEN DE INQUIETUDES**

**VIVIENDA PUBLICA.**

- 1.- Consideramos oportuno manifestar que los montos asignados a las licitaciones no son compatibles con la alta incidencia del valor final de la urbanización de los terrenos disponibles.
- 2.- No obstante el trabajo realizado por la Comisión Mixta MINVU-Cámara, relacionado con la revisión de las Bases Administrativas Especiales y exigencias técnicas, aún se registran aperturas de licitaciones sin oferentes.
- 3.- Los terrenos disponibles para ejecutar proyectos de viviendas sociales, en la región, han tenido un significativo aumento en su precio comercial, superando con creces la variación de IPC.
- 4.- No parece aconsejable que se exija una superficie de vivienda mayor al mínimo necesario para cumplir con el programa arquitectónico requerido en las Bases técnicas de licitación, pudiéndose dejar libre la superficie a ofrecer.
- 5.- En nuestro informe al Consejo Nacional N° 107. Iquique, expresamos: "Para evitar la no participación de las empresas constructoras en las licitaciones públicas, debido al número de soluciones requerido, al nivel de exigencias para la región y a la mala calidad de los terrenos disponibles, es indispensable obtener de las autoridades de Vivienda que se deje una variable libre en los próximos llamados, pudiendo ser el número de viviendas o el precio de ellas".
- 6.- En cuanto a la vivienda denominada "progresiva", insistimos en la necesidad de contemplar la construcción simultánea de la zona seca por todas las poderosas razones aducidas por la Cámara.
- 7.- En el texto de nuestro informe al Consejo Nacional N° 107, también expresamos: "Una justificada aspiración del sector Vivienda Pública es conseguir de la autoridad correspondiente la elaboración de un Plan o Programa trienal de construcción, a fin de que las empresas estén, a la vez, en condiciones de planificar su actividad".

**OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA.**

En primer término, deseamos destacar nuestra justificada preocupación por la tardanza en la adjudicación de la construcción de la doble vía Concepción-Coronel y el mejoramiento del camino Penco-Lirquén.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA  
DELEGACION REGIONAL DE CONCEPCION**

---

Nuestra inquietud la hemos planteado al señor Ministro del ramo, en notas de fechas 04/01/91 y 13/03/91 y, además, la hemos manifestado a los medios de comunicación.

En esta oportunidad queremos señalar otros problemas que atañen a este subsector:

- 1.- Falta de reajustabilidad en los contratos financiados por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR-BID).
- 2.- Carencia de reajuste en los contratos de pavimentación urbana administrados por SERVIU VIII Región, con financiamiento de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
- 3.- Distribución del 100 % del presupuesto FNDR-BID., a las regiones y no solamente una parte de él.

Cabe advertir que, a la fecha, la Región Metropolitana absorbe, aproximadamente, el 15 % del presupuesto nacional.

- 4.- Escasa inversión en infraestructura caminera, especialmente en los accesos a puertos. Se prevé que en los próximos 3 años, aumentará de 6.000.000 toneladas/año a 12.000.000 toneladas/año los embarques por los puertos de la VIII Región.
- 5.- Notoria insuficiencia de reposición en vialidad urbana en la región.
- 6.- Atraso en los llamados a licitaciones y sus respectivas asignaciones en el MOP. Esto implica que las futuras obras sólo podrán iniciarse en la próxima primavera.
- 7.- Vemos con preocupación la construcción de la línea 5 del Metro, por cuanto el pago de los créditos para dicha construcción, no podrá ser financiado por la operación normal del organismo.

Lo anterior resta recursos importantes para la materialización de obras de infraestructura pública con destino productivo en regiones.

**INVERSION EN EL EXTERIOR DE PARTE DE LOS FONDOS DE PENSIONES ACUMULADOS.**

**PROPOSICION DE ACUERDO.**

**Considerando:**

- 1.- Que existe pleno consenso que la principal herramienta para el desarrollo económico del país es el aumento del ahorro interno;

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE CONCEPCION**

---

- 2.- Que, además, para estimular dicho desarrollo se ha incentivado y se incentiva el arribo de capitales extranjeros;
- 3.- Que no guarda coherencia lógica, por una parte, esforzarse en incrementar el ahorro interno y atraer capitales extranjeros para activar el desarrollo económico del país y, por otra, pretender exportar parte del ahorro interno como es el Fondo de Pensiones acumulado;

**Acuerdo:**

El Consejo Nacional de la Cámara Chilena de la Construcción acuerda, como Institución, oponerse a la pretensión de invertir en el exterior parte del Fondo de Pensiones acumulado en las diferentes A.F.P., e impulsar la búsqueda de mecanismos que, resguardando los intereses de los afiliados, permitan invertir dichos fondos en nuevas fuentes productivas, en el país.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE TEMUCO**

---

**1. CONSEJO DE ACCION SOCIAL**

Con fecha de marzo de 1991, en reunión efectuada en los salones del Centro Español de Temuco, se constituyó oficialmente el Consejo Regional de Acción Social (C.A.S. IX) integrado por:

- 1.1. Cía de Seguros de Vida / Francisco Montero
- 1.2. Servicio Médico / César Reyes
- 1.3. Corporación de Capacitación / María Victoria Jiménez
- 1.4. Caja de Compensación / Víctor Mellano
- 1.5. Consalud / Gabriela Quintana
- 1.6. Mutual / Jaime Araneda
- 1.7. Habitat / Alvaro Mora
- 1.8. Cámara / Waldo Fernández / José Miguel García.

Esta reunión fue presidida por el titular don Juan Salas F., con la participación del Directorio local, y en ella se tomó como acuerdo principal realizar las mejores gestiones de cooperación mutua para fortalecer en la región la Red Social de la Cámara Chilena de la Construcción.

**2. COMITE DE VIVIENDA**

**2.1. Vivienda Pública:**

El mayor interés del sector al iniciarse las actividades del año 91 ha sido ir evaluando los llamados a Licitación efectuados por el MINVU.

En lo que se refiere a nuestra región, la IX, hemos podido observar un normal desarrollo de los programas, habiéndose realizado una sola Licitación por 400 viviendas sociales, de las cuales se adjudicaron 362 unidades.

De acuerdo a informaciones del SERVIU Regional, tenemos adportas para el mes de abril un llamado del Plan Especial, y en el 2° semestre habría otra Licitación de Viviendas P.E.T. y 2 de Viviendas Sociales para completar el programa 1991, sin considerar las viviendas progresivas.

---

INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA  
DELEGACION REGIONAL DE TEMUCO

---

Las tasas de interés que se han venido ofreciendo en el mercado financiero han puesto una nota de alivio en los empresarios que vivieron con mucha preocupación la prolongada situación de 1990.

Queremos destacar la excelente participación de los empresarios locales en las regiones vecinas (VIII y X), lo que ha significado que en los últimos años nuestras empresas han ejecutado más del 65% de las obras Licitadas en dichas regiones.

**Preocupación:**

Nuestro sector ve con justificada preocupación las significativas modificaciones a las exigencias que, respecto de los materiales a utilizar, están imponiendo las empresas de Servicios Sanitarios en las diferentes regiones que nos toca participar.

Reiteramos además la necesidad de modificar el sistema de pago de los programas P.E.T., permitiendo su total liquidación contra recepción de las obras.

2.2. Subsidio Unificado:

Los resultados de la postulación en la IX Región año 1990 son:

- Llamado 1 154 subsidios, equiv. 1,65% de la adjudicación nacional.
- Llamado 2 138 subsidios, equiv. 1,79% de la adjudicación nacional.
- Llamado 3 154 subsidios, equiv. 1,82% de la adjudicación nacional.

Esta región registra un bajo porcentaje de subsidios adjudicados en relación al nivel nacional. Incluso es notoriamente inferior a cuando el sistema fue iniciado.

Como una forma de corregir esta situación y promover su difusión, estimamos necesario efectuar una promoción a nivel local por parte del MINVU, con la participación de las empresas que operan con este sistema, Municipalidad, Unidades Vecinales, agrupaciones de trabajadores, etc. a través de charlas, insertos en la prensa, avisos radiales y otros.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE TEMUCO**

---

A nuestro juicio, el sistema registra los siguientes problemas:

**Información:** El sistema de por sí es muy complejo, tal vez en el interés de ser lo más justo posible, lo que motiva el natural temor de los postulantes en participar en algo que no entienden.

Por otra parte, el sistema de calificación es poco claro, con muchos factores y falta de información por parte de los Bancos de los saldos promedios mensuales.

También ocurre que algunas personas, para los efectos de aumentar el puntaje, han sido orientadas a no pedir créditos hipotecarios o por montos insuficientes, viéndose imposibilitados de operar, toda vez que los Bancos no financian créditos adicionales de bajo monto, no pudiendo aplicar el beneficio y malográndose con ello un esfuerzo del Estado.

**Soluciones:**

1. Reestudiar el sistema de postulación, recogiendo la experiencia de los SERVIU a nivel nacional.
2. Solicitar a los Bancos que entreguen informaciones del saldo en forma semestral expresado en UF.
3. Preparar a funcionarios del SERVIU para que puedan entregar una información clara y fidedigna a los interesados, previo diagnóstico para una orientación adecuada.
4. Facilitar la gestión de los Bancos en la apertura de cuentas de ahorro para la vivienda, a través de un análisis previo por parte de los SERVIU u otros organismos autorizados.

**3. COMITE DE OBRAS PUBLICAS**

Conocido el listado de proyectos programados para el presente año, se puede determinar que la inversión aumentará en relación al año anterior, especialmente en lo referido a fondos sectoriales, donde la Dirección de Vialidad absorbe el 95% de los recursos disponibles. El programa FNDR-BID, considerando las inversiones de arrastre del año 90, también demuestra un incremento, aun cuando el número de proyectos es menor. Se desconocen a la fecha inversiones con fondos municipales.

En la actualidad, se están concluyendo las obras del programa del año 90 y, en general, las empresas del sector se encuentran con bajo volumen de trabajos, algunas inactivas a la espera de las Licitaciones de los proyectos programados.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA**  
**DELEGACION REGIONAL DE TEMUCO**

---

Analizada la actual situación, se puede concluir lo siguiente:

- a) Aun cuando el listado de proyectos es conocido, el programa de propuestas no está con fechas definidas, lo que hace lento el llamado a licitaciones, postergando el inicio de faenas al período climático más crítico.
- b) El programa no contempla mayores recursos para la Red Caminera Secundaria de caminos, expuesta reiteradamente en Consejos anteriores.
- c) Tampoco se consideran recursos para la conservación de los edificios públicos, lo que, además de ser una necesidad, sería fuente de actividad para el gran número de empresas jóvenes de esta región, también preocupación permanente de este Consejo Regional.

**4. COMITE DE INDUSTRIALES Y PROVEEDORES**

Luego de un trimestre (Nov'90-Enero '91) con bastante movimiento en ambos rubros, vemos con preocupación que hay poca claridad respecto de las fechas de los llamados a Propuesta del Sector Público, lo cual produce inestabilidad en ventas y despachos de materiales.

Por lo anterior, el trimestre febrero, marzo y abril 1991 está experimentando una caída respecto del mismo período del año 1990.

Por las razones expuestas, creemos que a pesar de un primer Semestre irregular, la actividad en el segundo debería mostrar una considerable mejoría, por lo cual esperamos terminar un año superior al anterior, tanto en producción como en ventas.

---

MINUTA DE INQUIETUDES DE LA DELEGACION DE VALDIVIA

---

I - MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

1) Viviendas del Sector Público

a) Escasez de Viviendas - Terrenos SERVIU:

La situación no difiere fundamentalmente de la ya relatada anteriormente. Actualmente debe haber alrededor de 5.000 familias inscritas en SERVIU para optar a su vivienda, sin haberse visto atendidas. Dicha cifra no incluye a los allegados, y se refiere a los inscritos en el SERVIU provincial de Valdivia.

A su vez, los terrenos que aún tiene SERVIU son de difícil topografía y dimensiones, lo cual complica los estudios, proyectos y construcción.

b) Valor de la Vivienda:

La autoridad correspondiente debe abocarse seriamente, por fin, a un acucioso estudio por Regiones - o grupos de éstas - para llegar a fijar precios por vivienda acordes con la realidad de cada Región, en razón de las condiciones propias de cada una, como ser: climáticas, de distancia desde los centros de producción de materiales para la construcción, etc., de tal modo que se logren obtener valores equitativos para ellas, en cuanto a los montos máximos que se asignen a cada Región, o grupos de Regiones.

c) Sistema de Propuestas:

Por lo general, se puede considerar que el sistema de propuestas que se emplea es favorable, al usarse la UF como signo monetario, pero sí adolece de algunos defectos. El mayor de éstos es el que fija no sólo la superficie mínima de la vivienda y su precio máximo (este último idéntico para gran parte del país, lo cual para algunas Regiones resulta muy estrecho). Si a ello se agrega la fijación de la cantidad de viviendas por propuesta, el sistema se deteriora aún más.

Nosotros estimamos que este último parámetro debiera ser liberado, para que se trate efectivamente de una "propuesta pública". Consideramos que con ello sería posible evitar la importante cantidad de licitaciones desiertas registradas los años 1989-1990, lo que se traduce en el mayor de los daños para el sector, al hacerse aún más discontinua la actividad de trabajadores y empresarios, lo que es ya de por sí malsano.

d) Plazos de estudio de las propuestas:

Se asigna habitualmente un plazo demasiado corto para el acucioso estudio de los proyectos y sus costos.

---

**MINUTA DE INQUIETUDES DE LA DELEGACION DE VALDIVIA**

---

Como los precios máximos son siempre muy ajustados para las superficies mínimas exigidas, el estudio y adjudicación de las propuestas sale para SERVIU muy laborioso y demorado (NO MENOS DE 30 DIAS), a causa de la fijación de la cantidad de viviendas. Ello agudiza el problema de las pequeñísimas diferencias que suele haber en esta situación entre los valores ofrecidos por los distintos concursantes.

e) Financiamiento de las viviendas:

El año 1989 se dio comienzo a los Programas Especiales de Viviendas (PEV 89-90), con un financiamiento muy torturado por su difícil operatoria. A ello se agrega que las operaciones se tramitan y aprueban en Santiago, todo lo cual hace estos Programas casi inalcanzables para los empresarios de las Regiones.

f) Regionalización:

Delegaciones Provinciales SERVIU:

En Regiones como nuestra Xa. Región de Los Lagos, con 5 Provincias de aprox. similar tamaño, de gran extensión y difícil geografía, las Delegaciones Provinciales de SERVIU deberían tener mayores atribuciones y autonomía.

Es así que en estas Delegaciones Provinciales, como la nuestra, que cuenta con una adecuada infraestructura, no hemos logrado que se pueda efectuar la venta de antecedentes y apertura de las Propuestas, como únicas atribuciones en relación a las correspondientes de la I Región.

g) Programa de Viviendas del MINVU para 1991:

Una de nuestras inquietudes es la de imponernos a la brevedad del referido Programa de Viviendas. Con ocasión de la visita a nuestra ciudad el día 20 de Febrero ppdo. del Presidente de la Cámara, señor Alfredo Schmidt M., en que tuvimos el agrado de compartir con él, junto a nuestros Consejeros y Socios, nos informó que éste estaba a punto de darse a conocer.

**III - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

a) Dirección de Vialidad:

Continúa sin llevarse a cabo dentro del plazo que estipula el Reglamento (40 días) la recepción de las obras en esta repartición.

---

**MINUTA DE INQUIETUDES DE LA DELEGACION DE VALDIVIA**

---

Ya indicamos al efecto en nuestro Informe al Consejo Nacional N° 105 hace justo un año atrás, el caso dramático de la obra "Conservación Periódica Camino Central Rupanco-Pto. Rico, Prov. de Osorno".

b) Dirección de Arquitectura - Ministerio de Salud, Recursos Físicos:

Lamentablemente se mantiene la situación de que las propuestas pedidas por estos organismos no son reajustables, con la desvalorización monetaria consiguiente que se produce en la tramitación de la adjudicación de éstas.

---

**PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA DELEGACION DE VALDIVIA**

---

Considerando nuestra MINUTA DE INQUIETUDES de esta misma fecha, proponemos:

- 1) Que las autoridades de la Vivienda del Sector Público fijen precios por vivienda acordes con la realidad de cada Región, o por grupos de ellas.
- 2) Que SERVIU adquiera en ésta, desde ya, nuevos terrenos para sus programas de viviendas del Sector Público.
- 3) Que sea dejado sin efecto el parámetro que estipula la cantidad de viviendas por propuesta de este mismo Sector.
- 4) Que sea ampliado el plazo para poder estudiar suficientemente estas propuestas, que resulta muy corto para el estudio de los proyectos y sus costos.
- 5) Que se simplifique y/o mejore el sistema de financiamiento de los Programas Especiales de Viviendas (PEV 89-90).
- 6) Que todas las propuestas pedidas por el Ministerio de Salud, Recursos Físicos y la Dirección de Arquitectura sean reajustables, como generalmente sucede en las demás reparticiones del Ministerio de Obras Públicas (Vialidad).

---

INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DE LA DELEGACION REGIONAL  
DE PUERTO MONTT

---

**REGIONALIZACION:**

Nuestra región quiere ser reiterativa, ya que este tema fue propuesto en el Consejo Nacional N° 107; también fue el tema más importante de la Delegación de Valparaíso y una preocupación de término en este mismo Consejo.

- a) El Fondo Nacional de Desarrollo Regional es una fuente de recursos que no tienen una repartición tentativa en el país y es un sistema absolutamente "no operativo".
- b) Las Regiones del país entregan grandes recursos humanos y económicos, pero no tienen un rol participativo directo en las decisiones que los afectan.
- c) La Regionalización no existe, porque las Regiones no tienen poder regional en la utilización de sus fondos. Debería existir una norma legal que permita que las regiones tengan decisión de los grandes proyectos que se realizan en ella.

Por lo anteriormente expuesto, nuestra Delegación propone que nuestra Cámara insista en:

- A) Impulsar una campaña de difusión para dar a conocer a las autoridades de Hacienda y Poder Legislativo la importancia que para el país tiene una Regionalización que fortalezca la infraestructura de ciudades de tamaño intermedio, que permita la descentralización del país.

---

PROPOSICIONES DE ACUERDO  
DEL COMITE DE CONTRATISTAS GENERALES

---

VISTOS:

- 1.- El informe de la Comisión de Infraestructura sobre "La Inversión en conexión con el desarrollo del país en el período 1990-1995", emitido en septiembre de 1989.
- 2.- El acuerdo D.l.l. del Consejo Nacional N° 107, de la Cámara Chilena de la Construcción, en Iquique.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que la alta tasa de inversión que se registró en el año 1990 está fuertemente influida por el desarrollo de proyectos de larga gestación originados en el sector productivo privado.
- 2.- El notorio descenso del nivel de inversión esperado para los próximos años, de acuerdo con los antecedentes registrados en el Catastro de Proyecto de Inversión revisado y aprobado por la Comisión de Infraestructura el mes de marzo pasado.
- 3.- Que la materialización de nuevos proyectos importantes precisa, asimismo, de un adecuado período de gestación casi siempre mayor a dos años, antes de iniciarse el desarrollo de las obras involucradas.
- 4.- Que las solicitudes de inversión extranjera registradas en 1990 son aproximadamente la mitad de las registradas en 1989.
- 5.- Que la autoridad ha reiterado en varios llamados al sector privado nacional la necesidad de que éste materialice una inversión adicional en 1991 de US\$ 1.000 millones.
- 6.- Que el inversionista privado necesita estabilidad y claridad en la legislación relacionada con sus planes de inversión, y que algunos sectores políticos propician nuevos cambios a las leyes laborales, tributarias, cambiarias y financieras vigentes.
- 7.- La cesantía existente en el sector de trabajadores altamente especializados, supervisores e ingenieros, específicamente en el campo de los montajes industriales.
- 8.- Que el empresariado nacional no ha sido considerado en los seminarios que el Gobierno ha organizado en el exterior para promover las inversiones en Chile.

---

**PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE CONTRATISTAS GENERALES**

---

- 9.- Que un sector del Gobierno no es partidario de reiniciar un proceso de privatizaciones que efectivamente logre atraer al inversionista privado.
- 10.- La preocupación especial que ha surgido en el sector empresarial con el texto del proyecto de ley de Gobierno sobre CODELCO, presentado recientemente al Parlamento.

**EL COMITE DE CONTRATISTAS GENERALES PROPONE LOS SIGUIENTES PROYECTOS DE ACUERDO:**

**FOMENTO DE LA INVERSION PRIVADA:**

- 1.- Solicitar al Directorio que reitere ante el Gobierno, el Poder Legislativo, los sectores productivos y la opinión pública en general, la trascendente importancia que reviste la inversión en el crecimiento del país y en la creación de nuevas fuentes de trabajo.
- 2.- Encomendar al Directorio que difunda, de manera amplia y eficaz, el apoyo que la Cámara Chilena de la Construcción otorga a la inversión privada, y que exija una política gubernamental muy dinámica en apoyo a la materialización de nuevos proyectos de inversión.
- 3.- Encomendar al Directorio que solicite al Gobierno despejar toda incertidumbre en relación a nuevas reformas que afecten a la ley laboral y tributaria, debido al fuerte impacto que la inestabilidad en estas materias tiene sobre la inversión privada.
- 4.- Organizar dentro de la Confederación un Comité Ejecutivo Permanente para tratar con el Gobierno todo lo relacionado con inversiones, privatizaciones y concesiones, e impulsar así, en forma eficiente, el desarrollo de nuevos proyectos de inversión privada y un adecuado nivel de inversión pública.

**INVERSION EXTRANJERA:**

- 5.- Reiterar, asimismo, la necesidad de mantener y perfeccionar los mecanismos existentes para fomentar la inversión, tanto nacional como extranjera, y evitar, por todos los medios, desincentivarla aún más. Para ello se

---

**PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE CONTRATISTAS GENERALES**

---

deben revisar y actualizar los incentivos del Decreto Ley 600, de modo que compita, eficientemente, con las legislaciones de otros países, que recientemente se están abriendo a la inversión extranjera en nuestro continente y en Europa del Este, en captar nuevos recursos dando a la inversión, tanto nacional como extranjera, tratamientos pragmáticos y no discriminatorios.

- 6.- Encomendar al Directorio que solicite al Presidente de la República incluir representantes del sector privado en las giras oficiales de carácter comercial al exterior, con el objeto de obtener resultados lo más inmediatos posibles en la materialización de inversiones.

**PRIVATIZACION Y EMPRESAS MIXTAS:**

- 7.- Encomendar al Directorio apoyar la intención de un sector de Gobierno, de traspasar al sector privado parte de la inversión en infraestructura pública, a través de privatizaciones y concesiones, reiterando su oposición conceptual a las llamadas empresas mixtas, considerando las negativas experiencias vividas en el pasado.

---

**PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE CONTRATISTAS GENERALES**

---

**REGISTRO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

**CONSIDERANDO:**

- La inconveniencia de la proliferación de Registros de Contratistas, inclusive en un mismo mandante (CODELCO).
- La gran diversidad de antecedentes y disparidad de criterios que existen en la calificación de contratistas en diferentes registros.

**SE ACUERDA:**

- Pedir a las Empresas del Estado y de Administración Autónoma, que unifiquen sus Registros de Contratistas, tomando como base el Registro del Ministerio de Obras Públicas.
- Solicitar que se cree un ente único y autónomo que proceda a efectuar las clasificaciones de las Empresas Constructoras, de acuerdo a un criterio técnico común.

**"ACUERDO BIPARTITO DE CONDICIONES MINIMAS LABORALES"**

**CONSIDERANDO:**

- Que, en la práctica, muchas Empresas al comienzo de las obras establecen un convenio colectivo, que fija el marco de las condiciones laborales, evitando conflictos posteriores.
- Que, tradicionalmente el sector ha tenido acuerdos que regulan las condiciones laborales.
- La conveniencia de asegurar a los trabajadores condiciones mínimas de trabajo, acorde al sector y su dinámica.
- El logro de "acuerdos marcos", evita la aplicación de tarifados que se oponen a la economía de libre mercado.

**SE ACUERDA:**

- Solicitar a la Cámara Chilena de la Construcción, estudie, en conjunto con los representantes de los trabajadores, las condiciones mínimas laborales, que sean sustentables con la actividad, su tradición, dinámica y se recomienden a los socios, para su aplicación.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE VIVIENDAS DEL SECTOR PUBLICO**

---

El Comité, desde el mes de noviembre en adelante ha venido reuniéndose en forma normal, desarrollando tanto sus actividades habituales como otras extraordinarias, entre las que se destacan las siguientes:

**1. VIVIENDA PROGRESIVA**

Con el objeto de analizar la escasa participación de las empresas constructoras en las licitaciones de viviendas progresivas en la Región Metropolitana, el Comité sostuvo reuniones con diversas autoridades, tales como el Ministro de Vivienda y Urbanismo, don Alberto Etchegaray; Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, don Jaime Silva y la Directora del SERVIU Metropolitano, señora Laura Gómez.

Los miembros del Comité, señores Olatte, Muñoz, Collados y Magri, participaron en la Comisión ad-hoc formada por la Cámara, a raíz de conversaciones sostenidas con el Ministro de Vivienda y Urbanismo, para definir una solución habitacional alternativa a la vivienda progresiva, finalizando su cometido el 18 de diciembre pasado.

**2. REUNION CON EL MINISTRO DE VIVIENDA Y URBANISMO**

La Mesa del Comité se reunió el 5 de diciembre de 1990, con el Ministro de Vivienda y Urbanismo, señor Alberto Etchegaray. Dicho encuentro tuvo un carácter personal y destinado a manifestarle las inquietudes del Comité.

Un aspecto importante analizado en esa reunión dice relación con el programa de Vivienda Progresiva, oportunidad en la cual el Ministro solicitó a la Cámara su colaboración, proponiendo una alternativa a la vivienda progresiva, debido a su inoperabilidad en la Región Metropolitana.

Asimismo, se transmitió todo lo que el Comité piensa respecto del acontecer del Ministerio y del SERVIU, especialmente, se hizo presente la dificultad con los subsidios habitacionales de programas extraordinarios.

**3. CORPORACION HABITACIONAL**

El Comité, a proposición del señor Schwarzhaupt, destinó una de sus reuniones al análisis del funcionamiento de la Corporación Habitacional, con motivo de encontrarse ésta en un período de evaluación, concluyendo que no existe la información adecuada, por lo que se debe poner más énfasis en el aspecto promocional.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE VIVIENDAS DEL SECTOR PUBLICO**

---

**4. COMISIONES DE TRABAJO**

En diversas reuniones, el Comité manifestó su preocupación por la repetición, tanto de los estudios efectuados dentro de la Cámara, como de los Acuerdos de Consejo.

Por tal motivo, estimaron necesario revisar la estrategia utilizada, a fin de lograr el cumplimiento de los Acuerdos asignados al Comité.

Con dicho objeto se han creado tres Comisiones de trabajo para tratar los siguientes temas:

- a) Estudio del Decreto Supremo N° 29 de 1984, que establece las Bases Generales de Contratación y del D.S. N° 62 de 1984, que reglamenta el Sistema de Postulación de Viviendas para resolver la Marginalidad Habitacional.
- b) Estudio del D.S. 135 de 1986, texto refundido de las Normas sobre Crédito MINVU para Financiamiento de Obras D.S. 14 de 1989, que contempla el Convenio entre el Banco del Estado y el MINVU y el D.S. 235 de 1986, sobre el Sistema de Participación del Sector Vivienda en los Programas Especiales que en él se indican.
- c) Gestión Municipal.

Sobre el particular, el Ministro de Vivienda y Urbanismo manifestó su interés de sacar adelante, con la colaboración del Comité, las conclusiones del Seminario Construcción y Gestión Municipal.

La Mesa del Comité, con el fin de iniciar conversaciones respecto a estos temas, en enero pasado, envió una nota al señor Ministro de Vivienda y Urbanismo, en la que se le dan a conocer los Acuerdos adoptados en el Consejo Nacional N° 107, realizado en la ciudad de Iquique, comunicándole, además, la formación de estas tres Comisiones.

Dicho Secretario de Estado agradeció el aporte del Comité y anunció la posible creación de una Comisión de trabajo que permita adoptar decisiones en relación a las materias contenidas en tales acuerdos.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE VIVIENDAS DEL SECTOR PUBLICO**

---

**5. NORMATIVA CONTRA INCENDIOS**

No obstante la prórroga de la suspensión de la aplicación de las Normas sobre Resistencia al Fuego, contenidas en el Decreto Supremo N° 37, hasta el 31 de diciembre de 1991, el Comité planteó al Ministro de Vivienda y Urbanismo la conveniencia de adoptar una resolución definitiva respecto de dicha normativa con, a lo menos, 6 meses de anticipación a la fecha indicada.

El señor Ministro respondió a través de una carta del Jefe de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional, en la cual da a conocer el programa para la puesta en vigencia y plena aplicación de la normativa sobre incendio, a partir del 2 de enero de 1992.

Actualmente, el Comité se encuentra analizando el proyecto de decreto modificatorio de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización en lo relativo a la normativa de Prevención de Incendios que, conforme al mencionado programa, sería promulgado en abril próximo.

Dicho programa fue estimado por el Comité como preocupante.

**6. FUNDACION DE ASISTENCIA SOCIAL**

A la sesión celebrada el 22 de enero del año en curso, asistieron como invitados los señores Arturo Domínguez y Jorge Anwandter, Presidente y Gerente de la Fundación de Asistencia Social, respectivamente, quienes informaron acerca de las diversas líneas de trabajo de la Fundación y sus beneficios.

Además, se invitó a incorporarse a dicha Fundación a los miembros del Comité, indicando los mecanismos para ello.

**7. REUNION CON LA DIRECTORA DEL SERVIU METROPOLITANO**

El Comité invitó a una reunión a la Directora del SERVIU Metropolitano, señora Laura Gómez, la que tuvo lugar el día 22 de enero de 1991. En dicha ocasión se le agradeció personalmente por las gestiones que realizará para dar solución al problema del pago de los programas extraordinarios y de los estados de pago cursados antes del 31 de diciembre de 1990.

También, se planteó la inquietud del Comité por:

- a) El corto plazo para estudiar las propuestas que se dio en el llamado a la última licitación pública.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE VIVIENDAS DEL SECTOR PUBLICO**

---

- b) La posibilidad de que el SERVIU no fije el valor de sus terrenos por sectores, dada la escasez que de ellos existe en la actualidad.
- e) La reciente creación de una sociedad MIXTA entre el SERVIU y un particular, cuyo objeto será la ejecución de proyectos de desarrollo y mejoramiento urbano.
- f) En cuanto a quién corresponde solicitar el auxilio de la fuerza pública para el desalojo de tomas o de paros ilegales en terrenos SERVIU.

**8. INTEGRACION**

El Comité, por intermedio de su representación ante la Comisión de Integración de la Cámara, ha recibido información al respecto.

Sobre el particular, le preocupa la falta de reciprocidad en el trato que se da a las empresas constructoras chilenas en el extranjero, en relación con el que se da a las empresas extranjeras en Chile.

Asimismo, es de opinión que la actual normativa no se encuentra preparada para la integración.

**9. CONSERVADOR DE BIENES RAICES**

El Comité considera conveniente que dentro de las modificaciones que se introducirán al poder judicial, se consideren algunas reformas a los Conservadores de Bienes Raíces.

MAT/svz.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DEL COMITE**  
**DE VIVIENDA E INVERSIONES INMOBILIARIAS DEL SECTOR PRIVADO (COVINSEP)**

---

**I INFORME**

**1. Actividad del Sector Inmobiliario:**

En el último Consejo Nacional de Iquique, nuestro Comité planteó su inquietud por la ostensible baja de la actividad del sector inmobiliario a partir del mes de mayo pasado, la cual se mantuvo durante el resto de 1990.

En lo que va corrido de este año, nuestro Comité ve con satisfacción la reactivación del sector la que obedece a una baja en los niveles de inflación y de las tasas de interés en los últimos meses; a los niveles de recompra alcanzado por las letras hipotecarias; y al creciente aumento de los préstamos vía Bonos Hipotecarios.

El Comité estima que puede contribuir a esta reactivación, especialmente respecto de la vivienda media, el proyecto de ley que establece normas para el sistema de arrendamiento de viviendas con promesa de compraventa o subsidio diferido con pago mensual, el cual estaría próximo a ser despachado por el Ministerio de la Vivienda.

**2. Visitas:**

El Comité, que a la fecha cuenta con 109 miembros inscritos, en este período invitó al señor Fernando Sánchez, Gerente General de la Sociedad Inmobiliaria de Giro Exclusivo Rentas Inmobiliarias S.A., con el objeto de conocer sus proyecciones como inversionista en el Mercado Inmobiliario.

El señor Sánchez, quien hizo una extensa exposición sobre la constitución y objetivos de este tipo de Sociedades, indicó que a ésta les está prohibido invertir directamente en viviendas, ya que tal inversión podría causar conflictos con personas que tuvieren la doble condición de deudor y afiliado a una AFP, entidades dueñas de estas Sociedades.

También, fue invitado a la sesión del día 21 de enero de 1991, el entonces recién electo Presidente de la Cámara, señor Alfredo Schmidt, a quien se le ofreció toda la colaboración del Comité para su gestión.

**3. Subcomités:**

Sesionaron periódicamente los Subcomités de Marketing del Producto Vivienda y el de Nuevas Tecnologías, presididos por los señores Ricardo Margulis y Roberto Busel, respectivamente.

El Primero se abocó al análisis de la posibilidad de desarrollar una campaña de mejoramiento de la imagen del producto vivienda.

---

INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DEL COMITE  
DE VIVIENDAS E INVERSIONES INMOBILIARIAS DEL SECTOR PRIVADO (COVINSEP)

---

Por su parte, el segundo realizó una exposición al Comité, a cargo del señor Busel, sobre el seguro How, la que fue apoyada por la presentación de un video y de documentación. También hizo entrega a los miembros del Comité de la primera de una serie de Cartillas Técnicas y de un Índice de Catálogos de nuevos productos con desarrollo tecnológico.

En el futuro, invitará a ejecutivos de marketing y promoción de distintas empresas para que den a conocer nuevos productos, y estudiará la posibilidad de reeditar el Manual de la Construcción.

**4. Informe de actividad:**

El Comité ha tratado de implementar un Índice de Actividad en el sector en el que participen todos sus miembros, con el objeto de conocer la real situación del Mercado Inmobiliario.

Este índice permitiría respaldar con cifras ciertas todas las apreciaciones sobre tal materia y las presentaciones que, eventualmente, se hagan ante las autoridades pertinentes.

**5. Plano Regulador de Las Condes:**

Constituye una fuente de preocupación para el Comité, el recién publicado proyecto de modificación del Plano Regulador de esa Comuna.

Dada su importancia y con el objeto de presentar observaciones dentro del plazo legal, el señor Salvador Valdés realizó una exposición a los miembros del Comité sobre el contenido de dicho Proyecto.

**6. Compañía de Teléfonos:**

Gracias a la gestión realizada por la Subcomisión de Telecomunicaciones, constituida a iniciativa del Comité, se ha facilitado enormemente la solución de los problemas que algunos de sus miembros enfrentaban con la mencionada Compañía.

**II INQUIETUDES**

**1. Aportes Reembolsables de Servicios Sanitarios:**

Durante el período, la Empresa de Agua Potable Lo Castillo (EAPLOC) se ha comprometido a la devolución en bonos de los montos percibidos por concepto de aportes reembolsables. Sin embargo, a la fecha aún no se produce la entrega de éstos.

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO DEL COMITE**  
**DE VIVIENDAS E INVERSIONES INMOBILIARIAS DEL SECTOR PRIVADO (COVINSEP)**

---

Por otra parte, y como consecuencia de la reciente modificación del DFL N° 70 de Obras Públicas de 1988, las Empresas de Servicios Sanitarios podrán devolver a su arbitrio, los montos percibidos por concepto de aportes, en consumos de Agua Potable y Alcantarillado puesto que actualmente es atribución de la Empresa de Servicios Sanitarios escoger la forma de devolución. Cabe señalar que en su oportunidad nuestro Comité se opuso a la modificación, sosteniendo ante las autoridades competentes que la elección de la devolución debería ser privativa del aportante, de entre las alternativas que autorizara la ley.

Además, los miembros del Comité estiman que los mecanismos creados para la devolución de los aportes reembolsables de Servicios Sanitarios implican una devolución muy inferior a los valores reales del dinero aportado.

Por tal razón el Comité considera necesario insistir ante la autoridad en la conveniencia de modificar las actuales disposiciones debido a la injusticia que significan y al encarecimiento inadecuado que producen en las viviendas, especialmente por el efecto negativo que ello representa para aquéllas de más bajo precio.

## **2. Municipalidad de Las Condes:**

Han sido una inquietud permanente de nuestro Comité las dificultades que continuamente se presentan en dicha Municipalidad con la presentación y aprobación de Proyectos y con las Recepciones de Obras.

Además, el Comité ha apoyado decididamente la posición de la Cámara expresada a través del trabajo de la Comisión de Urbanismo referente a las observaciones al Proyecto de Modificación del Plano Oficial de Urbanización de la Comuna, y su correspondiente Ordenanza Local, en especial en lo que atañe al problema de densificación de la Comuna, y a la oposición a que se modifiquen parcialmente las normas sin conocer las políticas globales para toda la Comuna.

Finalmente, ratificamos nuestra oposición a todo intento de congelaciones de permisos y subdivisiones, loteos y de construcciones.

---

**INQUIETUDES DEL COMITE DE ESPECIALIDADES**

---

1. Varios miembros del Comité plantean la proposición de que, cuando se soliciten presupuestos por sus productos o servicios, y éstos sean para ser presentados a una "Propuesta" en la que participará el solicitante, se acepten cifras globales, sin un gran detalle, el que naturalmente sería entregado una vez adjudicada la "Propuesta" al proponente.
2. Reiterar la idea que, a iguales condiciones y precios, se adjudiquen las propuestas a miembros de la Cámara Chilena de la Construcción.
3. Nos agradaría mucho que los eventos que organiza el Comité de Especialidades cuenten no sólo con el patrocinio de la Cámara, sino con el apoyo publicitario al que ésta tiene acceso, y con representación de la Mesa Directiva de la Institución, en eventos fuera de Santiago, los que siempre se hacen coordinados con la Delegación Regional Correspondiente.

---

**INFORME DEL COMITE DE INDUSTRIALES**

---

**PRINCIPALES TEMAS TRATADOS POR EL COMITE**

En el período transcurrido desde el Consejo Nacional N° 108, el Comité de Industriales ha trabajado analizando las siguientes situaciones:

- Programa de Vivienda Progresiva
- Cambios en normativas para fomentar la industrialización en vivienda social.
- Proyecto de subsidio diferido para financiamiento de viviendas.
- Modificaciones a la Ordenanza General de Construcciones en su Capítulo VIII relativo a las condiciones de seguridad contra incendios.

Aparte de estudiar internamente los efectos que estas ideas y normativas tendrán en el sector y de plantear proposiciones alternativas cuando se requiera, miembros del Comité han participado en las comisiones de trabajo que ha formado la Cámara para sus análisis. Representantes del Comité han participado también en las sesiones de la Comisión de Tecnología que formó el Ministerio de Vivienda y Urbanismo con el mismo fin.

**NIVEL DE ACTIVIDAD**

Como se puede apreciar en el Índice de Despachos Físicos que publica mensualmente la Cámara, el nivel de actividad de las industrias manufactureras de materiales de construcción, en su conjunto, ha venido disminuyendo durante los últimos 12 meses.

En Febrero de 1990, el Índice Promedio Móvil estaba en 131,6 y, con la única excepción del mes de octubre, ha bajado o se ha mantenido inalterado todos los meses. Actualmente, se encuentra en los mismos niveles que tenía hace prácticamente 2 años. El mes de febrero, último mes publicado, el índice alcanzó a 119,9.

Esta situación es particularmente preocupante si se toma en cuenta que insumos de importancia dentro del índice han tenido un fuerte consumo derivado de la realización en el país de grandes proyectos de inversión. Gran parte de estos proyectos están llegando a etapas de terminación y no serán reemplazados en el corto plazo por otros de similar relevancia.

---

INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO  
DEL COMITE DE PROVEEDORES

---

Desde el último Consejo, celebrado en Iquique, nuestro Comité se ha dedicado a analizar lo ocurrido en el año 1990, a planificar su labor para este año y, además, ha seguido participando activamente en las Comisiones, Entidades y actividades de la Cámara Chilena de la Construcción y su Red Social.

En relación con el año 1990, podemos indicar que, tal como se señala en el Índice Muestral de Ventas Reales de Proveedores de Materiales de Construcción, el índice promedio móvil de 12 meses, a diciembre de 1990, refleja una caída del 10,60 % respecto a diciembre de 1989. Por otra parte, si se consideran los datos que se tienen sobre lo sucedido en 1991, se observa que la caída entre febrero de 1990 y febrero de 1991 alcanza al 12,49 %. Todos estos indicadores demuestran la magnitud de los efectos que produjo en el sector de la construcción el ajuste económico que sufrió nuestra economía el año pasado.

Sin embargo, las medidas adoptadas por la autoridad económica en el último tiempo y las distintas opiniones emitidas por los agentes económicos permiten suponer que esta tendencia se podrá revertir. Es por ello que la gran mayoría de los miembros de nuestro Comité están optimistas respecto a lo que será el año 1991 y esperan que la actividad del sector de la construcción tenga un crecimiento significativo.

Queremos, también, manifestar la inquietud que existe entre el Comité por la Normativa de Prevención de Incendios. Al respecto, creemos fundamental que la aplicación de las normas sea efectuada en forma prudente y progresiva, con la finalidad de evitar desajustes originados por retardos en el desarrollo de obras debido a la poca capacidad operativa de los Laboratorios encargados de certificar los materiales y sistemas constructivos, situación que ya se ha registrado en el pasado.

Como uno de los temas de debate de este Consejo es el potencial del sector construcción, se realizó una encuesta entre los Socios del Comité dedicados sólo a la distribución de materiales, con el fin de tener un panorama general actualizado de la cobertura que ofrece el sistema de distribución. Como se puede apreciar en el resultado de las encuestas, que se adjunta, nuestro sector cubre la totalidad del país, desde Arica a Punta Arenas. Al respecto, vale la pena resaltar el notable aumento en el número de locales (8,75 %) alcanzado entre 1989 y 1990 proyectándose un aumento a diciembre de 1991 del 4,60 %. Esto es el fiel reflejo de la capacidad de reacción del sistema de distribución a la demanda generada por un mercado abierto y competitivo. Especial mención merece considerar el gran número de trabajadores que emplean estas empresas, donde también ha habido una mejoría en el empleo, que alcanzó al 10,52 % entre 1989 y 1990, con un aumento proyectado para 1991 del 9,10 %. Cabe señalar que estas variaciones se lograron a pesar de la fuerte disminución en la actividad del sector en el

---

**INFORME Y PROPOSICIONES DE ACUERDO**  
**DEL COMITE DE PROVEEDORES**

---

período analizado. Es por ello que estamos seguros que, cualquiera que sea el ritmo que se desee imprimir al desarrollo del país o el nivel de inversión que requiera el país, el abastecimiento adecuado y oportuno de materiales no será una limitante, salvo casos puntuales que se puedan producir por la poca programación de las obras del sector público y que concentran la demanda artificialmente en períodos muy cortos dentro del año. Las empresas proveedoras de materiales poseen la capacidad financiera y de gestión suficiente como para responder a cualquier aumento en la demanda de materiales, tanto nacionales como importados, que requieren las empresas constructoras, entregando un servicio oportuno y eficiente.

**PROPOSICIONES DE ACUERDO.**

**CONSIDERANDO:**

Que para que exista un fluido y oportuno abastecimiento de todos los materiales que requiere la actividad de la construcción es imprescindible tomar con antelación las medidas de producción en el país o de compras en el extranjero, que aseguren la entrega oportuna de los materiales necesarios para la construcción de viviendas y/o infraestructura pública en las distintas regiones del país.

**SE ACUERDA:**

Solicitar a las autoridades la entrega de un programa de licitaciones a efectuarse durante el año, que considere una adecuada dispersión de las obras de construcción, tanto en las cantidades como en su ubicación territorial.

INDICE MUESTRAL DE VENTAS REALES  
DE PROVEEDORES DE MATERIALES DE CONSTRUCCION  
(Base Promedio 1980=100)

AÑO	MES	INDICE MENSUAL	% DE VARIACION			INDICE PROMEDIO MOVIL DE 12 MESES
			En el Mes	Respecto Dcbre.	En 12 Meses	
1983	Diciembre	75.3	-8.4		34.7	65.5
1984	Diciembre	84.0	-17.2		11.6	89.0
1985	Diciembre	116.3	7.8		38.5	110.0
1986	Diciembre	145.8	-1.5		25.4	131.1
1987	Diciembre	168.3	1.0		15.4	153.8
1988	Octubre	203.0	-6.2	20.6	20.3	208.8
	Noviembre	252.2	24.2	49.9	51.4	215.9
	Diciembre	228.7	-9.3	35.9	35.9	220.9
1989	Enero	228.6	0.0	0.0	25.4	224.8
	Febrero	204.4	-10.6	-10.6	7.9	226.0
	Marzo	228.4	11.7	-0.1	3.3	226.7
	Abril	247.5	8.4	8.2	12.7	229.0
	Mayo	267.9	8.2	17.1	14.8	231.8
	Junio	227.4	-15.1	-0.6	8.0	233.3
	Julio	244.3	7.4	6.8	-2.9	232.6
	Agosto	258.2	5.7	12.9	6.3	233.9
	Septiembre	206.2	-20.1	-9.8	-4.7	233.1
	Octubre	245.9	19.3	7.5	21.1	236.6
	Noviembre	216.7	-11.9	-5.2	-14.1	233.7
	Diciembre	197.2	-9.0	-13.8	-13.8	231.1
1990	Enero	233.1	18.2	18.2	2.0	231.4
	Febrero	222.4	-4.6	12.8	8.8	232.9
	Marzo	231.7	4.2	17.5	1.4	233.2
	Abril	205.9	-11.1	4.4	-16.8	229.7
	Mayo	199.4	-3.2	1.1	-25.6	224.0
	Junio	178.7	-10.4	-9.4	-21.4	220.0
	Julio	215.9	20.8	9.5	-11.6	217.6
	Agto.	217.7	0.8	10.4	-15.7	214.2
	Sept.	154.2	-29.2	-21.8	-25.2	209.9
	Octubre	208.1	35.0	5.5	-15.4	206.8
	Novbre.	215.8	3.7	9.4	-0.4	206.7
	Dicbre.	196.8	-8.8	-0.2	-0.2	206.6
	1991	Enero	221.2	12.4	12.4	-5.1
Febrero		200.7	-9.3	2.0	-9.8	203.8

NOTA : Indice de Ventas Nominales deflactado por el Sub-Indice de Precios de Materiales del ICE. Se incluyen ventas a Empresas y a público en general.

FUENTE: Departamento de Estudios. CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION  
COMITE DE PROVEEDORES

-Anexo No. 2-

ENCUESTA DE CAPACIDAD INSTALADA  
Sector Distribución de Materiales de Construcción

RESULTADOS GENERALES  
Valores absolutos

REGION	No. de LOCALES			No. DE TRABAJADORES		
	EXISTENTES A: Dic/89	PROYECTADO A: Dic/90	PROYECTADO A: Año 1991	EXISTENTES A: Dic/89	PROYECTADO A: Dic/90	PROYECTADO A: Año 1991
I	3	4	4	65	67	91
II	6	7	8	90	133	138
III	2	3	3	36	44	60
IV	4	6	6	65	119	122
V	9	11	11	140	170	174
VI	2	2	2	33	31	50
VII	3	3	3	37	39	39
VIII	11	11	12	259	297	336
IX	6	5	5	101	101	102
X	6	7	7	98	111	126
XI	1	1	1	15	17	17
XII	1	1	1	33	29	35
METROPOLITANA	26	26	28	968	986	1049
TOTALES:	80	87	91	1,940	2,144	2,339
%variac. anual:...		8.75	4.60		10.52	9.10

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION  
COMITE DE PROVEEDORES

-Anexo No. 3-

ENCUESTA DE CAPACIDAD INSTALADA  
Sector Distribución de Materiales de Construcción

RESULTADOS GENERALES  
Distribución Porcentual

REGION	No. de LOCALES			No. DE TRABAJADORES		
	EXISTENTES A: Dic/89	Dic/90	PROYECTADO A: Año 1991	EXISTENTES A: Dic/89	Dic/90	PROYECTADO A: Año 1991
I	3.8	4.6	4.4	3.4	3.1	3.9
II	7.5	8.1	8.8	4.6	6.2	5.9
III	2.5	3.5	3.3	1.9	2.1	2.6
IV	5.0	6.9	6.6	3.4	5.6	5.2
V	11.3	12.6	12.1	7.2	7.9	7.4
VI	2.5	2.3	2.2	1.7	1.5	2.1
VII	3.8	3.5	3.3	1.9	1.8	1.7
VIII	13.8	12.6	13.2	13.4	13.9	14.4
IX	7.5	5.8	5.5	5.2	4.7	4.4
X	7.5	8.1	7.7	5.1	5.2	5.4
XI	1.3	1.2	1.1	0.8	0.8	0.7
XII	1.3	1.2	1.1	1.7	1.4	1.5
METROPOLITANA	32.5	29.9	30.8	49.9	46.0	44.9
TOTALES:	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

# ANEXOS

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

**CATASTRO  
DE PROYECTOS DE INVERSION**

**Marzo de 1991**

# INDICE

	Pág.
<b>1.0.- INTRODUCCION .....</b>	<b>61</b>
<b>2.0.- CONSIDERACIONES PRELIMINARES .....</b>	<b>62</b>
<b>3.0.- CRITERIOS ADOPTADOS .....</b>	<b>63</b>
3.1. Concepto .....	63
3.2. Cobertura .....	64
3.3. Período de Referencia .....	64
3.4. Clasificación de los Proyectos .....	65
3.5. Inversión en Construcción .....	66
3.6. Cierre .....	66
<b>4.0.- CATASTRO DE PROYECTOS DE INVERSION CUADROS DE RESUMEN .....</b>	<b>67</b>
4.1. Inversiones Detectadas .....	68
4.2. Inversiones Detectadas por Sector .....	69
4.3. Inversión en Construcción .....	70
4.4. Inversión en Construcción Detectadas por Sector .....	71
4.5. Proyección de la Formación Bruta de Capital Fijo .....	72
<b>5.0.- ANALISIS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>74</b>
5.1. Catastro de Proyectos de Inversión del Sector Privado .....	74
5.2. Inversión Total .....	75
5.3. Inversión Extranjera .....	76
5.4. Conclusiones .....	78
5.5. Recomendaciones .....	78
<b>6.0.- ANEXOS .....</b>	<b>79</b>
<b>Indice de Anexos .....</b>	<b>80</b>
Anexo A. Listado de Proyectos .....	81
Anexo B. Comparación Catastro 1989 .....	111
Anexo C. Inversión Extranjera .....	114
Anexo D. Producto e Inversión .....	124

## 1.0.- INTRODUCCION

Desde sus orígenes la Cámara, sus asociados y dirigentes, han comprendido que existe una estrecha vinculación entre la actividad constructora y la tasa de inversión, y entre esta y el desarrollo económico y social del país.

Esta percepción de la construcción como fuente del desarrollo se ha plasmado en la constitución de una Comisión de análisis global, y permanente, del tema de la Infraestructura, y en la elaboración de diversos documentos, publicaciones y ensayos, tales como "Análisis de la Infraestructura del País" (1968), "Infraestructura y Desarrollo" (1978), "Plan Trienal de Viviendas 84-86", "Programa Trienal de Inversiones en Infraestructura 84-86" (1983), "Inversiones en Infraestructura de Riego" (1987), "La Inversión en Construcción y su contribución al crecimiento del PGB, Empleo y Desarrollo Sectorial del País" (1988), y "La Inversión en la Construcción en Conexión con el Desarrollo del País en el Período 1990-1995" (Septiembre 1989).

En varios de estos estudios se contó con la Asesoría Profesional de Oficinas de Consultores especialistas, tales como CADE, INECON Y ANINAT Y MENDEZ, entre otros.

En el estudio publicado en 1988, elaborado por ANINAT Y MENDEZ por encargo de la Cámara, se plantearon cuatro caminos alternativos y/o complementarios para abordar el tema de la inversión y las posibilidades de crecimiento del país: El análisis comparativo internacional; el desarrollo de un modelo cuantitativo que permitiera establecer la contribución directa e indirecta de la construcción al crecimiento económico y desarrollo nacional de mediano y largo plazo; la cuantificación de los déficits de infraestructura para detectar los posibles cuellos de botella para el crecimiento; y la elaboración de un Catastro de los Proyectos de Inversión en estudio o ejecución.

Los dos primeros enfoques analíticos fueron abordados en los estudios de 1988 y 1989.

El análisis de los déficits de infraestructura ha estado presente a lo largo de la mayor parte de los estudios desarrollados en la Cámara, aunque conviene señalar la conveniencia de abordar con más profundidad la cuantificación y valoración de la infraestructura existente en el país para una debida detección de los referidos déficits.

En relación a la última vía de análisis, con el transcurso del tiempo, y como consecuencia de los diversos estudios realizados, algunos de los cuales dieron origen a las publicaciones antes citadas, la Comisión de Infraestructura llegó al convencimiento, apreciación ampliamente compartida por la Directiva Institucional y la Cámara toda, sobre la urgente necesidad de abordar seriamente la tarea de

elaborar un Catastro de todos los Proyectos de Inversión conocidos en el país, para darlos a conocer a los asociados al gremio, de modo que puedan adecuar su oferta de servicios, personal e insumos, y así lograr una respuesta eficiente y oportuna a los requerimientos que representa la ejecución de los mismos.

De hecho, esta fue una de las principales conclusiones del último trabajo de la Comisión.

Pasados 18 meses desde la formulación de este propósito, se presenta, en lo que sigue, el resultado del trabajo de la Comisión sobre este tema.

## **2.0.- CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

La economía es un proceso dinámico de interacción entre los agentes económicos y de retroalimentación entre estímulos y respuestas.

Por lo mismo, la inversión, incluidas las distintas etapas que involucra, desde el nacimiento de la idea del proyecto hasta su puesta en marcha, es también un proceso dinámico.

La prensa ilustra claramente este punto al informarnos diariamente del surgimiento de nuevos proyectos, la suspensión de otros, o la inauguración de aquel otro. Los proyectos nacen y se extinguen cada día.

Esta dinámica hace particularmente complejo levantar un registro, siempre actualizado, de los proyectos de inversión que se gestan y desarrollan en el país.

Antes de acometer la tarea, la Comisión de Infraestructura tomó conocimiento de todos, o la mayor parte, de los registros de este tipo que llevan distintos organismos, públicos y privados, constatando que ninguno de ellos, algunos muy buenos, por cierto, satisfacían las necesidades de información del gremio.

No obstante, el punto de partida fue la integración de todos ellos, tomando como base el Catastro que levantara para la Cámara la firma Consultora Aninat y Mendez, en 1988.

Al listado de proyectos así integrados se le depuró de duplicaciones y de los proyectos ya terminados, se le agregaron los proyectos omitidos, se corrigieron las diferencias detectadas a nivel de proyecto, sea en los montos de inversión, en los plazos y/o en las demás variables, en base a verificación con los mandantes y con distintas agrupaciones empresariales.

Llamó la atención de la Comisión de Infraestructura las significativas diferencias que se registran entre los volúmenes de inversión detectados en los distintos Registros de Proyectos, concluyendo que ellas pueden explicarse por el

diferente ámbito de referencia de los proyectos informados, sea el universo objetivo, el criterio empleado al definir el registro, el período de tiempo futuro computado, el momento del cómputo, o el concepto de inversión utilizado.

Otra consideración a tener en cuenta es la pérdida de precisión que tiene un catastro en la medida que informa de proyectos con un desarrollo que se aleja en el tiempo hacia el futuro.

Por muy exhaustivo que sea un Catastro, jamás podrá dar cuenta de todos y cada uno de los proyectos de inversión que se desarrollan en el país. Naturalmente que para ser considerado seriamente, no puede dejar fuera proyectos de significación. Con todo, un Catastro es sólo la punta de un iceberg. Mientras menos queda bajo las aguas, mejor.

### **3.0.- CRITERIOS ADOPTADOS**

#### **3.1.- Concepto**

El concepto de Inversión considerado en este informe corresponde al de la Formación Bruta en Capital Fijo, tal como está definida en las Cuentas Nacionales del Banco Central. Esta comprende los gastos en "bienes duraderos nuevos" que se "adicionan" a las existencias de activos fijos de las empresas. Así, la compra de un activo fijo ya existente en el país, por corresponder sólo a una transferencia y no a una adición de activo, no constituye una inversión para el país (aunque naturalmente el comprador haya invertido su capital en ello).

Las Cuentas Nacionales reconocen las siguientes categorías en la Formación Bruta de Capital Fijo:

- Construcción, que incluye la Edificación de Viviendas, la Edificación no Habitacional y las Obras de Ingeniería y otras obras.
- Plantaciones y mejoras de la Tierra.
- Ganado Reproductor de Leche y de Trabajo.
- Equipos de Transporte.
- Maquinarias y Equipos.

Todas las categorías, excepto las dos primeras, admiten la producción nacional o la importación.

En general la mayor parte de los proyectos de inversión integran 2 o más de estos categorías.

En la definición de la Inversión en Construcción se incluyen las reparaciones de las obras de Ingeniería, pues en general tienden a lograr el mejoramiento de estas, no así las reparaciones menores de Edificios y otras reparaciones domésticas.

Conviene señalar, en todo caso, que toda vez que en el Catastro la contabilización del volumen de inversión a nivel de proyecto se efectúa considerando el período de desarrollo del mismo, el flujo de inversión así estimado puede diferir de aquel estimado en Cuentas Nacionales, donde la producción nacional de maquinarias y equipos se computa como inversión al momento de salida de las líneas de producción, y las importaciones de bienes de capital al momento del registro de la internación.

### **3.2.- Cobertura**

El Catastro en sí está especialmente orientado a registrar los proyectos privados que involucren inversiones de US\$ 1,5 Millones y más. No obstante, aquellos proyectos por montos menores que llegan a conocimiento de la Comisión también se han integrado al registro.

Como antes se ha señalado, la información recopilada ha sido confrontada con los mandantes y distintas agrupaciones gremiales, en especial la Sociedad de Fomento Fabril, coincidiendo en que las cifras presentadas corresponden a los montos y fechas de ejecución para cada proyecto.

Complementariamente, también se incluyen en el registro los proyectos del sector público debidamente identificados. Este listado se ha completado con información más globalizada de los programas de inversión de mediano plazo difundidas por los Ministerios o reparticiones públicas. Tales programas registran cifras generales por líneas de acción (por ejemplo Conservación Vial).

El Catastro no registra los proyectos de inversión habitacionales, en consideración a la gran diversidad y dispersión de los mismos y al horizonte de tiempo más restringido en que se gestan y materializan.

### **3.3.- Período de Referencia**

Aunque el Catastro no discrimina en cuanto a la duración ni fecha de inicio de los proyectos (incluye proyectos previstos materializarse a partir del año 2007), los resultados que se presentan en los cuadros de resumen del volumen de inversión consideran un período relevante de tiempo de 4 años, que van de 1991 a 1994, en atención a la pérdida de precisión que sufren las cifras al considerar un período más largo.

Toda vez que los programas públicos de inversión informados abarcan distintos horizontes de tiempo, y considerando que no por no existir proyecciones oficiales se paralizará la inversión en algunos Ministerios o Direcciones, cuando ha sido preciso, en el cuadro de resumen del Período 91-94 se han incluido proyecciones para todo el período, la mayor parte de las veces asumiendo se mantiene el volumen de inversión informado para el último año de la programación oficial.

### 3.4.- Clasificación de los Proyectos

Para clasificar los proyectos se ha considerado una triple categorización, según sector de actividad económica de origen; según sean públicos o privados, incluidos entre estos últimos la inversión privada nacional, la extranjera y la con financiamiento mixto (nacional y extranjera); y según Estado de Situación del Proyecto.

Esta última clasificación contempla las siguientes categorías:

- 1.- **Proyectos Terminados:** incluye dos items:
  - a) Los proyectos detectados y registrados en la base y que están terminados, a la fecha del informe.
  - b) Aquella parte de la inversión de proyectos en curso que se ha efectuado en años anteriores a 1991.
- 2.- **Proyectos Confirmados:** Son aquellos sobre los que se dispone de información obtenida directamente, en relación a su fecha de ejecución, estado de avance y monto de inversión.
- 3.- **Proyectos Informados:** Son aquellos proyectos de los que se ha recibido información a través de distintas agrupaciones gremiales, pero de los que no se tiene una confirmación directa de los mandantes, en relación a su fecha de ejecución y montos involucrados en cada período.
- 4.- **Proyectos sin Información Actualizada:** Son aquellos que fueron registrados en la base de datos y de los que no se dispone, por el momento, de información en relación a su fecha de ejecución, monto de la inversión o estado de avance.
- 5.- **Proyectos Desestimados o Alternativos:** Son aquellos que actualmente han sido desestimados por los inversionistas originales y que se mantienen como dato de referencia en la base; o que son alternativos y, por tanto, su ejecución está sujeta a que no se materialicen proyectos que están hasta la fecha confirmados.

### 3.5.- Inversión en Construcción

Para determinar la Inversión en Construcción se ponderó el monto total de la inversión de cada proyecto en función de los siguientes factores:

Industrias	:	0.30
Minería	:	0.30
Telecomunicaciones	:	0.02
Puertos	:	0.70
Centrales Hidroeléctricas	:	0.50
Centrales Termoeléctricas	:	0.30
Servicios Eléctricos	:	0.30
Gasoducto	:	0.33
Turismo	:	0.70 a 1
Proyectos de Vialidad	:	0.80 a 1
Servicios Sanitarios	:	0.80 a 1

### 3.6.- Cierre

Los resultados presentados corresponden a los antecedentes recopilados hasta Febrero del presente año.

**4.0.- CATASTRO DE PROYECTOS DE  
INVERSION**

**CUADROS DE RESUMEN**



**4.2 - INVERSION DETECTADA POR SECTOR**  
(Febrero de 1991)

(en US\$ millones)

PROYECTOS:	1990	1991	1992	1993	1994	TOTAL	VARIACION		
							INV. 1991	(MM US\$)	%
<b>SECTOR PRIVADO</b>									
10 Agricultura-Silvicultura	70.7	50.3	44.3	44.3	44.3	183.3	50.3	(20.4)	-28.840%
20 Pesca	122.8	84.0	18.1	3.8	2.8	108.6	84.0	(38.9)	-31.640%
30 Minería	368.6	377.8	551.1	546.7	227.4	1,702.9	377.8	9.2	2.509%
40 Industria	398.8	195.0	228.3	215.8	158.6	797.6	195.0	(203.9)	-51.120%
43 Celulosa y Papel	640.5	292.5	84.0	36.0	5.5	418.0	292.5	(348.0)	-54.330%
50 Energía	401.7	145.8	305.9	343.3	191.6	986.6	145.8	(255.9)	-63.710%
70 Transp. y Comunicaciones	222.1	202.7	516.8	426.7	364.4	1,510.7	202.7	(19.4)	-8.720%
80 Turismo y Comercio	133.1	129.2	154.2	160.7	117.4	561.6	129.2	(3.9)	-2.910%
90 Otros Servicios	10.0	31.8	22.0	10.0	0.0	63.8	31.8	21.8	218.000%
<b>TOTAL SECTOR PRIVADO</b>	<b>2,368.3</b>	<b>1,509.1</b>	<b>1,924.7</b>	<b>1,787.4</b>	<b>1,111.9</b>	<b>6,333.1</b>	<b>1,509.1</b>	<b>(859.3)</b>	<b>-36.280%</b>
<b>SECTOR PUBLICO</b>									
110 Vialidad	187.5	218.9	256.1	249.5	237.3	961.8	218.9	31.4	16.750%
130 Obras Sanitarias	28.4	97.3	92.2	101.2	89.1	379.6	97.3	68.9	242.380%
150 Transporte	88.6	150.6	159.0	158.1	68.2	536.0	150.6	62.0	70.020%
155 Puertos	2.2	39.0	32.5	24.5	36.6	132.6	39.0	36.9	1715.350%
160 Riego	1.8	36.8	45.8	37.3	10.8	130.8	36.8	35.0	1909.090%
170 Otros	109.1	74.1	18.2	17.7	6.7	116.8	74.1	(35.0)	-32.090%
<b>CODELCO</b>	<b>300.0</b>	<b>197.0</b>	<b>197.0</b>	<b>197.0</b>	<b>197.0</b>	<b>788.0</b>	<b>197.0</b>	<b>(103.0)</b>	<b>-34.330%</b>
<b>TOTAL SECTOR PUBLICO</b>	<b>717.6</b>	<b>813.8</b>	<b>800.9</b>	<b>785.3</b>	<b>645.7</b>	<b>3,045.6</b>	<b>813.8</b>	<b>96.2</b>	<b>13.400%</b>
<b>TOTAL INV. DETECTADA</b>	<b>3,085.9</b>	<b>2,322.8</b>	<b>2,725.6</b>	<b>2,572.7</b>	<b>1,757.6</b>	<b>9,378.7</b>	<b>2,322.8</b>	<b>(763.1)</b>	<b>-24.730%</b>

excluye la inversión en vivienda pública, vivienda privada, y aquella realizada en los sectores de Educación y Salud.

**4.3 - CUADRO RESUMEN : INVERSION EN CONSTRUCCION**

(Febrero de 1991)

(en US\$ millones)

PROYECTOS:	1990	1991	1992	1993	1994	TOTAL	INV. 1991	VARIACION	
								(MM US\$)	%
<b>SECTOR PRIVADO</b>									
Terminados 1991		55.0				55.0			
Coafirmados		350.2	401.2	370.8	203.0	1,325.2			
<b>TOTAL PROJ. CONFIRMADOS</b>	<b>963.0</b>	<b>405.3</b>	<b>401.2</b>	<b>370.8</b>	<b>203.0</b>	<b>1,380.2</b>	<b>405.3</b>	<b>(557.7)</b>	<b>-57.91%</b>
Informados		98.0	121.3	98.3	39.8	357.5			
<b>TOTAL (Sector Privado)</b>	<b>963.0</b>	<b>503.3</b>	<b>522.5</b>	<b>469.1</b>	<b>242.8</b>	<b>1,737.7</b>	<b>503.3</b>	<b>(459.7)</b>	<b>-47.74%</b>
<b>SECTOR PUBLICO</b>									
Terminados 1991		383.7	422.7	416.1	305.3	1,527.8			
Coafirmados		383.7	422.7	416.1	305.3	1,527.8	383.7	132.1	52.50%
<b>TOTAL PROJ. CONFIRMADOS</b>	<b>251.6</b>	<b>383.7</b>	<b>422.7</b>	<b>416.1</b>	<b>305.3</b>	<b>1,527.8</b>	<b>383.7</b>	<b>132.1</b>	<b>52.50%</b>
Informados		48.2	42.7	41.4	49.2	181.5			
CODELCO		75.0	75.0	75.0	75.0	300.0			
<b>TOTAL (Sector Público)</b>	<b>341.6</b>	<b>506.9</b>	<b>540.4</b>	<b>532.5</b>	<b>429.5</b>	<b>2,009.2</b>	<b>506.9</b>	<b>165.3</b>	<b>48.38%</b>
<b>TOTAL INV DETECTADA</b>	<b>1,304.6</b>	<b>1,010.1</b>	<b>1,062.9</b>	<b>1,001.6</b>	<b>672.3</b>	<b>3,746.9</b>	<b>1,010.1</b>	<b>(294.4)</b>	<b>-22.57%</b>

excluye la inversión en vivienda pública, vivienda privada, y aquella realizada en los sectores de Educación y Salud.

#### 4.4 - INVERSION EN CONSTRUCCION DETECTADA POR SECTOR

(Febrero de 1991)

(en US\$ millones)

PROYECTOS:	1990	1991	1992	1993	1994	TOTAL	INV. 1991	VARIACION	
								(MM US\$)	%
<b>SECTOR PRIVADO</b>									
10 Agricultura-Silvicultura	1.5	3.3	1.5	1.5	1.5	7.8	3.3	1.8	120.00%
20 Pesca	18.4	12.2	4.3	0.0	0.0	16.5	12.2	(6.2)	-33.62%
30 Minería	114.7	123.7	165.3	166.0	70.2	525.3	123.7	9.0	7.88%
40 Industria	107.5	51.6	62.2	60.7	43.6	218.1	51.6	(55.9)	-52.00%
45 Celulosa y Papel	192.2	87.8	25.2	10.8	1.7	125.4	87.8	(104.4)	-54.33%
50 Energía	401.2	73.1	118.2	136.4	78.8	406.5	73.1	(328.1)	-81.78%
70 Transp. y Comunicaciones	10.3	25.0	26.6	15.1	15.2	82.0	25.0	14.8	143.50%
80 Turismo y Comercio	109.1	102.0	101.6	70.5	31.9	306.0	102.0	(7.1)	-6.52%
90 Otros Servicios	8.0	24.5	17.6	8.0	0.0	50.1	24.5	16.5	205.75%
<b>TOTAL SECTOR PRIVADO</b>	<b>963.0</b>	<b>503.3</b>	<b>522.5</b>	<b>469.1</b>	<b>242.8</b>	<b>1,737.7</b>	<b>503.3</b>	<b>(459.7)</b>	<b>-47.74%</b>
<b>SECTOR PUBLICO</b>									
110 Vialidad	164.6	194.0	229.2	222.4	211.8	857.4	194.0	29.4	17.85%
130 Obras Sanitarias	23.4	78.7	74.8	87.0	75.9	316.4	78.7	55.3	236.53%
150 Transporte	42.3	88.8	92.7	92.1	29.1	302.8	88.8	46.5	109.98%
155 Puertos	1.5	27.0	22.7	17.2	25.6	92.5	27.0	25.4	1656.42%
160 Riego	1.5	29.5	36.7	29.9	8.7	104.7	29.5	28.0	1909.09%
170 Otros	18.3	13.9	9.3	8.9	3.4	35.5	13.9	(4.3)	-23.82%
CODELCO	90.0	75.0	75.0	75.0	75.0	300.0	75.0	(15.0)	-16.67%
<b>TOTAL SECTOR PUBLICO</b>	<b>341.6</b>	<b>506.9</b>	<b>540.4</b>	<b>532.5</b>	<b>429.5</b>	<b>2,009.2</b>	<b>506.9</b>	<b>165.3</b>	<b>48.39%</b>
<b>TOTAL INV. DETECTADA</b>	<b>1,304.5</b>	<b>1,010.2</b>	<b>1,062.9</b>	<b>1,001.6</b>	<b>672.2</b>	<b>3,746.9</b>	<b>1,010.2</b>	<b>(294.4)</b>	<b>-22.57%</b>

excluye la inversión en vivienda pública, vivienda privada, y aquella realizada en los sectores de Educación y Salud.

#### 4.5 - PROYECCION DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO

(en US\$ millones de 1990)

PROYECCIONES:	1990	1991	1992	1993	1994	TOTAL
<b>(1) INVERSION DETECTADA</b>						
Privada	2,368.3	1,509.1	1,924.7	1,787.4	1,111.9	6,211.4
Pública	717.5	813.8	800.9	785.3	645.6	3,045.6
Total Inversión Detectada	3,085.9	2,322.9	2,725.6	2,572.7	1,757.5	9,378.7
<b>(2) INVERSION VIVIENDA</b>						
Privada	908.0	962.5	1,020.2	1,081.4	1,146.3	4,210.5
Pública	227.0	240.6	255.1	270.4	286.6	1,052.6
Total Inversión en Vivienda	1,135.0	1,203.1	1,275.3	1,351.8	1,432.9	5,263.1
<b>(3) INVERSION (1) + (2)</b>						
Sector Privado	3,276.3	2,471.6	2,944.9	2,868.8	2,258.2	10,543.6
Sector Público	944.6	1,054.4	1,055.0	1,055.7	932.2	4,098.2
Total Inversión (1) + (2)	4,220.9	3,526.0	4,000.9	3,924.5	3,190.4	14,641.8

#### ESTIMACION VARIABLES MACROECONOMICAS

(en US\$ millones de 1990)

AÑO	REAL				PROYECTADO				
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Inversión Detectada					4,220.9	3,526.0	4,000.9	3,924.5	3,190.4
Inversión no Detectada (1)					1,145.5	1,197.0	1,250.9	1,553.2	2,350.3
Inversión Bruta en Cap. Fijo	3,228.0	3,752.0	4,154.0	5,019.0	5,366.4	4,723.0	5,251.8	5,477.7	5,540.7
(4) Tasa de Crecimiento anual PGB	5.70%	5.70%	7.40%	10.00%	2.1%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
P. G. B.	21,802.0	23,053.0	24,749.0	27,221.0	27,895.0	29,056.2	30,363.8	31,730.1	33,158.0
(5) Tasa de Inversión Bruta en Cap. Fijo	14.10%	16.00%	16.30%	18.40%	19.30%	16.25%	17.30%	17.25%	16.71%

(ver notas en pag. 13)

## NOTAS:

- (\*) La Inversión no detectada desde 1991 en adelante, ha sido calculada como un porcentaje fijo del PGB, en función del porcentaje de inversión no detectada en 1990.
- (1) INVERSION DETECTADA: corresponde a la inversión efectivamente detectada por el catastro para cada año.
- (2) INVERSION VIVIENDA: corresponde a las estimaciones de inversión en Vivienda Pública y Privada, realizadas por el Departamento de Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción.
- (3) INVERSION (1) + (2) : corresponde a la suma de los ítems 1 y 2.
- (4) Tasa de Crecimiento anual PGB : corresponde a las estimaciones oficiales y de distintos especialistas.
- (5) La Tasa de Inversión Bruta en Capital Fijo para el período 86-89 está calculada de series a precios corrientes (en moneda de cada año), y la del período 91-94 de series a precios constantes (en moneda de 1990).
- (6) Ver detalle en el anexo D. (pág.64)

## 5.0.- ANALISIS Y CONCLUSIONES

Es imprescindible enfatizar, al comenzar este análisis, que el Catastro no es perfecto, pero si es un gran esfuerzo de la Cámara Chilena de la Construcción por reunir información fidedigna de las intenciones de inversión del sector privado, para informar a sus asociados. Estos participan en las etapas de Estudio, Ingeniería y Construcción de los proyectos, y por años han estado sometidos a las fuertes fluctuaciones de su carga de trabajo como resultado de los ciclos económicos.

Este Catastro pretende allegarles información útil para sus propias decisiones de inversión y crecimiento, para adecuarse a la demanda que se puede esperar para los próximos años.

### 5.1.- Catastro de Proyectos de Inversión del Sector Privado

Comparando las cifras globales detectadas, se aprecia una disminución de la inversión privada para 1991, respecto a 1990, de aproximadamente US\$ 860 millones y luego un repunte en el año 1992. Los años siguientes ya se consideran menos representativos, pues evidentemente durante este año se pueden generar, o detectar, otros proyectos que el sector privado piensa desarrollar de 1992 en adelante.

Para el sector público, la tendencia es inversa, aunque en una proporción menor, que lógicamente no alcanza a compensar la disminución esperada de la inversión privada.

Analizando por sector de actividad económica, se aprecian las disminuciones más significativas en los siguientes sectores:

	1990 Millones	1991 Millones	Variación Millones
“Industria” y “Celulosa y Papel”	1.039,3	487,5	-551,9
Energía	401,7	145,8	-255,9
Pesca	122,8	84,0	-38,9
Agricultura - Silvicultura	70,7	50,3	-20,4

Parte de la baja se debería, entonces, al término de los grandes proyectos en ejecución del área celulosa-papel, en que se produjo la conjunción extraordinaria de desarrollarse casi simultáneamente 3 proyectos muy importantes (Arauco II, Celpac y Santa Fé), situación que difícilmente se repetirá, lo mismo que el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en forma silmultánea, como en Canutillar, Pehuenche y Alfalfal.

Sin embargo, la disminución es clara y debe servir de voz de alerta para todos los sectores que pueden y deben conseguir que se materialicen nuevas inversiones, para sostener el crecimiento nacional.

## **5.2.- Inversión Total**

Integrando los resultados del Catastro de proyectos del sector privado, con la información recibida del sector público, especialmente del MOP y CODELCO, y con estimaciones del Departamento de Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción para la inversión en Vivienda Privada y Vivienda Pública, se tiene totales estimados de inversión para 1990, 1991 y total período 91-94 (Columnas 6-7-8 del Anexo "B" y Cuadro No.4.5 del Catastro).

La tasa de inversión total en capital fijo para 1990 se ha estimado, según cifras oficiales, en 19,3% del PGB, o sea unos US\$ 5.367 millones, con lo que habría una diferencia de US\$ 1.145 millones de inversión "no detectada" por el Catastro ni incluida en la información entregada por el sector público ni en las proyecciones estimadas de "vivienda". Parte de esta diferencia puede explicarse por la metodología de contabilización de las importaciones de bienes de capital en las Cuentas Nacionales, como ya ha sido señalado. Además, otra fracción debe corresponder, sin duda, a Salud, Educación y otros sectores para los cuales no se obtuvo información.

La baja de inversión que se aprecia para 1991 (Cuadros No.4.1 y 4.5) combinada con proyecciones de crecimiento del PGB postuladas por amplios sectores, y proyecciones de la inversión no detectada similares a la encontrada para 1990, nos indicarían que la inversión de 1991 sería sólo aproximadamente un 16,3% del PGB, retrocediendo a cifras históricas, pero generalmente consideradas insuficientes para el crecimiento que el país desea sostener, de alrededor de 5% anual.

El país ha tenido crecimientos anuales superiores al 5%, pero por períodos cortos, debido a aprovechamiento de capacidades ociosas, como se muestra en el cuadro de la página 12 y en el Anexo "D".

### 5.3.- Inversión Extranjera

La inversión privada nacional se ha demostrado insuficiente para sustentar el crecimiento deseado por el país. Por ello, es de interés analizar también las tendencias que se aprecian en la inversión extranjera, que es parte importante de la inversión privada y que, además, tiene la ventaja de que si se logra su crecimiento, ello no compromete el consumo presente de nuestros connacionales, sino el de los de otros países que son quienes han generado el ahorro que la sustenta. La inversión externa requiere ser captada mediante incentivos y/o medidas apropiadas, en especial en este momento en que hay cada vez más países que están adoptando estrategias de desarrollo parecidas a la nuestra y compiten con nosotros en captar inversión extranjera.

Al estudiar la inversión autorizada se concluye que los montos a 1988 y 1989 son superiores a los aprobados en 1990. Aunque el volumen correspondiente al año 1990 sigue siendo alto, la disminución detectada debe constituir un llamado de atención a las autoridades en orden a redoblar esfuerzos para concretar proyectos de inversión. En cuanto a la inversión materializada, ésta tuvo en 1990 un incremento de un 26% con respecto a 1989, alcanzando un nivel record.

Entrando al análisis de las cifras sectoriales se aprecia que la inversión externa no sólo ha respondido a las políticas globales adoptadas en los últimos años - y mantenidas por las actuales autoridades -, sino también a las modernizaciones introducidas en la regulación de algunos sectores específicos.

La dificultad de obtener información detallada del Comité de Inversiones Extranjeras, nos impide hacer un análisis más certero, pues sólo se tiene información global o bien de algunos proyectos específicos.

De lo que hemos podido averiguar, la cifra de Inversión Autorizada de 1988 contiene el mega-proyecto de La Escondida, con US\$ 1.100 millones, que se desarrolló entre Octubre 1988 y Marzo 1991, con un monto final de inversión estimado en US\$ 900 millones, y un adelanto de 6 meses respecto al programa inicial.

La inversión autorizada de 1989, contiene US\$ 1.600 millones en 2 mega-proyectos mineros (Disputada con US\$ 1.200 millones, a desarrollar en varios años y Mantos de Oro, con US\$ 400 millones).

En 1990 la inversión autorizada contiene, al menos, 1 mega-proyecto minero (US\$ 350 millones de Cominco Resources).

El D.L. 600 habría generado la siguiente Inversión Autorizada, considerando lo anterior:

## MILLONES US\$

	82	83	84	85	86	87	88	89	90
TOTAL	527,9	328,3	79,8	421,0	262,8	563,0	1949,5	2958,6	1446,5
MEGAPRO- YECTOS							1100,0	1600,0	300,0
TOTAL SIN M-P	527,9	328,3	79,8	421,0	262,0	563,0	849,5	1358,6	1096,5

Siempre se observa un retroceso en 1990, respecto a 1989, pero no de la magnitud que sería sin descontar los "megaproyectos", que no se puede esperar razonablemente tener cada año.

Se aprecia entonces que, tanto el Catastro, como la consideración de la inversión extranjera D.L. 600, muestra una tendencia descendente, que todos los sectores nacionales desearían revertir. He aquí una tarea para el sector público, en cuanto a innovar, en forma creativa, en las condiciones para favorecer y/o inducir la inversión privada nacional y extranjera.

Cabe señalar que la inversión privada, especialmente la extranjera que tiene extraordinaria movilidad, se canaliza incentivada no sólo con políticas globales apropiadas, como las que exhibe nuestro país, sino con cambios y modernizaciones que crean nuevas oportunidades en sectores específicos.

El D.L. 600 debe ser confrontado con legislación similar de países latinoamericanos y de Europa del Este, que, últimamente, han entrado a competir con nuestro país, por captar inversión extranjera, y de ser necesario, se le debe adecuar a los nuevos escenarios y a la realidad que enfrentaremos si son exitosos, como lo deseamos, los acuerdos bilaterales que se están negociando con México, Venezuela, Argentina y USA, que permitirían acceder a mercados atractivos que significan nuevas oportunidades para nuestro país, siempre enmarcado en una política de no discriminación entre la inversión nacional y extranjera.

El capítulo XIX, a través del cual se han financiado parcial o totalmente importantes inversiones, llega a su fin natural, tanto por la reducción de la deuda externa elegible que queda disponible, como por su más alta cotización por las buenas condiciones que exhibe nuestra economía, lo que en conjunto hace poco atractiva y/o poco factible su utilización. Habrá que buscar nuevos productos de la ingeniería financiera para reemplazarlo, como han sugerido públicamente algunos economistas en el último tiempo. Igualmente convendría reglamentar en forma que no desincentive a inversionistas nacionales, sobre el acceso a inversiones ya efectuadas del Capítulo XIX, cuando el inversionista extranjero original decide o necesita desprenderse de su inversión. ¿Por qué no podría licitarla o negociarla igual con chilenos interesados, que con otros extranjeros?.

#### **5.4.- Conclusiones**

Si bien, nuestra economía se muestra en buen pie, hay diversos indicios que la inversión privada muestra una tendencia a disminuir, que debe revertirse con medidas sanas pero imaginativas, e incentivos que funcionen tanto, para los inversionistas nacionales, como para los extranjeros.

#### **5.5.- Recomendaciones**

El presente trabajo, desarrollado para uso interno de los miembros de nuestra Institución, inevitablemente tendrá difusión por el indudable interés que encierra.

A las personas o entidades públicas y privadas que usen nuestro trabajo, y le encuentren carencias, les solicitamos nos proporcionen la información que consideren nos falta y nos indique qué estiman no es suficientemente completo. La Cámara Chilena de la Construcción considera que este Catastro es un elemento de análisis y una ayuda para la toma de decisiones de los miembros del sector, esencialmente dinámico y perfeccionable, como toda obra humana.

# ANEXOS

# INDICE DE ANEXOS

	Pág.
<b>- ANEXO A: LISTADO DE PROYECTOS .....</b>	<b>81</b>
<b>Anexo A1: Sector Privado .....</b>	<b>82</b>
(1) Proyectos Terminados 1991 .....	83
(2) Proyectos Confirmados (Período 1991-1994) .....	84
(2.1) Proyectos Confirmados (Período 1995 en adelante) ...	87
(3) Proyectos Informados (1991-1994) .....	89
(3.1) Proyectos Informados (1995 en adelante) .....	91
(4) Proyectos sin Información Actualizada .....	92
(5) Proyectos Desestimados o Alternativos .....	94
(6) Proyectos Terminados 1990 .....	95
(7) Proyectos a Nivel de Idea .....	98
(7.1) Proyectos con Inversión anterior a 1991 .....	99
<b>Anexo A2: Sector Público .....</b>	<b>100</b>
(1) Proyectos Terminados 1991 .....	101
(2) Proyectos Confirmados Período 1991-1994 .....	102
(3) Proyectos Informados Período 1991-1994 .....	106
(4) Proyectos sin Información Actualizada .....	107
(5) Proyectos Desestimados o Alternativos .....	108
(6) Proyectos Terminados (1990) .....	109
(7) Proyectos a Nivel de Idea .....	110
<b>- ANEXO B: COMPARACION CON CATASTRO 1989 .....</b>	<b>111</b>
<b>- ANEXO C: INVERSION EXTRANJERA .....</b>	<b>114</b>
(a) Inversión Autorizada en 1990 .....	115
(b) Inversión Materializada en 1990 .....	120
(c) Análisis del Comportamiento General de la Inversión Actualizada y Materializada Vía D.L. 600 .....	121
(d) Capítulo XIX .....	123
<b>- ANEXO D: PRODUCTO E INVERSION .....</b>	<b>124</b>

## **ANEXO "A"**

### **LISTADO DE PROYECTOS**

## **A.1.- Sector Privado**

**SECTOR PRIVADO**

**(1) PROYECTOS TERMINADOS 1991**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
20.001	PLANTA DE SALMON AHUMADO	PESQUERA YADRIAN	PLANTA PROCESADORA EN QUELLON (Inv. total US\$ 1)	0.3	Term. 11
40.002	SOCUR	BANESTO - INDUS	ELABORACION DE MADERA NATIVA (Inv. total US\$ 14)	2.0	Term. 10
40.003	PLANTA REFRIGERADORES	COMPANIA TECNO INDUSTRIAL	CONSTRUCCION PLANTA REFRIGERADORES EN MAIPU (Inv. total US\$ 4)	2.0	Term. 13
40.004	PRODUCTOS DE TOCADOR	LABORATORIO GEKA	AMPLIACION LINEA DE PRODUCTOS (Inv. total US\$ 24)	6.0	Term. 13
40.005	PLANTA LECHES Y JUGOS	SOPROLE	PLANTA NUEVA (Inv. total US\$ 10)	3.0	Term. 13
50.006	SERVICIOS ELECTRICOS	CHELECTRA S REG.	ADUMENTO DEL SUMINISTRO ELECTROICO	2.8	Term. 5
50.007	CENTRAL PEHUENCHE	PEHUENCHE S.A.	CENTRAL HIDROELECTRICA (Inv. total US\$ 282)	85.0	Term. 7
80.008	CADENA COMIDA RAPIDA	KENTUCKY FRIED CHICKEN INT.	CADENA DE COMIDA RAPIDA (9 RESTAURANTS) (Inv. total US\$ 2)	1.0	Term. 13
80.009	HOSTERIAS	LADECO	CONSTR. 3 HOSTERIAS ZONA NORTE	1.0	Term. 1
80.010	CENTRO COMERCIAL PLAZA VESPUC MALL LA FLORIDA	SODIMAC	CONSTR. DE DOS ETAPAS, LA ULTIMA TERMINA EN 1991 (Inv. total US\$ 20)	4.0	Term. 13
80.011	HIPERMERCADO UNIMARC	UNIMARC SA.	CONSTRUCCION DE NUEVOS LOCALES Y ADUMENTO STOCKS (Inv. T. US\$ 7)	3.5	Term. 5
80.012	HIPERMERCADO UNIMARC	UNIMARC SA.	CONSTRUCCION HIPERMERCADO EN CONCEPCION (Inv. total US\$ 9)	1.0	Term. 8

Son aquellos proyectos cuya ejecución terminó entre el 1 de enero y el 6 de febrero 1991.

(2) PROYECTOS CONFIRMADOS (PERIODO 1991-1994)

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
10.013	FORESTACION	CAP (TERRANOVA S.A.)	FORESTACION MILLALEMU (INV. TOTAL 90-94, US\$ 44,6)	35.7	91-94	10
10.014	PROYECTOS FORESTALES	INVERS.PRIVADOS	PROY VARIOS FORESTALES 12 REGION (INV. TOTAL 90-95, US\$ 100)	66.8	91-94	12
10.015	PLANTAC.FORESTALES	PEDRO DE VALDIVIA I.TDA.	CONTIN. PROGRAMA PLANTACIONES 9-10 REGION (INV. TOTAL 90-95, US\$ 92,1)	55.0	91-94	9
20.016	INV. SECTORIALES	CHINA AGRIBUSINESS TRUST	INV. EN PESQ.COQUIMBO Y SECTOR AGRICOLA	19.0	91-92	3
20.017	2 BARCOS NUEVOS	EPERVA	CONSTRUCCION 2 BARCOS CAPACIDAD 580 Y 400 TONS.	5.0	91-92	1
20.018	PLANTA PROCESADORA	FLORINDO GONZALEZ OTERO	PLANTA PARA PROCESAR PRODUCTOS DEL MAR	10.0	91-92	12
20.019	AMPLIACIONES	PESQUERA COLOSO	AMPL. PLANTA HARINA DE PESCADO Y FLOTA PESQUERA (INV. TOTAL US\$ 48,8)	18.9	91	1
20.020	CULTIVO DE SALMONES	PESQUERA ECOSAL LTDA	PLAN DESARROLLO HASTA 1995 (INV. 1990, US\$ 1)	3.0	91-93	10
20.021	CULTIVO DE SALMONES	PESQUERA MARES AUSTRALES	ELEVAR PRODUCCION DE SALMONES A 5000 TONS. (INV. 1990 US\$ 5)	11.0	91-94	10
20.022	PLANTA HARINA PESC.	PESQ.GUANNAYE	CONST. PTA. HARINA Y ACEITE PESC. (?)	18.5	91-92	8
20.023	HARINA PESCADO	PESQ.NACIONAL Y SOL Y MAR	CONST. PLANTAS HARINA PESCADO (1.V. CHINOS) (INV. TOTAL US\$ 20)	13.0	91	5
30.024	LOS PELAMBRES	ANACONDA-CHILE Y LUKSIC	CATODOS DE COBRE	70.0	91-92	2
30.025	MANTOS BLANCOS-ELVIRA	ANGLOAMERICA Y OTRAS S. EX	COBRE FINO AMPLIACION Y ACORDO PLANTA	28.0	93	2
30.026	LINCE	CAROLINA DE MICHELLA-OUTUKUMPU	PLANTA DE COBRE ELECTROLITICO (INV. TOTAL US\$ 40)	35.0	91-92	2
30.027	LOS BRONCES	CIA. M. DISPUTADA, EXCON MINER	AMPLIACION MINA Y PTA. TRATAMIENTO (INV. TOTAL US\$ 350) *	175.0	91	13
30.028	LA COIPA	CIA. M. MANTOS DE ORO.PLACER DOME	MINA ATAJAO ABIERTO DE ORO (?) (INV. TOTAL US\$ 300) *	67.0	91-92	3
30.029	LAS LUCES	CITIMIRING	EXPLOTACION DE COBRE Y PLATA	20.3	91-93	3
30.030	QUERRADA BLANCA	COMIRCO ENAMI.SM.PUDAHUEL	CATODOS DE COBRE	200.0	91-94	1
30.031	SAN CRISTOBAL	C. M. EL IRCA.GLAMIS GOLD	ORO	20.0	91	2
30.032	EL INDIJO	LAC CHILE (CIA. MINERA SAN JOSE)	PLAN EXPANSION Y DESARROLLO AUMENTO PROD. (INV. TOTAL US\$ 20)	5.0	91	4
30.033	AMONIO-UREA MINCO	MAGFALL IN NITROGEN CO.	PRODUCCION AMONIO UREA	180.0	92-94	12
30.034	SALAR DE ATACAMA	MINISAL,AMAX,MOUMET,COORO	OBTENC. DE SALES DE POTASIO Y AC.BORICO (INV. TOTAL US\$ 280)	166.7	93-95	2
30.035	AMOLANAS	OUTOKUMPU	EXPLOTACION YACIMIENTO DE COBRE	34.0	92-94	3
30.036	ZALDIVAR	O.DEL SALADO.PHELPS DODGE	PLANTA DE LIXIVIACION Y OTROS PROYECTOS	110.0	91-93	2
30.037	LA CANDELARIA	PLACER DOME	CONCENTRADO DE COBRE	200.0	92-93	3
30.038	LADERA/FARELLON	PLANTA RETINET	ORO	5.0	91	2
30.039	TOST. ORO Y PLATA	SOQUIMICH	MARIA ELENA,CAMBIO SIST.ACTUAL EXPLOTAC. (INV. TOTAL US\$ 20)	15.0	92-95	1
30.040	LIXIVIACION EN PILAS	AGA CHILE	PLANTA OXIGENO PARA ABASTECER A FOR. STA. FE	10.0	92	8
40.041	PLANTA DE OXIGENO	AGA CHILE	PLANTA OXIGENO PARA ABASTECER A CIELO	4.0	91	8
40.042	PLANTA DE OXIGENO	ALBY QUIMICA GRUPO STORA	AMPL. PTA. PRODUCTORA TALCAHUANO	10.0	91-92	8
40.043	CLOBATO DE SODIO	BAIF CHILE	READECUACION ORIENTADA A PROTEGER MEDIO AMBIENTE (SIGLO 1995 US\$ 7)	7	94-95	5
40.044	READECUACION PLANTA	BEMBERG/BEINEKEN	CONST. PLANTA CERVECERA (INVERSION TOTAL US\$ 19,5) *	9.8	91	13
40.045	PLANTA CERVECERA	BIO-BIO	AMPL. HORNO SECADO Y OTRAS INVERSIONES (INV. TOTAL US\$ 10) *	5.0	91	3
40.046	CAL	CAP (HUACHIPATO)	MODERN. LAMINADORAS DE PROD. PLANOS	206.7	92-94	8
40.047	MODERNIZACION	CAP (HUACHIPATO)	COLADA CONTINUA DE PLANCHONES	25.9	91	8
40.048	COLADA CONTINUA	CAP (HUACHIPATO)	MODERNIZACION DE LAMINADORAS DE BARRAS (INV. TOTAL US\$ 21) *	10.5	91	8
40.049	MODERNIZACION	CAP (TERRANOVA S.A.)	PLANTA DE TABLEROS MDF (1) DESARROLLO	13.4	91-92	8
40.050	PLANTA DE TABLEROS	CENTRAL RESTAURANTES	CONSTRUCCION PLANTA EN QUILLCUBRA	4.0	91	13
40.051	PLANTA ALIMENTOS					

Son aquellos proyectos que segun informacion proporcionada por los mandantes, seran ejecutados entre el 6 de febrero 1991 y el 31 de diciembre de 1994.

**SECTOR PRIVADO**

**(2) PROYECTOS CONFIRMADOS (PERIODO 1991-1994)**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
40.052	PALITOS DE ARROZ	CIA CHILENA DE FOSFOROS (SOC. INV. LOS ALAMOS)	PLANT. PALITOS DE ARROZ, PRODUCCION ORIENTADA AL MERCADO JAPONES	7	91-92	7
40.053	PROYECTO COSAYASH	CIA. MINERA NACIONAL	CONSTRUCCION PLANTA DE TODO EN PASTA. (Inv. total US\$ 20)	5.0	91	1
40.054	PLAN DE EXP. CCU.	C.C.U.	PLANTA MALTERIA Y ACOPIO DE CEBADA	10	92	8
40.055	PLAN DE EXPANSION	C.C.U.	GASEOSAS, PLANTA PUERTO MONTI (Inversión total US\$ 2)	1.0	91	10
40.056	PLAN AMPLIACION CCU	C.C.U.	PLANTA DE CERVEZAS Y GASEOSAS ANTOFAGASTA.	15.0	91-92	2
40.057	PLAN EXPANSION CCU	C.C.U.	AUTOMATIZACION DE LINEAS, EMBOTELLADORA MODELO (INV. TOTAL 90-91)	1.0	91	13
40.058	FABRICA DE CARTULINA	C.M.P.C.	AMPL. FABRICA DE CARTULINA PARA ENVASES, VALDIVIA	3.5	91	10
40.059	PLANTA POLIESTIRENO	DOW QUIMICO CHILENA SA.	CONSTRUCCION PLANTA 15 tons ANUALES DE CAPACIDAD	20.0	93	8
40.060	LINDE II	INDURA SA.	PLANTA PRODUCTORA DE GASES (OXIGENO, HIDROGENO, Y ARCOON LIQUIDO)	16	93	6
40.061	PLANTA DE CHIPS Y ASERRADERO	INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL (INFORMA)	PLANTA DE CHIPS, CAPACIDAD 500 MIL M3. ASERRADERO, 50 MIL M3.	11	93	6
40.062	MODERNIZACION PLANTA	INFORSA	MODERNIZ. PARA AUMENTO PRODUCCION PAPEL	18.4	91	8
40.063	PLANTA ELABORADORA	LABORATORIO PEZIER	PLANTA ELABORADORA DE PRODUCTOS DE ENTUAGUE BUICAL.	1.0	91	13
40.064	PLANTA DE SALMONES	LUCHETTI SA.	AMPLIACION CAPACIDAD PRODUCCION SALMONES	1.5	91	10
40.065	AUMENTO DE PRODUCCION PASTAS	LUCHETTI SA.	ADQUISICION DE MAQUINARIA PARA AMPLIAR CAPACIDAD DE PRODUCCION	1.5	92	13
40.066	AUMENTO DE PRODUCCION PASTAS	LUCHETTI SA.	ADQUISICION DE NUEVA MAQUINARIA, PARA IMPLEMENTAR NUEVA LINEA DE.	2.0	91	13
40.067	PAPEL PERIODICO	PAPELES BIC-BIO	AMPLIACION PLANTA	27.0	92-93	8
40.068	COMPLEJO NELLUME Y CARRANCO	PHILIPPE DE LA ROCHE	COMPRA Y MODERNIZACION COMPLEJO (Inv. total US\$ 14)	8.0	91-92	10
40.069	INVERSIONES	RECSA	ADQ. MAQUINARIAS Y OTRAS INVERSIONES	10.0	91-92	13
40.070	PLANTA RECAUCHAJE	RINALDI-DMOCAL	PLANTA DE RECAUCHATE DE NEUMATICOS	1.5	92-93	13
40.071	AMPLIACION PLANTA CONSERVERA	SIFSA	AMPLIACION PLANTA SAN JOSE SUR	13.5	91	8
40.072	PLAN INVERSIONES SOQ.	SOQUIMICH	PLAN DE INVERSIONES 1991-95 (Inv. total US\$ 40)	32.0	91-95	2
40.073	MODERNIZACIONES	SOQUIMICH	MODERNIZACIONES PROCESOS TODO (Inv. total US\$ 40)	30.0	92-95	1
40.074	FOSFATO DE CALCIO	SOQUINOR S.A.	SULFATO DE POTASIO Y BIFOSFATO CALCICO (Inv. total US\$7)	5.2	92-95	2
40.075	AMPLIACION PLANTA	STORA QUIMICA	EXPANSION PLANTA DE CLORATO DE SODIO	15.0	91	8
40.076	ADQUISICION MAQUINARIAS	TEXTIL BROMMAC SA.	ADQUISICION MAQUINARIA DE BORDADO TIPO CABEZAL	1.2	92	13
43.077	CELULOSA	C. ARAUCO Y COMS.	PLANTA ARAUCO 2 (Inversión total US\$ 580)	117.0	91	8
43.078	PLANTA ELECTROLITICA	C.M.P.C.-LAJA	REEMPLAZAR SISTEMAS DE SEPARACION POR CELDAS DE MERCURIO	8.5	92	13
43.079	AMPLIACION	C.M.P.C.-FUENTE ALTO	AMPLIACION PLANTA Y MAQUINARIA	35.0	91	13
43.080	PLANTA TRATAMIENTO	C.M.P.C.-FUENTE ALTO	INSTALACION DE 2 UNIDADES PARA RECICLAJE PAPEL (Inv. total US\$ 6) *	3.0	91	8
43.081	PLANTA ELABORADORA	FABRICA DE PAPELES CARRASCAL SA.	INSTALACION PLANTA EN CORONEL (PARQUE INDUSTRIAL) (Inv. total US\$ 20)	12.0	91-92	8
43.082	CELULOSA	LICANTEN SA.	PLANTA DE CELULOSA Y ASERRADERO	90.5	91-93	7
43.083	CELULOSA	S. CEL. DEL PACIFICO	MININGO (Inversión total US\$ 507)	125.0	91	9
43.084	CAJAS DE CARTON CORRUGADO	UNION CAMP CORP.	CAJAS DE CARTON PARA MERCADO NACIONAL DE FRUTA. (Inv. total US\$ 25)	5	91	6
50.085	CENTRAL CUACOLDA (EX-HUASCO)	CAP - ENERGIS Y OTROS	CENTRAL TERMICA (CARBON) EN EVAL. JULIO 89 (Inv. total US\$ 319)	239.3	92-95	3
50.086	CENTRAL CHIBURCO	COLE MACHICURA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89 (Inv. total US\$ 33) *	16.5	94-95	7
50.087	PETROLEO	ENAP-ANDERMAN SMITH. (*)	EXPLOR.-EXPLOR. PETROLEO TIERRA DEL FUEGO (Inv. total US\$ 1,6)	0.8	91	12
50.088	CENTRAL PANGUE	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA (Inv. total US\$ 356)	210.0	92-96	8
50.089	CENTRAL ACOINCAGUA (BLANCO)	MINERA VALPARAISO	CENTRAL HIDROELECTRICA	48.0	91-93	5
50.090	CENTRAL CHACABUQUITO	MINERA VALPARAISO	CENTRAL HIDROELECTRICA	3.0	92-93	6

Son aquellos proyectos que segun informacion proporcionada por los mandantes, serian ejecutados entre el 6 de febrero 1991 y el 31 de diciembre de 1994.

**SECTOR PRIVADO**

**(2) PROYECTOS CONFIRMADOS (PERIODO 1991-1994)**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
50.091	CENTRAL CURRILLINQUE	PERUENCHE SA.	CENTRAL HIDROELECTRICA	110.0	91-93	7
50.092	COMBUSTIBLE	TEXACO CHILE	PLANTA DE LUBRICANTES Y DIST.COMBUSTIBLE (Inv. total US\$ 12)	8.0	91-95	13
70.093	MUELLE VENTANAS	CHILGENER	CONST. 2 SITIOS ADICIONALES MUELLE VENTANAS	30.0	91-92	5
70.094	PUERTO CORONEL	CIA. CHILENA DE ASTILLAS	MUELLE MECANIZADO PROD. FORESTALES (I) (Inv. total US\$ 40)	26.7	93-95	8
70.095	TRANSPORTE	CIA. SUDAM.VAPORES	CONST. BUQUE FRIGORIFICO "CHACABUCCO" (Inv. TOTAL 90-91, US\$ 30)	15.0	91	0
70.096	PLAN EXPANSION	CIDCOM S.A.	SIST. IMTS VII REGION	2.0	92	7
70.097	TELEFONIA CELULAR	CTC	INSTAL. DE 25.000 APARATOS EN R.M.Y. S REG (Inv. TOTAL 91-96, US\$ 90)	60.0	91-94	13
70.098	PLAN DE DES. TELEF.	CTC	INST. 687.000 LINEAS (Inv. total US\$ 1.355)	817.5	92-96	14
70.099	EXPANSION RADIO	EL CONQUISTADOR	RED NACIONAL DE TEL. NACIONALES	3.0	91-92	14
70.100	CENTRALES DIGITALES	ENTEL CHILE	CAPACIDAD 100.000 LINEAS	20.0	92	14
70.101	CENTRAL TELEFONICA	ENTEL CHILE	REEMPLAZO DE AVIONES	7.5	93	13
70.102	MODERNIZACION FLOTA	LADECO	RED NACIONAL DE TEL. NACIONALES	190.0	91-93	14
70.103	CANAL VHF	RADIO COOPERATIVA	INVERSION EN CANAL VHF DE RADIO COOPERATIVA	2.5	92	13
70.104	CANAL 44 DE TV VHF	SOC. TELEPLEX - R. EL CONQUISTADOR	ESTACION TELEVISIVA EN BANDA VHF	5.0	91-92	13
70.105	TELEF. CELULAR	TELECOM-CHILE	RED DE TELEFONIA CELULAR PAIS	40.0	92	14
70.106	TELEFONIA CELULAR	VTR-MILLICOM	RED TELEFONIA MOVIL (CELULAR)	30.0	91-92	8
80.107	OSERVATORIO CERRO PARANAL	EUROPEAN SOUTHERN OBSERVATORI	INSTALACION DE TELESCOPIO EN LA CORME DEL CERRO PARANAL (saldo 195	270.0	91-95	2
80.108	CENTRO COMERCIAL	FALABELLA	CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL	2.0	91	6
80.109	HOTEL PLAZA SAN FRANCISCO	KEMPINSKY HOTELS (HOT. SAN FRANCISCO)	2 ETAPA PROYECTO.AMPL.CAPACIDAD HOTEL	8.0	92	13
80.110	COMPLEJO TURISTICO	MASTRA CHILE	COMPLEJO MARBELLA (Inv. Total US\$ 17)	13.5	91-95	5
80.111	COMPLEJO HOTELERO	M. Y. G. NORTHERAM	CONST.COMPLEJO HOTELERO VIEJA DEL MAR	25.0	91-92	5
80.112	CADENA HOTEL	SHERATON Y MIDLAND BANK	HOTEL SHERATON VIEJA DEL MAR	16.0	92	5
80.113	CENTRO COMERCIAL	SHOP COSTANERA	CENTRO DE SKI REMOD.HOTEL PUCCON	40.0	91-92	13
80.114	CENTRO DE ESQUI	SOC.CENTRO SKI PUCCON	HOTEL DE LUJO EN LAS CONDES (Inv. total US\$ 45) *	8.0	91	9
80.115	HOTEL CADENA HVATT	STGO.HOTEL CORP	CONST. DOS NUEVOS HOTELES	22.5	91	13
80.116	CENTRO DE ESQUI	VALLE NEVADO	NUEVA CLINICA, CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION	70.0	92-93	13
90.117	CLINICA AMBULATORIA	CONSALUD-INVECO	NUEVA CLINICA, CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION	5.8	91	13
90.118	MATERNIDAD TABANCURA	SERVICIO MEDICO-INVECO	NUEVA CLINICA, CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION	4.0	91	13

Son aquellos proyectos que segun informacion proporcionada por los mandantes, serán ejecutados entre el 6 de febrero 1991 y el 31 de diciembre de 1994.

**SECTOR PRIVADO**

**(2.1) PROYECTOS CONFIRMADOS (PERIODO 1995 en adelante)**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
20.119	HARINA DE PESCADO	FESQUERA CAMARACHACA	PLANTA ELABORADORA Y FLOTA PESQUERA	50	95-	5
30.120	VOLCAN YANDU	ANDES SULPHEUR CO. (USA)	AZUFRE	8.0	95-	1
30.121	PROYECTOS CHIMBEROS	ANGLOAMERICA/COMINCO	EXPLOTACION YACIMIENTO DE PLATA	38.0	95-	3
30.122	PROYECTO LOBO	ANGLOAMERICA/COMINCO	EXPLOTACION YACIMIENTO AZUFRE	80.0	95-	3
30.123	VOLCAN TACORA	AZUFRE CHILE (REVOCO USA)	AZUFRE	10.0	95-	1
30.124	MINA BURLADORA	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	PLANTIFICACION	7.4	95-	4
30.125	PLANTA DE VANADIO	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	M.PROMERAL AMPL. PLANTA PELLET FEED	22.0	95-	4
30.126	AMPLIACION	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	YACIMIENTO DE ORO EN EXPLORACION	14.2	95-	4
30.127	MERCEDES LOLITAS	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	YACIMIENTO DE ORO EN EXPLORACION	10.0	95-	3
30.128	MOVIM. DE TIERRAS	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	DIOPAC	10.0	95-	4
30.129	EX OF. MORENO (TALTAL)	CAPITALES SUIZO-CHILENOS	SALITRE Y YODO	20.0	95-	2
30.130	ANDACOLLO	CHEVRON	ORO	20.0	95-	4
30.131	LIBRA	CHEVRON MINERA CORP CHILE	EXPLOTACION YACIMIENTO DE ORO	19.0	95-	4
30.132	CAN-CAN	CHEVRON MINERALS	YACIMIENTO DE ORO (1990 US\$ 6 MM, PROSPECCION)	13.0	95-	3
30.133	COLLAHUASI	CIA. MIN.DORAS INTS DE COLLADOS	ORO, PLATA Y COBRE	45.0	95-	1
30.134	FARIDE	CIA. MIN.EL BRONZE PETORCA	MINA SUBTERRANEA ORO, PLATA, COBRE	8.0	95-	2
30.135	PINTO PRAT	EL SALITRE & PINTO PRAT	SALITRE-YODO	2.0	95-	2
30.136	FACHIVAL	FREETPORT CHILEAN EXPLOR.	YACIMIENTO DE ORO	2.0	95-	11
30.137	VACAS HELADAS	LAC CHILE (CIA. MINERA SAN JOSE)	YACIMIENTO DE ORO	6.0	95-	3
30.138	HUANTAJALLA	LAC CHILE (CIA. M. STA. ELENA)	PLATA	7.0	95-	1
30.139	CERRO APOLINARIO	LAC MINERALS	YACIMIENTO DE ORO EN PROCESO DE EXPLORACION	18.0	95-	4
30.140	LAGARTO	MARCO ANTONIO BEDVIC	YACIMIENTO DE ORO, EN EXPLORACION	8.0	95-	1
30.141	AZUFRE	MINERA CONDESA	2 PLANTAS CONCENTRACION Y REFINACION AZUFRE	25.0	95-	2
30.142	PROYECTOS MINEROS	NORTHER-RESOURCES LTDA.	SALITRE, YODO, SALES SULFATADAS	25.0	95-	2
30.143	IVAN	RAYROCK YELLOW BRITTE-CANA	COBRE	100.0	95-	1
30.144	CERRO COLORADO	RIO ALGOM (CANADA)	COBRE Y MOLIBDENO	46.0	95-	1
30.145	ROSARIO	SHELL CHEVRON FALCONBRIDG	COBRE FINO	3.0	95-	2
30.146	EL CARMEN	SOC. MINERA EL CARMEN	YODO Y SALITRE PLANTA LIQUIVACION	19.2	95-	1
40.147	YODO	AGRO INTD. INVEST	YODO, CONST. PLANTA Y ADQ. DE TIERRAS	31.4	96	8
40.148	PLANTA DE TABLERO	CAP (TERRANOVA S.A.)	COMPLEJO INDUST.MADERENO	26.5	95-	10
40.149	FORESTAL CORRAL	CAP (TERRANOVA S.A.)	ANDINOS	5.0	95-	8
40.150	ASERRADERO	CAP (TERRANOVA S.A.)	PLANTA CELULOSA CTMP DESARROLLO	81.0	98	10
40.151	PLANTA CELULOSA	CAP (TERRANOVA S.A.)	ANDINOS	17.2	95-	8
40.152	RENOV. Y REEMP.	CAP (TERRANOVA S.A.)	PLANTA DE YODO	7.0	2000	1
40.153	YODO	CIA. M. CHELBRAS	PLANTA PELLET DE AZUFRE Y TERMINAL DE DESCARGA.	10.0	95-	2
40.154	PELLET DE AZUFRE	IAN TAYLOR	PTA. PROCESADORA DE ZINC, PLOMO	32.0	95-	11
40.155	PLANTA PROCESADORA	LAC (S. M. EL TOQUIN)	PROD.ANHIDRIDO FTALICO Y ACIDO FUMARICO	28.8	95-	1
40.156	SALES DE NITRATO Y YODO	LAG.MITRAITES		7.0	95-	2
40.157	ANH.FTALICO	PANICHEM CHILE				

Soa aquellos proyectos que segun informacion proporcionada por los mandantes, seran ejecutados entre el 1 de febrero 1995 y el 31 de diciembre del 2015.

**SECTOR PRIVADO**

**(2.1) PROYECTOS CONFIRMADOS (PERIODO 1995 en adelante)**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
40.158	PRODUCTOS TOCADOR	FRAND G. Y L.G.	PROYECTOS DE EXPANSION	24.0	95-
40.159	SALITRE Y VODO	SOQUIMICH (PISSIS-NEBRASKA)	PRODUCCION SALITRE Y VODO	95.0	95-
40.160	PLANTA	SOQ. Y S.C.LITIO	PLANTA DE MURATO DE POTASO	3.0	2000
43.161	PLANTA CELULOSA	CELARAUKO-STORA	CONSTRUCCION PLANTA DE CELULOSA (materia (materia) y predeus)	1,175.0	98-00
43.162	FORESTAL ANCHILE	DALAO PAPER COMPANY	FABRICA PAPEL PERIODICO Y FAB. CELULOSA (SON 3 PROYECTOS)	520.0	96-00
50.163	CENTRAL LA JUNTA	BAN EDWARDS	CENTRAL HIDROELECTRICA	87.0	95-
50.164	CENTRAL CORTADERAL SUR	CHLECTRA GENER	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	219.0	96-98
50.165	AMPLIACION	EDELMAG	AMPLIACION CENTRAL HIDROELEC. MAGALLANES	9.0	95-
50.166	CENTRAL RALCO	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	646.0	96-99
50.167	CENTRAL CHOSHUENCO	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	209.0	2005-7
50.168	CENTRAL LOS CONDORES	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	129.0	95-96
50.169	CENTRAL PETROHUE	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	528.0	2001-3
50.170	CENTRAL HUEQUECURA	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	390.0	2001-4
70.171	TRANSPORTE	ITALIA/ESPAÑA (*)	TREN RANUDO VALPO-SANTIAGO	150.0	95-
70.172	PUERTO DE QUINTERO	LONG-BEACH INV.	CONST. PUERTO BAHIA QUINTERO	60.0	95-
70.173	MEJILLONES	MINSAL	CONST. MUELLE MECANIZADO	8.0	95-
70.174	TELEFONIA CELULAR II	VTR-MILLICOM	RED DE TELEFONIA CELULAR EN RANCAGUA Y ANTOFAGASTA	25.0	95-

Sea aquellos proyectos que segun informacion proporcionada por los mandantes, seran ejecutados entre el 1 de febrero 1995 y el 31 de diciembre del 2015.

(3) PROYECTOS INFORMADOS (1991-94)

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
10.175	INVERSIONES	EMAG BRASIL	INVERSIONES SECTORES FORESTAL Y AGROIND.	5.0	0
10.176	PLANTACIONES	FORESTAL BRO-BRO S.A.	ADQUIS. DE NUEVOS TERRENOS Y PLANTACIONES	17.6	8
10.177	REFORESTACION	FORESTAL TIERRA CHILENA	REFORESTACION, US\$ 4 MILLONES INVERSION BRICAL (Inv. total US\$ 34)	15.0	92-
10.178	PLANTA DE CHIPS Y ASERRADERO	INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL (INFONAC)	CONSTRUCCION PLANTA CHIPS Y ASERRADERO, EN PICHILEMU	11.0	91
20.179	NAVE MULTIPROPOSITO	FERROCIANCA		29.6	0
20.180	4 NAVES	PESQUERA INDO	CONSTRUCCION 4 NAVES (2 ASTILLEROS AMERICA Y 2 A ASMAR, INV. 90-91 US\$ 1)	5.0	91
20.181	SALMON COHO	SALMAR	DOS CENTROS DE CULTIVO DE SALMON (Inv. total US\$ 20)	3.7	11
30.182	GEOMAR	ANGLOAMERICA Y OTRAS S. EX	EXTRACCION DE ORO DEL FONDO MARINO (Inv. total US\$ 20)	10.0	93-97
30.183	EL REFUGIO	BEMA GOLD LTDA.	EXPLOTACION YACIMIENTO DE ORO	70.0	91-93
30.184	CHIPLON BUEN RETIRO	CARBONIFERA SCHWAGER	EQUIPAMIENTO Y MEJORA INFRAESTRUCTURA	2.0	8
30.185	SAN ANTONIO	CIA. MIN. SAN ANDRES	YACIMIENTO COBRE	7.0	91
30.186	PROYECTOS MENORES	CIA. M. DISPUTADA	FUNDICION CHAGRES (Inv. total US\$ 140 MILLONES)	106.0	91-95
30.187	PLANTA TAMBILLOS	F. J. ERRAJURIZ	NEVA PLANTA PROCESADORA DE COBRE (Inv. total US\$ 30) *	15.0	91
30.188	PLANTAS RECUPERADORAS	SOC. HENRO Y BRUQUETAS	DOS PLANTAS RECUPERADORAS DE HENRO Y MOLIBDENO CERQUICAMATA, B	4.0	91
40.189	PLANTA CONGELADOS	AGROZZI SA.	II ETAPA, PLANTA DE PRODUCTOS CONGELADOS Y DESHIDRATADOS ANEXA, B	6.0	92-93
40.190	REACTIVOS PROCESOS	CARDOEN Y OTROS	COMPL. QUIMICO ZONA NORTE REACTIVOS DE CUI	4.0	2
40.191	ASERRADERO EL COLORADO	CURAMILAHUE-CELCO	CONSTRUCCION ASERRADERO	7.3	91-92
40.192	PLANTA DE ASFALTOS	ESSO CHILE	NEVA PLANTA PRODUCTORA DE ASFALTO	1.0	91
40.193	PLANTA TEXTIL	MACHASA SA.	CONSTRUCCION PLANTA CRIQUANTANTE, EX CAUPOLICAN	6.4	91
40.194	PLANTA CONDUCTORES	MADECO	CONSTRUCCION NUEVA PLANTA	10.0	91
40.195	AMPLIACION EMPRESA	MAISA	AMPLIACION EMPRESA, (COMPR. DE MAQ. Y BOSQUES)	60.0	92-94
40.196	PLANTA LUBRICANTES	MOLIPAC SA.	AMPLIACION PLANTA Y PERFECCIONAMIENTO LABORATORIOS EXISTENTES	1.0	92
40.197	PLANTA POLIPROPILENO	PETROQUIM LIMA (CAP-PETROX-ENAP)	CONSTRUCCION PLANTA DE 50 MIL TONS. ANUALES (Inv. total US\$ 90)	70.0	92-95
40.198	PEQUEÑA Y MED. INDUST	SERCOTE (PTME/PAEM-BIRF)	PROYECTOS INDUSTRIA MANUFACTURERA (Inv. total 90-95, US\$ 80)	53.4	91-94
40.199	PLANTA LUBRICANTES	UNOCAL 76-CIA NAC LUBRIC.	PLANTA PRODUCTORA DE LUBRICANTES	3.0	92
43.200	MODERNIZACION PLANTA	C.M.P.C. (INFORSA)	PLAN MODERNIZACION PLANTA PAPEL EN MACIZENTO, I ETAPA.	22.0	91-94
50.201	SUMINISTRO DE ENERGIA II	CHILECTRA V REGION	DESARROLLO INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISION E INFORMATICA (Inv. total)	13.2	91-00
50.202	CASODUCTO	GASCO Y OTROS	CASODUCTO NEQUEN-CABREO	250.0	92-93
70.203	PUERTO CORRAL	CAP (TERRANOVA S.A.)	MUELLE MECANIZADO CHIPS DE MADERA	7.5	91-
70.204	COMUNIC. SATELITALES II	CHILESAT (TECOM)	SERVICIOS LARGA DIST. NACIONAL E INTERNACIONAL (Inv. total US\$ 85)	20.0	91-94
70.205	DESARROLLO TELEFONICO	COMATEL	CONST. CENTRALES SUR DEL PAIS Y OTRAS INV	10.0	10
70.206	TEMUCO 2000	EMPRESARIOS 9 REGION	CONSTRUCCION DE UN MODERNO SHOPPING CENTER, CLINICA Y VIVIENDAS	18.0	91-92
70.207	TRANSPORTE AEREO	LAN CHILE S.A.	INV. RENOV. Y ADQ. EQUIPOS OPERACIONES (Inv. total 90-95, US\$ 90)	60.0	91-94
70.208	TRANSPORTE	LAN CHILE S.A.	ADQ. AVIONES AMPLIAR FLOTA Y NUEVAS RUTAS (Inv. total 90-95, US\$ 200)	134.0	91-94
70.209	PUERTO LIQUEN (AMPLIACION)	MIN. VALPO - COPEC - CELARCO	CONSTRUCCION DE 25 MIL. MTRS DE BODEGAS Y 10 MIL. DE GALPONES ABIERTOS	8.0	91-92
70.210	FIBRA OPTICA (RED STGO.)	TELEDUCTOS LTDA.	RED DE FIBRA OPTICA EN STGO (NORTE-SUR - FABO, BELLAVISTA - BARRAZ	2.0	92-
70.211	TRANSPORTE	TRANS NAT. TRUST	TRANSPORTE Y CARGA	6.0	0
70.212	I PLAN DE DESARROLLO Y AMPLIAC VTR (TELFONICA DEL SUR)			1.4	91
70.213	II PLAN DE DESARROLLO Y AMPLIAC VTR (TELFONICA DEL SUR)		PLAN DE DESARROLLO Y AMPLIACION LINEAS, (48 MIL LINEAS MAS) (Inv. total)	9.6	94-97

Soa aquellos proyectos de los que se ha recibido información a través de distintas agrupaciones gremiales, pero de los que no se tiene una confirmación directa de los mandantes, en relación a su fecha de ejecución y montos involucrados en cada periodo.

SECTOR PRIVADO

(3) PROYECTOS INFORMADOS (1991-94)

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
80.214	CENTRO DE CONVENCIONES REÑACA/ FRANCISCO ALDUNATE		CENTRO DE CONVENCIONES EN REÑACA (33 HAB, COMEDORES, PISCINAS Y CI	5.0	91
80.215	HOTEL EN VIÑA DEL MAR	INMOBILIARIA GALA		12.0	91
80.216	CENTRO DE CONVENCIONES CABILD KEMPINSKY HOTELS (HOT. SAN FRANCISCO)			10.0	91-92
80.217	COMPLEJO TURIST. HERRADURA	MARINA IBISCO	COMPLEJO TURISTICO EN BAHIA COQUIMBO (Inv. total US\$ 70)	40.0	91-95
80.218	AMPLIACION PARQUE ARAUCO	PARQUE ARAUCO SA.	80 TIENDAS, 1000 ESTACIONAMIENTOS, Y UNA TIENDA DE DEPARTAMENTOS	10.0	91-93
90.219	CENTROS ASISTENCIALES	ASOC. CHILENA DE SEGURIDAD	(Inv. total US\$ 40)	30.0	91-93
90.220	OFICINAS	POLICENTRO	COMPLEJO DE 53 MIL METROS, NUEVA LYON-ANDRES FUNZALIDA-COSTANER	24.0	91-92

Son aquellos proyectos de los que se ha recibido información a través de distintas agrupaciones gremiales, pero de los que no se tiene una confirmación directa de los mandantes, en relación a su fecha de ejecución y montos involucrados en cada período.

**SECTOR PRIVADO**

**(3.1) PROYECTOS INFORMADOS (1995 en adelante)**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
30.221	SOCARRON Y COIPITAS		EXPLOTACION DE DOS MINERALES DE ORO Y PLATA	110.0	95-	4
30.222	MANTO VERDE	ANGLOAMERICA Y OTRAS S. EX	YACIMIENTO DE COBRE	40.0	95-	3
30.223	LOS BRONCES (RELAVES)	CIA. M. DISPUTADA, EXCOR MINER	SACAR LOS RELAVES DE LA MINA Y PROCESARLOS	50.0	95-96	13
30.224	PROYECTO NEVADO	LAC CHILE (CIA. MINERA SAN JOSE)	EN ETAPA DE EXPLORACION	40.0	95-	3
30.225	MINERALES	SOC. MINERA ATACAMA	EXPLORACION DE YACIMIENTOS MINERALES NO METALICOS	5.0	95-	2

Son aquellos proyectos de los que se ha recibido información a través de distintas agrupaciones gremiales, pero de los que no se tiene una confirmación directa de los mandantes, en relación a su fecha de ejecución y montos involucrados en cada período.

**SECTOR PRIVADO**

**(4) PROYECTOS SIN INFORMACION ACTUALIZADA**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
20.226	SALMONES Y OTROS PROD. MAR	INDOR SUSAN KAISIA	CENTRO DE CULTIVO SALMONES	2.9		11
20.227	CULTIVO DE SALMONES	SOIEDAD TIERRA DEL FUEGO	EMPRESA PESQUERA EN TALCARUANO	1.7		12
20.228	PRODUCTOS DEL MAR	SOC. EXPL. PESQUERA REP. CHINA POPULAR	INCREMENTAR LA PRODUCCION A 1500 TONS.	18		8
20.229	CULTIVO SALMONES	TROW INTERNATIONAL S.V.	PRODUCCION Y EXPORTACION	20.0		10
20.230	SALMON	UNILEVER	PLANTA PROCESADORA	29.0		11
30.231	AZUFRE	BANESTO	EXPLOR. MINAS DE ORO EN EL SUR DEL PAIS	48.4		2
30.232	ORO	MINERA PUNTA GRANDE	CORRE AMPLIACION INSTALACIONES (CORFO)	28.0		0
30.233	MINA JULIA	AGRICOLA LAS RAICES	MADERA ASERRADA Y ELABORADORA	4.0		2
40.234	PLANTA ELABORADORA	AGROINDUSTRIAS LTDA	PLANTA INDUSTRIAL EN CORONEL	2.0		9
40.235	MALTERIA	CARDOEN	INDUSTRIA QUIMICA.	10		8
40.236	PLANTA DE CIANURO DE SODIO	CHILE INTERNACIONAL SULFUR SA.	PLANTA CON CAPACIDAD DE 500 MIL TONS. SE EXPORTARIA TOTAL DE LA PROI	14.0		12
40.237	PLANTA AZUFRE	CHINA NACIONALISTA	PROCESAMIENTO DE TOMATES Y CHAMPIONES	48.4		2
40.238	PLANTA TOMATES	CIA. MINERA DEL NORTE	CONSTRUCCION DE NUEVAS PLANTAS EN EL NORTE DEL PAIS	6	92-93	5
40.239	PROD. YODO Y SALITRE	FORESTAL TIERRA DEL FUEGO	OBJ. TODO, MIBRATO DE POT. Y SULFATO	20.0		2
40.240	EXPLOR. DE TORTAS SALITR.	INESA	CONSTRUCCION PLANTA SECADORA E IMPRECIADORA DE MADERAS	20.0		1
40.241	PLANTA SECADORA	PROYECTOS AISEN		0.6		9
40.242	PLANTA DE ASTILLAS	SQUIMBER Y ISRAEL CHEMICALS	INCORPORACION LINEAS DE SOLDADO ELECTRICO	28.7		12
40.243	AMPLIACION CAPACIDAD	UNITISING COMPANY SA. (SOC. PESQUERA BIO-BIO)	RECUPERACION DE PRODUCTOS MINEROS (187 PRODUCTOS)	6.2	92	1
40.244	RECUPERACION ARSENICOS Y SULFU PACIFIC CHEMICAL	UNIFRUITI TRADERS	CONSTRUCCION PLANTA SECADORA DE MADERA	30.0		2
40.245	PLANTA SECADORA DE MADERAS	CTC	PLANTA SULFATO, CLORATO DE POTASIO	0.7		11
40.246	IDC.COMP. QUIMICA	CTC	PLANTA DESTINADA FUNDAMENTALMENTE A LA PRODUCCION DE JUREL	100.0		2
40.247	PLANTA CONSERVERA	CTC	CAPITAL DE EXPLOTACION Y AMPLIACIONES	5.4		8
40.248	AMPLIACIONES	CTC	INSTAL. LINEA FIBRA OPTICA STICO-COENEP	15.0		6
70.249	FIBRA OPTICA L.D.	EXXON	ADQUISICION EQUIPOS ESTACIONES RED NORTE	70.0		13
70.250	PLAN SATELITAL	PORTUARIA PICOBOO	AMPLIACION MUELLE (EMBARCAR MINERAL DISPUTADA)	50.0		1
70.251	MODERNIZACION SAN ANTONIO	SOCIEDAD FORESTAL SAN POSE	CONSTRUCCION TERMINAL CARGA A GRANEL Y ASTILLAS (CORONEL)	8.0		5
70.252	TERMINAL MARITIMO	DOS NUEVOS HOTELES EN CONCEPCION	CONSTRUCCION PUERTO DE CARGA Y EXPORTACION	10.0		8
80.254	MUELLE PARA CHIPS	HACIENDA LOS LINGUES	CENTRO DE ESQUI EN SALREGON	13.0		10
80.255	HOTEL PLAYA BLANCA	HOTEL GALERIAS	HOTEL EN ANTOFAGASTA	3.0		5
80.256	HOTELES EN CONCEPCION	ICAROSAN-NOVOTEL		2.5		2
80.257	HOTEL	INMOBILIARIA REINA SOFIA		10.5	91	8
80.258	HOTEL CAVANCHA PROVIDENCIA	ROYCE INTERNACIONAL	NUEVO HOTEL, CANCHAS DE TENIS Y GOLF	5.0		6
80.259	COMP. HOTELERO PUCON	SOC. INMOB. PUCON	HOTEL 4 ESTRELLAS EN PROVIDENCIA	5.0		13
80.260	HOTELES (6)		COMPLEJO HOTELERO UBICADO EN VILLARRICA	5.0	93	9
80.261	COMPLEJO TURISTICO		COMPLEJO TURISTICO EN LA SERENA (5 EDIFICIOS)	32.0		14
80.262	CENTRO COMERCIAL		MAGNOCENTRO TABANCORA	7.0		4
80.263	HOTEL		CONST. HOTEL VALPARAISO	40.0		13
80.264	COMP. TURISTICO		COMPLEJO TURISTICO PUCON HOTEL E INSTAL.	18.0		5
				2.0		9

Son aquellos proyectos que fueron registrados en la base de datos y de los que no se dispone, por el momento, de información referente a su monto, fecha de ejecución y/o estado de avance.

**SECTOR PRIVADO**

**(4) PROYECTOS SIN INFORMACION ACTUALIZADA**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
80.265	CENTRO DE NEGOCIOS	WORLD TRADE CENTER	PROYECTO DE EDIFICIO PARA EJECUTIVOS	20.0		13
90.266	CLINICA MANQUEHUÉ	CRUZ BLANCA, COLMENA, SAN MEDICA	CLINICA CON 170 CAMAS HOSPITALARIAS (CERCA DE LA CEPAL, LAS CONDES	20.0		13

Sea aquellos proyectos que fueron registrados en la base de datos y de los que no se dispone, por el momento, de información referente a su monto, fecha de ejecución y/o estado de avance.

SECTOR PRIVADO

(5) PROYECTOS DESESTIMADOS O ALTERNATIVOS

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
30.267	LA PEDA	BRIDGES RES CLUFF MINERAL	EXPLOTACION YACIMIENTO DE ORO	24.2	93	3
30.268	COBRE	MIDLAND BANK	(PROYECTO CONSIDERADO EN EL N.º 62, PELAMBERES)	65.0	92-93	2
40.269	MADERA	ASERRADERO SAN VICENTE		5.8	92	8
40.270	TRATAMIENTO AGUA	EMOS-BY-WATER-AGBAR (*)	PLANTA TRATAM. DE AGUAS SERVIDAS	120.0	91-93	13
50.271	CENTRAL SAN IGNACIO	COLBUN MACHICURA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89 (VER 141)	91.0	92-95	7
50.272	EXPLORACION	ENAP (MAGALLANES) (*)	EXP. EN EL BLOQUE SALADO BLANCO COLOMBIA	4.0	90	14
50.273	CENTRAL LOMA ALTA	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA EN EVAL. JULIO 89	72.0	94	7
50.274	LINEA TRANSPORTE	PEHUENCHE S.A.	LINEA DE TRANSPORTE DE EMERG. ELECTRICA	5.5	90-91	7
70.275	MUELLE MECANIZADO	ASTEX	MUELLE PARA ASTILLAS EN PUERTO COLCURA	18.0		8
70.276	MUELLE MECANIZADO	ASTEX	MUELLE PARA CHIPS DE MADERA PTA ARENAS	5.0		12
70.277	PUERTO QUINTERO	OXQUIB	MUELLE GRANULES LIQUIDOS	5.0	93	5

**SECTOR PRIVADO**

**(6) PROYECTOS TERMINADOS 1990**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
10.278	AGRICOLA DE PAINE	CAP (TERRANOVA S.A.)	AGRICOLA	0.2	Term. 0
10.279	AGRICOLA	DIVERSAS SOCIEDADES C. XIX	ADQUIS. PREDIOS O PRODUCCION RECTABRINES	5.1	Term. 14
10.280	FRUITCOOLA	MAESA LTDA. (VELLEMANTAS)	CENTRAL FRUITCOOLA	5.0	Term. 6
10.281	PARRONALES	PARRONALES LTDA.	ADMENT. CAPAC. PRODUCT. EN 10% FRUTA EXPORT	3.5	Term. 13
20.282	HARINA DE PESCADO	EFERVA	MODERNIZACION PLANTA FURQUE	7.8	Term. 1
20.283	BARCOS PESQUEROS	FLORINDO GONZALEZ OTERO	PLANTA PROCES. PRODUCTOS DEL MAR Y BUQUES	5.0	Term. 12
20.284	CULTIVO DE OSTIONES	G. J. G. LTDA.	CULTIVO DE OSTIONES BARBA SALADA	1	Term. 3
20.285	4 NAVES Y REMOVACION TEC.	PESQUERA INDO	RENOVACION DEL PROCESO DE SECADO.	5.0	Term. 1
20.286	ADQUISICION NAVES	PESQUERA NACIONAL	ADQUISICION DE 2 NAVES	5	Term. 5
20.287	HARINA DE PESCADO	PESQUERA SAN MIGUEL	PLANTA HARINA DE PESCADO	10	Term. 5
20.288	SALMON	RABOBANK/ATREINDER	CULTIVO Y EXPORTACION DE SALMONES	4.0	Term. 10
20.289	HARINA DE PESCADO	SOC. CHEBILINGE (SOL Y MAR)	PLANTA HARINA DE PESCADO	10	Term. 5
30.290	MARTE	ANGLOAMERICA-COMERCO	EXPLOTACION YACIMIENTO ORO (1989-90)	40.0	Term. 3
30.291	REEMP. EQUIPOS	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	REEMP. EQUIPOS ROMERAL	1.7	Term. 4
30.292	MANEJO DE MATERIALES	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	MINA EL ROMERAL	3.5	Term. 4
30.293	TOFO	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	MINA EL ROMERAL	1.5	Term. 4
30.294	REEMP. EQUIPOS	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	REEMP. EQUIPOS ALGARROBO. PLANTA PELLET	2.8	Term. 4
30.295	AMPLIACION INSTAL.	CAP (CIA. MINERA DEL PACIF)	AMPLIACION INSTALACIONES MASA	0.1	Term. 4
30.296	LA ESCONDIDA	C. M. LA ESCONDIDA Y OTRAS	COBRE CONCENTRADO	850.0	Term. 2
40.297	PLANTA INDUSTRIAL	AGROZZI (CAROZZI)	PLANTA INDUST. CONGELADOS Y DESHIDRATADOS	6.0	Term. 7
40.298	EMBAL. DE PELICULAS	ALV. INTERIR CHIL	EMBALAJE DE PELICULAS FOTOGRAFICAS	1.5	Term. 1
40.299	MODERNIZACION	ARUMCO INSTAPANEL	PLANTA DE PINTURAS	4.0	Term. 13
40.300	REPARAC. Y CONSTR.	AST. NACIONALES	REPARACION Y CONSTRUCCION NAVAL	2.6	Term. 8
40.301	LAGUNAS DEL NORTE	A. C. I. MINERA	CONSTRUCCION PLANTA YODO	1.5	Term. 1
40.302	PLANTA DE BERRIES	BERRIES & SFRONTS INTD. LTD	PLANTA PROCESADORA DE BERRIES	5.0	Term. 10
40.303	PLANTA LUBRICANTES	BURMA CHILE	CONSTRUCCION PLANTA LUBRICANTES	3.5	Term. 13
40.304	PLANTA DE COQUE	CAP (EUACTIPATO)	CONSTRUCCION PLANTA JEANS	19.8	Term. 8
40.305	FABRICA DE JEANS	CARDOEN	CONSTRUCCION PLANTA JEANS	7.0	Term. 13
40.306	CERAMICAS	CERAMICAS CORDILLERA	CONSTRUCCION PLANTA JEANS	9.0	Term. 13
40.307	REFINERIA METALES PRECIOSOS	CERRO DRAGON SA.	PLANTA REFINADORA DE METALES (ZONA FRANCA)	0.6	Term. 1
40.308	PLANTA PROCESADORA	CHILETABACOS	TABACO BURLEY EXPORTACION	11.0	Term. 6
40.309	PLANTA CHIPS	CIA. CHILENA DE ASTILLAS	COMPLEJO INDUSTRIAL EN BARRIA CORONEL	3.2	Term. 8
40.310	CRISTALERIA	CRISTALERIAS CHILE	AMPLIACION CAPACIDAD	6.5	Term. 13
40.311	CRISTALERIAS	CRISTALERIAS CHILE	AMPLIACION CAPACIDAD	12.0	Term. 13
40.312	PLANTA DE BEBIDAS	C.C.U.	AMPL. Y MODERN. PLANTAS STCO. Y VALDIVIA	4.0	Term. 13
40.313	PLANTA	C.C.U.	AMPL. Y MODERN. PLANTAS STCO. Y VALDIVIA	4.0	Term. 13
40.314	PLANTA DE LAMPARAS	ELECTROMAT S.A.	PLANTA COMBUSTIBLES EN GUAYACAN	1.6	Term. 2
40.315	PLANTA COMBUSTIBLE	ESSO CHILE	MODERN. Y AMPLIACION DE PLANTA	1	Term. 4
40.316	ENVASES METALICOS	FESA	MODERN. Y AMPLIACION DE PLANTA	4.0	Term. 13

**SECTOR PRIVADO**

**(6) PROYECTOS TERMINADOS 1990**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
40.317	PLANTA YODO	GRACIA-CHILLERAS	CONSTRUCCION PLANTA YODO	5.0	1
40.318	PLANTA TOMATES	IANSA SA.	PLANTA PROCESADORA TOMATES Y SALSAS (en total US\$ 12)	3.0	7
40.319	PLANTA JUCO MANZANA	IANSA SA.	PLANTA PROCESADORA DE JUGO DE MANZANAS	7.5	7
40.320	PLANTA PINTADO	INDALUM	PLANTA PINTADO DE ALUMINIO	1.0	13
40.321	METALMECANICO	IND. METALM S.A.	ARMADURIA MAQUINARIA IND. PLASTICO	1.5	0
40.322	PLASTICO	INGEN DEL PLASTICO S.A.	PLANTA FABRICA LINEA BLANCA	1.0	13
40.323	INSTALACION PLANTA	ITI (SIGDO KOPPEL)	INDUSTRIA DE MUEBLES PARA LA EXPORTACION	5.0	13
40.324	FABRICA DE MUEBLES	KODAK INT. (LOS ANDES SA.)	MODERNA INDUSTRIA DE MUEBLES PARA EXPORTACION	6	6
40.325	FABRICA DE MUEBLES EXPOR.	LOS ANDES SA.	ADQ. MAQUIN. PROCESO PRODUCTIVO PLANTAS	6.0	13
40.326	MAQUINARIA PRODUCC.	MACIASA		9.6	13
40.327	PLANTA DE MOPAL	MASISA	MAQUINARIAS PARA SECAO DE FRUTA (ESPECIALMENTE PASAS)	20.0	8
40.328	PROCESADORA DE FRUITA	MEGA MARKETING & BROKERAGE	FABRICA DE MUEBLES PARA USO DOMESTICO	1.0	13
40.329	MUEBLES ARMABLES	MUEBLES TERRANOVA SA (CAP)	NUEVA PLANTA DE ALFOMBRAS	5.1	8
40.330	PLANTA DE ALFOMBRAS	PIZARRERO	MADERA ASEBRADA	2.5	13
40.331	ASERRADERO ARAON	PROY. MASISA-PATERENDER	TAMBORES MET. PARA ENVASADO. CONST. EDIF.	3.6	10
40.332	TAMBORES METALICOS	RHEEM CHILENA	AMPL. PLANTA BARRINA DE PESCAO TALCAHUANO	6.0	0
40.333	AMPLIACION PLANTA I	SIPSA	AMPL. PLANTA BARRINA DE PESCAO TALCAHUANO	14.5	8
40.334	AMPLIACION PLANTA	SOC. FORESTAL SAN POSE (CIA. CH. ASTILLAS)	AMPLIACION CAPACIDAD PRODUCTIVA A 26 MILL. DE LIBRAS DE CARBONATC	7.1	2
40.335	PROYECTO ISLA QUIHUA	SOQUIMICH	ASERRADERO MECANIZADO, PLANTA DE CHIPS, Y PUERTO	5.0	10
40.336	INVERSION SOQ-90	SOQUIMICH	MEJORA INFRAESTRUCTURA TECNICA Y PROYECTOS SOCIALES	31.5	2
40.337	SIERRA CORDA (YODO)	SOQUIMICH	FACTIBILIDAD EXTRACCION DE FINOS	7.0	2
40.338	SULFATO Y ACIDO	SOQUIMOR S.A.	PROD. SULFATO POTASICO Y ACIDO CLORHIDRICO	6.0	2
40.339	INSTALACIONES	TEXTIL VIZA	ADQ. NUEVOS EQUIPOS, HELANDERIA, EDIFICIOS	6.2	5
40.340	CARROGERIAS	THOMAS CHILE		0.7	1
40.341	EMBOTELL. COCA-COLA	WILL. BALFOUR		2.5	10
43.342	CELULOSA	ARAUCO Y CONST.	PLANTA CONSTITUCION	71.0	7
43.343	MOLDEADORA DE PULPA	CHIMOLSA		4.0	4
43.344	TABLEROS DE MADERA	EMASIL (CEMENTO MELON)	PLANTA DE TABLEROS CONTRACHAPADOS	6.5	10
43.345	CAJAS DE CARTON	ENV. IMP. CMFC		3.0	13
43.346	PLANTA BOMASA	GRUPO BOBER (+ ARRIETA Y COX 40%)	PLANTA DE TABLEROS TERCADOS	13.0	10
43.347	PULPA PARA PAPEL	S.C. I. STA FE	PLANTA DE CELULOSA FIBRA CORTA (saldo consolidado US\$ 160)	370.0	8
50.348	CENTRAL ALFALFAL	CEILGENER	CENTRAL HIDROELECTRICA	97.3	13
50.349	AUMENTO CAPACIDAD	COCAR SA. (COPEC - ULTRATIERRA)	AUMENTO CAPACIDAD DE EXTRACCION CARBON	9.0	12
50.350	PETROLEO	ENAP RURI-OIL (*)	EN EXPLORACION (1 etapa), (II etapa, en estudio- US\$ 6,7)	3.2	2
50.351	LINEA DISTRIBUCION	ENDESA	TEMUCO-LONGOCHE	9.0	9
50.352	CENTRAL CANUTILAR	ENDESA	CENTRAL HIDROELECTRICA	75.0	10
50.353	PETROLEO	PECTEN-ENAP (*)	EXPLORACION Y PERFORACION	5.4	2
70.354	PUERTO DE LIRQUEN	AUDIOVISION S.A.	CONST. INSTALACIONES DEL PUERTO	2.2	8
70.355	TELEVISION		CANAL DE TELEVISION UHF	10.0	13

**SECTOR PRIVADO**

**(6) PROYECTOS TERMINADOS 1990**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
70.356	COMUNIC. SATELITALES	CHILESAT (TECOOM)	SERVICIOS LARGA DIST. NACIONAL E INTERNACIONAL	5.5	Term. 14
70.357	TELEFONIA CELULAR	CIDCOM S.A.	INST. 6.000 LINEAS CELULARES	10.7	Term. 13
70.358	PLAN DE ENLACE TEL.	CTC	INST. 160.000 LINEAS DE TECNOL. DIGITAL	92.5	Term. 14
70.359	ESTACIONES TERRENAS	ENTEL CHILE	PERMIT. UNIR REG. AUSTRALES CON EL PAIS	1.2	Term. 12
70.360	TRANSPORTE	LAW CHILE	CONSTRUCCION BASE MANTENIMIENTO	2.0	Term. 13
70.361	IQUIQUE	MARCO CHILENA	RELLENO	6.0	Term. 1
80.362	COMPLEJO TURISTICO	AMBATO ENTERPRISES INC.	COMPLEJO TURISTICO BALNEARIO CHINCHORRO	5.0	Term. 1
80.363	CENTRO COMERCIAL	INMOBILIARIA PLAZA LTDA.	SHOPPING PUNTA DEL SOL	5.5	Term. 6
80.364	MACDONALD'S	MACDONALD'S	CADEVA DE COMIDA RAPIDA (10 RESTAURANTS)	3.5	Term. 13
80.365	PLAZA VESPUCIO	PLAZA SHOPPING S.A.	CENTRO COMERCIAL 179 MIL M2.	30.0	Term. 13
80.366	COMPLEJO PUNTA VERDE	PUNTA VERDE SA.	COMPLEJO TURISTICO UBICADO EN LA BAHIA SKORPIO DEL LAGO RAPEL	4	Term. 6
80.367	HOTEL	SOC. INMOB. TAHITI ISLAND	CONSTRUCCION HOTEL SECTOR PROVIDENCIA	1.1	Term. 13
80.368	HOTEL LYON-PLAZA	SOC. INV. LYON-PLAZA	CONSTRUCCION HOTEL LYON-PLAZA PROVIDENCIA	8.0	Term. 13

**SECTOR PRIVADO**

**(7) PROYECTOS A NIVEL DE IDEA**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
40.369	ALUMYSA	PROYECTOS ATSEY SA.	PLANTA DE ALUMINIO, CENTRAL HIDROELECTRICA Y PUERTO	1,100.0	92-96	11

**SECTOR PRIVADO**

**(7.1) PROYECTOS CON INVERSION ANTERIOR A 1991**

(en US\$ millones)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
20.019	AMPLIACIONES	PESQUERA COLOSO	AMPL. PLANTA HARINA DE PESCADO Y FLOTA PESQUERA (Inv. total US\$ 48.6)	12.9	Term.	1
20.023	HARINA PESCADO	PESQ.NACIONAL Y SOL Y MAR	CONST. PLANTAS HARINA PESCADO (I.V. CHINOS) (Inv. total US\$ 20)	7.0	Term.	5
30.026	LINCE	CAROLINA DE MICHELLA-OUTUKUMAPU	PLANTA DE COBRE ELECTROLITICO (Inv total US\$ 46)	5.0	Term.	2
30.027	LOS BRONCES	CIA. M. DISPUTADA, EXXON MINER	AMPLIACION MINA Y PTA. TRATAMIENTO (Inv. total US\$ 350) *	175.0	Term.	13
30.028	LA COIPA	CIA. M. MANTOS DE ORO. PLACER DOME	MINA ATAJO ABIERTO DE ORO (?) (Inv. total US\$ 300) *	233.0	Term.	3
30.032	EL INDIJO	LAC CHILE (CIA. MINERA SAN JOSE)	PLAN EXPANSION Y DESARROLLO AUMENTO PROD (Inv. Total US\$ 20)	15.0	Term.	4
40.045	PLANTA CERVECERA	BERNBERG-REINEXEM	CONST. PLANTA CERVECERA (Inversión total US\$ 19.5) *	9.8	Term.	13
40.046	CAL	BKO-BIO	AMPL. HORNO SECADO Y OTRAS INVERSIONES (Inv. total US\$ 10) *	5.0	Term.	3
40.049	MODERNIZACION	CAP (RUACHIPATO)	MODERNIZACION DE LAMINADORAS DE BARRAS (Inv. total US\$ 21) *	10.5	Term.	8
40.053	PROYECTO COSAYASH	CIA. MINERA NACIONAL	CONSTRUCCION PLANTA DE TODO EN PASTA. (Inv. total US\$ 20)	15.0	Term.	1
40.055	PLAN DE EXPANSION	C.C.U.	GASEOSAS, PLANTA PUERTO MONTT (Inversión total US\$ 2)	1.0	Term.	10
40.068	COMPLEJO NELTUME Y CARRANCO	PHILIPPE DE LA ROCHE	COMPR Y MODERNIZACION COMPLEJO (Inv. total US\$ 14)	6.0	Term.	10
43.077	CELULOSA	C.ARAUCO Y CONS.	PLANTA ARAUCO 2 (Inversión Total US\$ 587)	463.0	Term.	8
43.080	PLANTA TRATAMIENTO	C.M.P.C.-FUENTE ALTO	INSTALACION DE 2 UNIDADES PARA RECICLAJE PAPEL (Inv. total US\$ 6) *	3.0	Term.	13
43.081	PLANTA ELABORADORA	FABRICA DE PAPELES CARRASCAL SA.	INSTALACION PLANTA EN CORONEL (PARQUE INDUSTRIAL) (Inv. total US\$ 20)	8.0	Term.	8
43.083	CELULOSA	S.CEL.DEL PACIFICO	MININCO (Inversión total US\$ 587)	462.0	Term.	9
50.087	PETROLEO.	ENAP-ANDERMAN SMITH. (*)	EXPLOR.-EXPLOR.PETROLEO TIERRA DEL FUEGO (Inv. total US\$ 1.6)	0.8	Term.	12
80.115	HOTEL CADENA HYATT	STGO. HOTEL CORP	HOTEL DE LUJO EN LAS CONDES (Inv. total US\$ 46) *	22.5	Term.	13
30.269	LA ESCONDIDA	C. M. LA ESCONDIDA Y OTRAS	COBRE CONCENTRADO (Inversión anterior a 1990)	765.0	Term.	2

## **A.2.- Sector Público**

**SECTOR PUBLICO**

**(1) PROYECTOS TERMINADOS 1991**

**(en millones de US\$)**

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO PERIODO	REGION
* No hay proyectos registrados en este ítem.					

**SECTOR PUBLICO**

**(2) PROYECTOS CONFIRMADOS PERIODO 1991-1994**

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
110.378	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	1
110.379	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	1
110.380	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	1
110.381	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	1
110.382	PAVIMENTACION I REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 4,07)	7.8	91-94	1
110.383	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	2
110.384	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,13)	0.0	91-94	2
110.385	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	2
110.386	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	5.5	91-94	2
110.387	PAVIMENTACION II REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 0,11)	0.0	91-94	2
110.388	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	3
110.389	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	3
110.390	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	3
110.391	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,17)	3.9	91-94	3
110.392	PAVIMENTACION III REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 1,11)	0.7	91-94	3
110.393	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	4
110.394	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	4.0	91-94	4
110.395	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	4
110.396	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 1,05)	1.3	91-94	4
110.397	PAVIMENTACION IV REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS	2.5	91-94	4
110.398	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990) (Im. 1990 US\$ 0,0)	9.7	91-94	5
110.399	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,01)	4.2	91-94	5
110.400	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,1)	0.3	91-94	5
110.401	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 4,23)	1.1	91-94	5
110.402	PAVIMENTACION V REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 1,29)	7.9	91-94	5
110.403	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990) (Im. 1990 US\$ 4,4)	9.2	91-94	6
110.404	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	6
110.405	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,05)	0.2	91-94	6
110.406	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	4.3	91-94	6
110.407	PAVIMENTACION VI REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 1,50)	16.9	91-94	6
110.408	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990) (Im. 1990 US\$ 1,1)	60.5	91-94	7
110.409	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,01)	13.1	91-94	7
110.410	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,05)	0.2	91-94	7
110.411	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.6	91-94	7
110.412	PAVIMENTACION VII REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 3,50)	31.3	91-94	7
110.413	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990) (Im. 1990 US\$ 1,4)	16.6	91-94	8
110.414	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 5,16)	12.8	91-94	8
110.415	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL (Im. 1990 US\$ 0,01)	0.0	91-94	8
110.416	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL	0.0	91-94	8
110.417	PAVIMENTACION VII REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMINOS (Im. 1990 US\$ 5,97)	25.3	91-94	8
110.418	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SECTENAL : 1990-95 (SEP 1990)	1.4	91-94	9

SECTOR PUBLICO

(2) PROYECTOS CONFIRMADOS PERIODO 1991-1994

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
110.419	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	0.0	91-94	9
110.420	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 0,05)	0.1	91-94	9
110.421	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	0.0	91-94	9
110.422	PAVIMENTACION II REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMBIOS (Inv. 1990 US\$ 4,17)	19.2	91-94	9
110.423	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	10
110.424	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 1,04)	4.8	91-94	10
110.425	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 0,07)	0.1	91-94	10
110.426	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	3.3	91-94	10
110.427	PAVIMENTACION I REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMBIOS (Inv. 1990 US\$ 0,65)	27.8	91-94	10
110.428	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	11
110.429	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 8,24)	7.0	91-94	11
110.430	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	0.0	91-94	11
110.431	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	0.0	91-94	11
110.432	PAVIMENTACION II REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMBIOS (Inv. 1990 US\$ 0,57)	6.7	91-94	11
110.433	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL : 1990-95 (SEP 1990)	0.0	91-94	12
110.434	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 0,33)	1.4	91-94	12
110.435	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	0.0	91-94	12
110.436	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL	0.0	91-94	12
110.437	PAVIMENTACION III REC.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMBIOS (Inv. 1990 US\$ 1,75)	10.6	91-94	12
110.438	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL : 1990-95 (SEP 1990)	12.5	91-94	13
110.439	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 11,18)	30.4	91-94	13
110.440	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 0,15)	0.1	91-94	13
110.441	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 1,12)	9.1	91-94	13
110.442	PAVIMENTACION REC. METR.	DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMBIOS (Inv. 1990 US\$ 2,04)	12.1	91-94	13
110.443	AMPLIACION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL : 1990-95 (SEP 1990)	12.7	91-94	14
110.444	CONSTRUCCION	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 0,01)	19.5	91-94	14
110.445	ESTUDIOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 4,35)	13.5	91-94	14
110.446	MEJORAMIENTOS	DIR. DE VIALIDAD	PLAN DE DESARROLLO SEDENAL (Inv. 1990 US\$ 2,3)	2.0	91-94	14
110.447	PAVIMENTACION SIN ASIC.	RE. DIR. DE VIALIDAD	PAVIMENTACION NUEVOS CAMBIOS (Inv. 1990 US\$ 2,29)	7.0	91-94	14
130.448	ADUCCION ALTO HOSPIICIO	E.S.S. TABAPACA	CONSTRUCCION ADUCCION ALTO HOSPICIO RUIRQUE	1.2	91-92	1
130.449	AGUA POT. Y ALCANTAR. I	E.S.S. TABAPACA	CONST. Y MEJOR. SIST. A.P. Y ALCANT. RUIRQUE I	8.5	91-92	1
130.450	AGUA POT. Y ALCANTAR. II	E.S.S. TABAPACA	CONST. Y MEJOR. SIST. A.P. Y ALCANT. RUIRQUE II	7.6	93-94	1
130.451	REPOCISION SONDAJES	E.S.S. TABAPACA	REPOCISION SONDAJES Y OTRAS OBRAS	7.7	93-95	1
130.452	ADUCCION CAPTACION LEQU	E.S.S. ANTOFAGASTA	REPARACION ADUCCION CAPTACION LEQUENA	6.9	91-95	2
130.453	ADUCCION TOCONE	E.S.S. ANTOFAGASTA	REPARACION ADUCCION TOCONE	8.3	91-95	2
130.454	FILTROS TOPATER	E.S.S. ANTOFAGASTA	MEJORAMIENTO PLANTA DE FILTROS	5.2	91-95	2
130.455	INFRAESTRUCCTURA SANITAI	E.S.S. ANTOFAGASTA	CONSERVACION OBRAS	5.5	91-95	2
130.456	SISTEMA AGUA POTABLE I	E.S.S. ANTOFAGASTA	MEJORAMIENTO SISTEMA AGUA POTABLE TOCOPILLA	7.6	91-95	2
130.457	SISTEMA AGUA POTABLE II	E.S.S. ANTOFAGASTA	AMPL. Y MEJORA. A. P. MEJILLONES Y TALTAL	4.3	91-95	2
130.458	ABASTECIMIENTO AGUA	E.S.S. ATACAMA	INVER. DIVERSAS INTRAEST.A.P. SALBACION	7.8	91-92	3
130.459	ALCANTARILLADO	E.S.S. ATACAMA	INST. SERVICIO ALCANTARILLADO SALBACION	2.3	91-92	3

**SECTOR PUBLICO**

**(2) PROYECTOS CONFIRMADOS PERIODO 1991-1994**

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
130.460	INFRAESTRUCTURA	E.S.S. ATACAMA	EMBARSO RUTM,ALCANTARILLADO CHAGARAL	0.6	93-94	3
130.461	MEJOR.SISTEMA A.P.	E.S.S. ATACAMA	MEJOR. SIST. A. P. COPIAPO, D. ALMAGRO, RUASCO, CHAGARAL	11.8	93-95	3
130.462	MEJORAMIENTO DISTRIB	E.S.S. COQUIMBO	MEJOR. REDES DISTRIB AGUA POTABLE (Inv. 1990 US\$ 1,65)	3.7	91-92	4
130.463	PROGRAMAS AGUA POTABLE	E.S.S. COQUIMBO	OTRAS OBRAS PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-95	21.5	91-95	4
130.464	PROGRAMAS ALCANTARILLADO	E.S.S. COQUIMBO	OTRAS OBRAS PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-94	15.0	91-95	4
130.465	AGUA POT. Y ALCANTAR.	ESVAL	DIVERSAS OBRAS A.P., ALCANT. E. INFRASITRUC (Inv. 1990 US\$ 6,6)	33.5	91-95	5
130.466	ALCANTARILLADO	E.S.S. DEL LIBERTADOR	RISTAL. SERV. ALCANTARILLADO DOÑEHUE	0.8	91	6
130.467	A.P. Y ALCANTARILLADO	E.S.S. DEL LIBERTADOR	MEJOR. Y AMPL. SIST. A.P. Y ALCANTARILLADO (Inv. 1990 US\$ 6,9)	28.2	91-95	6
130.468	MEJORAMIENTO	E.S.S. DEL MAULE	MEJOR. SERVICIO AGUA POTABLE CAQUENES	0.9	91	7
130.469	OTROS, PROGRAMA I	E.S.S. DEL MAULE	OTRAS OBRAS PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-93	6.1	91-93	7
130.470	OTROS, PROGRAMA II	E.S.S. DEL MAULE	OTRAS OBRAS PROGRAMA DE INVERSIONES 1994-95	7.0	94-95	7
130.471	ALCANTARILLADO	E.S.S. DEL BIO-BIO	MEJORAM. ALCANTARILLADO AGUAS SERV. TOMÉ	2.2	91	8
130.472	A.P. Y ALCANTARILLADO I	E.S.S. DEL BIO-BIO	PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-1993 (Inv. 1990 US\$ 6,9)	18.0	91-93	8
130.473	A.P. Y ALCANTARILLADO II	E.S.S. DEL BIO-BIO	PROGRAMA DE INVERSIONES 1994-1995	20.7	94-95	8
130.474	PROGRAMA INV. AGUA POTAB	E.S.S. ARAUCANIA	PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-1994	6.0	91-94	9
130.475	PROGRAMA INV. ALCANTARILL	E.S.S. ARAUCANIA	PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-1994	6.9	91-94	9
130.476	ALCANTARILLADO	E.S.S. LOS LAGOS	MEJOR. INTEGRAL SIST. ALCANT. VALDIVIA	7.3	92	10
130.477	ALCANTARILLADO	E.S.S. LOS LAGOS	MEJOR. INTEGRAL SIST. ALCANT. PUERTO MONTT	4.0	91-93	10
130.478	OTROS, PROGRAMA INVERSION	E.S.S. LOS LAGOS	PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-1993	4.1	91-93	10
130.479	PROGRAMA INVERSION II	E.S.S. LOS LAGOS	PROGRAMA DE INVERSIONES 1994-1995	16.1	94-95	10
130.480	PROGRAMA A. P. Y ALC. I	E.S.S. DE ATZEN	PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-1993	4.8	91-93	11
130.481	PROGRAMA A. P. Y ALC. II	E.S.S. DE ATZEN	PROGRAMA DE INVERSIONES 1994-1995	2.0	94-95	11
130.482	PROGRAMA A. P. Y ALC. I	E.S.S. DE MAGALLANES	PROGRAMA DE INVERSIONES 1991-1993	8.4	91-93	12
130.483	PROGRAMA A. P. Y ALC. II	E.S.S. DE MAGALLANES	PROGRAMA DE INVERSIONES 1994-1995	2.2	91-93	12
130.484	A.P. Y ALCANTARILLADO	SENDOS	DIVERSAS OBRAS AMPL. Y CONSERV. RED EXIST. (Inv. 1990 US\$ 6,6)	16.7	91-93	13
130.485	COLECTOR AGUAS SERVIDAS	E.M.O.S.	COLECTOR AGUAS SERVIDAS SANFON DE LA AGUADA	22.5	91-92	13
130.486	CONSTRUCCION ALIMENT	E.M.O.S.	CONST. ALIMENT. Y RED DE AGUA POT. LO BRAVO	0.2	91	13
130.487	CONST. ENTUBAMIENTO	E.M.O.S.	CONST. ENTUB. CANAL A-B ALCANTARILLADO	5.0	91	13
130.488	MEJORAMIENTO SISTEMA	E.M.O.S.	MEJOR. SERV. ALCANTARILLADO LOC. SATELITES	4.5	91-93	13
130.489	MEJORAM. ABASTECIM.	E.M.O.S.	MEJOR. ABAST. AGUA POTABLE LA PROCOYA	0.8	91	13
130.490	MEJORAM. SERVICIO	E.M.O.S.	MEJOR. SERV. AGUA POT. LOCALIDADES SAT. STGO	5.7	91-93	13
130.491	MEJORAM. SERVICIO	E.M.O.S.	MEJOR. SISTEMA AGUA POTABLE G. SANTIAGO	18.0	91-93	13
130.492	MEJORAM. AGUA POTABLE	E.M.O.S.	MEJOR. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	5.4	91-93	13
130.493	SIST. ABASTECIMIENTO	E.M.O.S.	MEJOR. SERVICIO ALCANTARILLADO GRAN STGO. (Inv. 1990 US\$ 2,7)	79.5	93-95	13
130.494	LINEA 5 METROS	E.M.O.S.	SISTEMA ABASTECIMIENTO REINA BAA	4.5	91	13
150.495	OBAS DIVERSAS	DIR. GEN. METROS	U. DE CHILE-VIC. MACKENNA 3.6 KM.	270.0	91-93	13
150.496	TRANSPORTE	DIR. GEN. METROS	CONSERV. RED Y MEJOR. OBRAS EQUIPOS Y OTRO (Inv. 1990 US\$ 8,2)	32.9	91-94	13
150.497	TRANSPORTE	DIR. AERONAUTICA	CONST. EDIF. TERMINAL AEROPUERTO A.M. BENITEZ	30.0	92-95	14
155.498	CONST. EDIFICIO ADM.	EMP. FERROC. DEL ESTADO	REMODELACION COCHES DE PASAJEROS	0.9		
155.499	HAB. AREAS OPERACION.	EMPORCHI	EDIFICIO ADMINISTRACION DEL PUERTO	1.0	91-92	5
155.500	HAB. AREAS OPERACION.	EMPORCHI	HABIL. AREAS OPERAC. Y TRANSITO SECT. BARON	1.7	91	5

SECTOR PUBLICO

(2) PROYECTOS CONFIRMADOS PERIODO 1991-1994

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
155.501	PAVIMENTACION	EMPORCHI	PAV AREA PARQUEO CAMIONES 16.000 M2	0.4	92	5
155.502	PUERTO SAN ANTONIO	EMPORCHI	CONST. SITIO ASISMICO. PAVIMENTACION, ETC	6.7	91-92	5
155.503	PUERTO VALPARAISO	EMPORCHI	CONST. SITIO ASISMICO. PAVIMENTACION, ETC	6.7	91-92	5
155.504	RECONSTRUCCION	EMPORCHI	RECONST. SITIO 2-3 PTO. SAN ANTONIO	21.3	91-93	5
155.505	RECONST. SITIOS 1,2,3	EMPORCHI	RECONST. SITIOS DESCARGA GRAL. VALPARAISO	21.0	91-94	5
155.506	RENOV. GRUAS HORQUILL	EMPORCHI		0.2	91	5
155.507	AMPLIACION PUERTO	EMPORCHI	AMPLIACION PUERTO DE SN VICENTE	8.0	91-94	8
155.508	MEJORAMIENTO IL UMIN.	EMPORCHI	REEMP. 10 TORRES DE ALUMBRADO. SN VICENTE	0.3	91	8
155.509	AMPLIACION PUERTO	EMPORCHI	AMPLIACION PUERTO CHACABUO	2.7	91	11
160.510	EMBALSE EL TORO	DIR. DE RIEGO	EMBALSE EL TORO Y CANALES	45.0	91-95	3
160.511	CANAL PENCAHUE	DIR. DE RIEGO		17.0	91-92	7
160.512	CANAL LAJA-DIGUILLIN	DIR. DE RIEGO		70.5	91-93	8
170.513	AUTOMATIZACION	ENAMI	AUT. SIST. SEGURIDAD OPERA. MOLINO PETERS	0.3		3
170.514	INSTRUMENTACION	ENAMI	INST. FUNDACION HERNAN VIDE LA LIRA	0.2		3
170.515	MODIFICACION HORNO	ENAMI	MODIF. HORNO REVERBERO-PAIOTE	0.2		3
170.516	EXPLORACION	ENAP (MAGALLANES)	EXPLOR. CUENCA TEMUCO LONGUMAY (Div. 1990 US\$ 1,7)	1.7	91	9
170.517	REP. ACTIVOS	ENAP (MAGALLANES)	REP. DE ACTIVOS Y PROY MENORES DE REMOD. (Div. 1990 US\$ 1,1)	0.2	91	12
170.518	EXPLORACION	ENAP (MAGALLANES)	EXPLOR. DISTRITO RECORDILLERA (Div. 1990 US\$ 1,5)	3.9	91	12
170.519	EXPLORACION Y DESARROLLO	ENAP (MAGALLANES)	EXPLOR. Y DESARROLLO EN TIERRA-MAGALLANES (Div. 1990 US\$ 4,2)	3.3	91	12
170.520	EXPLORACION Y DESARROLLO	ENAP (MAGALLANES)	EXPLOR. Y DESARR. COSTA AFUERA MAGALLANES (Div. 1990 US\$ 36,9)	30.5	91	12
170.521	ESTUDIO OLEODUCTO	PETROX	OLEODUCTO CONCEPCION-SN. FERNANDO (Div. 1990 US\$ 0,1)	0.1	91	7
170.522	REACONDICIONAMIENTO	PETROX	REACOND. PLANTA REFORMACION CATALITICA (Div. 1990 US\$ 1,0)	1.3	91	8
170.523	REMODELACION	R.P.C. SA.	REMODEL. CRACKING CATALITICO (Div. 1990 US\$ 1,2)	4.1	91	5
170.524	CONTROL AVANZADO	R.P.C. SA.	CONT. AVAN. UNID. DESTIL. Y CRACKING CATALIC (Div. 1990 US\$ 0,0)	0.4	91	5
170.525	CONTROL AVANZADO	R.P.C. SA.	CONT. AVANZ. UNIDAD. DE REFORMACION VISCOREDUCCION	0.5	90	5

**SECTOR PUBLICO**

**(3) PROYECTOS INFORMADOS PERIODO 1991-1994**

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
150.526	MEJORAMIENTO Y RENOV	EMP. FERROC. DEL ESTADO	MEJOR. RESTO VIAS DE LA RED SUR 2.000 K.M. (Inv. 1990 US\$ 39)	195.0	91-95	14
150.527	AMPLIACION TROCHA	EMP. FERROC. DEL ESTADO	AMPL. DE TROCHA RAMAL TALCA-CONSTITUCION	2.1	91	7
150.528	MEJORAMIENTO Y RENOV	EMP. FERROC. DEL ESTADO	MEJOR. Y RENOV. SECTOR CABERERO-TALCAHUANO	30.0	90	8
150.529	VIA SOLDADA	EMP. FERROC. DEL ESTADO	VIAL SOLDADA SAN ROSENDO-TEMUCO (Inv. 1990 US\$ 2)	2.0	91-92	9
150.530	CONEXION	EMP. FERROC. DEL ESTADO	CONEXION CURANILAHUE-LOS ALAMOS	14.6	92-94	8
150.531	ENSANCHE DE TROCHA	EMP. FERROC. DEL ESTADO	ENSANCHE TROCHA LOS ANDES-SALADILLO	1.9	91	5
150.532	AEROPUERTOS	O.O.P.P.	MEJOR. Y CONSERV. AEROPUERTOS Y AERODROMOS (Inv. 1990 US\$ 8,5)	42.7	91-95	14
155.533	MUELLE CALETA	DIR. OBRAS PORTUARIAS	MUELLE CALETA ARDLEY, ISLA REY JORGE (Inv. 1990 US\$ 1,7)	1.7	91	12
155.534	PUERTO CORRAL	DIR. OBRAS PORTUARIAS	CONSTRUCCION DE MUELLE Y PATIOS	15.0	94	10
155.535	PUERTO	DIR. OBRAS PORTUARIAS	CONST. PUERTO GOLFO DE ARAUCO	8.3	94-95	8
155.536	PUERTO PUNTA ARENAS	EMPORCHI	CONSTRUCCION NUEVO MUELLE	25.0	91-94	12
155.537	HABILITACION AREAS	EMPORCHI	HABIL. AREAS OPERACIONALES PAV. E ILUM. (Inv. 1990 US\$ 0,2)	0.2	91	2
155.538	HABILITACION AREA	EMPORCHI		0.3	90	2
155.539	REPARACION MUELLE	EMPORCHI	REPARACION MUELLE ANTRIGO	0.9	91-92	12
155.540	ISLA DE PASCUA	EMPORCHI	CONSTRUCCION MUELLE	25.0	91-94	5
155.541	MUELLE ARICA	EMPORCHI	REPARACION SITIO	0.9	91-94	1
160.542	PROYECTOS AGUAS	DIR. GEN. AGUAS	CONSERV. Y CONST. DE REDES Y OTROS PROYECT (Inv. 1990 US\$ 1,8)	9.2	91-95	14
170.543	OBRAS PUBLICAS	DIR. DE ARQUITECTURA (MOP)	OBRAS DE CONST. Y CONSERV. EDIFICIOS PUBL. (Inv. 1990 US\$ 6,7)	33.7	91-95	14
170.544	ANTEPROYECTO	ENACAR	APERTURA DOS NUEVAS MINAS ARAUCO-LEBU (Inv. 1990 US\$ 4,6)	4.6	91	8
170.545	NUEVA ESTRUCTURA	ENACAR	SIMPLIFICAR ESTRUCT. MINA LEBU (S. Cons 1.4) (Inv. ant 1991 US\$ 4,8)	0.7	91	8
170.546	AUMENTO PRODUCTIV.	ENACAR	MECANIZAR Y MODERNIZAR EXPLOT. MINA LOTA (Inv. anterior 1991 US)	0.8	91	8
170.547	MEJORAMIENTO	ENACAR	MEJOR. INFRAESTR. MINAS COLICO Y TRONGOL (Inv. ant. 1991 US\$ 1,9)	0.3	91	8
170.548	TERMINAL CARGA	ENAMI	TERMINAL CARGUO ACIDO SULFURICO TERREST	2.0	90	12
170.549	INSTALACION Y ADECUACION	ENAMI	INST. CONVERTIDOR MODIFICADO-PAIPOTE	9.5	92-93	3
170.550	FINALIZAR ACUEDUCTO	ENAMI	TERM. FAENAS ACUEDUCTO COLMO-VENTANAS	1.8	85-90	5
170.551	PTA. ACIDO SULFURICO	ENAMI	DEST. A DIEM. NIVELES DE CONT. GASES SULF	11.4	90	5
170.552	DISTRIBUCION	ENAP (MAGALLANES)	AMPLIACION ALMACEN DE GAS LICUADO TERMINAL MAUTU. (Inv. 1994	9.0	91	13
170.553	DIESEL Y GASOLINA	R.P.C. SA.	UNIDAD DE DIESEL AUMENTAR PROD. DIESEL	19.5	91-93	5

**SECTOR PUBLICO**

**(4) PROYECTOS SIN INFORMACION ACTUALIZADA**

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
* No hay proyectos registrados en este ítem.						

**SECTOR PUBLICO**

**(5) PROYECTOS DESESTIMADOS O ALTERNATIVOS**

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
150.554	TRANSPORTE	DIR. GEN. METROS	AMPL. LINEA 2. LO OVALLE-VESPUCCIO	50.0		13
160.555	OBRAS DE RIEGO	DIR. DE RIEGO	REGADIO AZAPA Y EMBALSE RIO SAN JOSE	10.5	91-94	1
160.556	REGADIO	DIR. DE RIEGO	REGADIO ACONCAGUA, LA LIGUA Y PETORCA	10.8	91-95	5
160.557	MEJORAMIENTO	DIR. DE RIEGO	MEJOR RIEGO RIO LOA	0.5	91	2
160.558	CONSERV. Y REPARACION	DIR. DE RIEGO	CONSERV. Y REPARAC. OBRAS DE RIEGO Y OTROS	8.1	91-95	14
170.559	REFINAC. PETROLBO	PETROX S.A. ENAP	No corresponde	33.9		8
170.560	ESTUDIO MODIFICACION	PETROX	ESTUD. MODIFC. Y OPTIM. PLANTA DE ETILEMO	0.2		8
170.561	EXPLORACION	ENAP (MAGALLANES)	EXPLOR. PAMPA DEL TAMARUGAL-SALAR ATACAMA	50.0	93-95	1

SECTOR PUBLICO

(6) PROYECTOS TERMINADOS (1990)

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
130.562	CONST. COLECTOR	E.M.O.S.	CONST. COLECTOR PANAM. SUR PRIMER SECTOR	0.7	Term.	13
170.563	CONSTRUCCION	ENAMI	CONST. TRANQUE RELAVES PTA. J.A. MORENO	0.4	Term.	2
170.564	MAQUINA LAVADORA	ENAMI	MAQU. LAVADORA RESTOS DE ANODOS	0.5	Term.	5
170.565	CARBON	ENACAR	MANTO 3 LOTA. SEG. ETAPA MECANIZACION	13.0	Term.	8
170.566	MOLINO TORRE PLANTA	ENAMI	MOLINO TORRE PLANTA VALLENAR	0.4	Term.	3
170.567	PLANTA OXIGENO	ENAMI	PLANTA PRODUCCION 300 TMD DE OXIGENO	13.0	Term.	14

SECTOR PUBLICO

(7) PROYECTOS A NIVEL DE IDEA

(en millones de US\$)

NUM	NOMBRE	EMPRESA	DESCRIPCION	MONTO	PERIODO	REGION
155.568	PUERTO	O.O.P.P.	CONST. PUERTO EN PUNTA ARENAS	20.0	95-	12
170.569	TRANSFORMACION RESIDUOS PETROX	PETROX	UNIDAD DE COKE RETARDADO (INVERSION NO APROVADA POR ENAP)	80.0	93-94	8
170.570	OLEODUCTO	PETROX	OLEODUCTO NEUQUEN-CHILE (ESTUDIO FACTIBILIDAD HACIENDOSE)	80.0	93-	7

## **ANEXO "B"**

### **COMPARACION CON CATASTRO 1989**

## Los Sectores:

### Sector Público

#### 1. Arquitectura y Otros

- x - Para el Catastro de noviembre de 1989, incluye los sub-sectores: **Arquitectura y ENAMI.**
- x - Para el Catastro de febrero de 1991, incluye el sector otros, donde estan incluidos a su vez, la **ENAMI, PETROX, y la Dirección de Arquitectura, entre otros**

#### 2. Transporte

- x - Para el Catastro de noviembre de 1989, incluye los sub-sectores: **Aeropuertos, Dirección General del Metro, y Transporte Urbano no Metro**
- x - Para el Catastro de febrero de 1991, incluye los mismos ítems

#### 3. Agua Potable y Alcantarillados

- x - Para el Catastro de noviembre de 1989, incluye los sub-sectores: **SENDOS, EMOS, ESVAL y D. Gral. de Aguas**
- x - Para el Catastro de febrero de 1991, incluye los mismos ítems

### Sector Privado

#### 4. Industria

- x - Para el Catastro de febrero de 1991, incluye los sectores **Industria y Celulosa y Papel**

#### 5. Energía

- x - Durante el periodo existieron cambios en la estructura de propiedad, pero los valores y necesidades, deberían ser comparables

#### 6. Transporte y Comunicaciones

- x - Para el Catastro de noviembre de 1989, incluye los sub-sectores: **Telecomunicaciones y transporte e infraestructura.**

#### 7. Turismo, Comercio y Otros

- x - Para el Catastro de noviembre de 1989, incluye los sub-sectores: **Turismo y Comercio**
- x - Para el Catastro de febrero de 1991, incluye los sub-sectores: **Turismo y comercio y el sector Otros.**

SECTOR Y RUBRO	CATASTRO AÑO 1989 Y PROTECTOR NECESIDADES				CATASTRO CÁMARA 1991			
	TOTAL PERIODO 90-95	PROMEDIO ANUAL	NECESIDAD EST. AÑO INVERSION	TOTAL PERIODO 91-94	NECESIDAD PROY. PER 91-94	TOTAL PERIODO 91-94	INVERSION AÑO 1990	INVERSION AÑO 1991
TOTAL SECTOR PUBLICO	3,954.9	659.2	1,390.7	2,636.6	5,562.8	3,045.6	717.6	813.8
OBRAS PUBLICAS	2,592.2	432.0	973.5	1,728.1	3,894.0	2,257.6	417.6	616.8
ARQUITECTURA Y OTROS	97.6	16.3	65.1	65.1	280.0	116.8	109.1	74.1
RIEGO	90.8	15.1	70.0	60.5	280.0	130.8	1.8	36.8
VIALIDAD	1,398.6	233.1	440.6	932.4	1,762.4	961.8	187.5	218.9
OBRAS PORTUARIAS	128.5	21.4	40.0	85.7	160.0	132.6	2.2	39.0
TRANSPORTE	213.9	35.7	274.0	142.6	1,096.0	536.0	88.6	150.6
A. P. Y ALCANTARILLADO	662.8	110.5	148.9	441.9	595.6	379.6	28.4	97.3
EMPRESAS PUBLICAS	1,362.7	227.1	417.2	908.5	1,668.8	788.0	300.0	197.0
CODELOO	728.9	121.5	334.0	485.9	1,336.0	788.0	300.0	197.0
ENERGIA	633.8	105.6	83.2	422.5	332.8			
TOTAL SECTOR PRIVADO	8,624.3	1,437.4	1,026.8	5,749.5	4,107.2	6,333.1	2,368.3	1,509.1
AGROPECUARIOS	2,926.2	487.7	500.0	1,950.8	2,000.0	291.9	193.5	134.3
INDUSTRIA	2,256.6	376.1	350.0	1,504.4	1,400.0	1,215.6	1,039.3	487.5
MINERIA	1,624.6	270.8	1,083.1	1,083.1		1,702.9	368.6	377.8
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	1,302.9	217.2	176.8	868.6	707.2	1,510.7	222.7	202.7
ENERGIA	514.0	85.7		342.7		986.6	401.7	145.8
TURISMO, COMERCIO Y OTROS						625.4	143.1	161.0
TOTAL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO	12,579.2	2,096.5	2,417.5	8,386.1	9,670.0	9,378.7	3,085.9	2,322.8
PROYECTOS DE ENERGIA EN EVALUACION POR LA COMISION NACIONAL	5,490.8	915.1		3,660.5				
TOTAL INVERSION NO HABITACIONAL	18,070.0	3,011.7	2,417.5	12,046.7	9,670.0	9,378.7	3,085.9	2,322.8
VIVIENDA PRIVADA	6,000.0	1,000.0	1,000.0	4,000.0	4,000.0	4,988.5	908.0	962.5
VIVIENDA PUBLICA	1,500.0	250.0	250.0	1,000.0	1,000.0	1,390.8	227.0	240.6
TOTAL INVERSION HABITACIONAL	7,500.0	1,250.0	1,250.0	5,000.0	5,000.0	6,379.3	1,135.0	1,203.1
TOTAL GENERAL	25,570.0	4,261.7	3,667.5	17,046.7	14,670.0	15,758.0	4,220.9	3,525.9
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

NOTAS

- (1) Esta Columna representa la inversión catstrada por la Cámara para el periodo 1990-95, a noviembre de 1989
- (2) Esta Columna representa la inversión promedio anual que se desprende de ese catastro (Inv. 1990-95 / 6)
- (3) Esta Columna refleja las necesidades de inversión TOTAL anual proyectadas en esa oportunidad. (Inv. Total = Inv. Construc. / factor)
- (4) Esta Columna es el promedio anual de la columna 2, multiplicado por 4.
- (5) Esta Columna representa las necesidades anuales de la columna 3, multiplicadas por 4.
- (6, 7 y 8) Estas Columnas reflejan los montos de inversión detectados por el Catastro de la Cámara a febrero de 1991.

## **ANEXO "C"**

### **INVERSION EXTRANJERA**

## **ANEXO "C"**

### **INVERSION EXTRANJERA**

Como se ha dado a conocer en la prensa y en numerosas publicaciones especializadas, en 1990 la inversión extranjera materializada alcanzó una cifra record de US\$ 1.132 millones, confirmando el potencial de inversión del país y la calidad de su política económica y de tratamiento de la inversión extranjera. Todos los sectores del país reconocen la importancia de llevar a cabo una política que permita obtener recursos de capital desde el exterior para complementar la inversión nacional y alcanzar el ritmo de crecimiento del producto alto y sostenido a que se aspira.

Para lograr sostenidamente un volumen elevado de inversión externa, se requiere de acciones específicas variadas, imaginativas y agresivas, enmarcadas en una política de no discriminación entre la inversión nacional y la extranjera, pero que, a la vez, considere los cambiantes escenarios mundiales y la reciente competencia internacional por recursos de inversión, a que se van sumando países de Europa del Este y otros latinoamericanos.

En este Anexo se consignan los resultados de la inversión extranjera autorizada y materializada al amparo del D.L. 600 en 1990, y se incluye, para difusión entre los socios, algunos análisis y evaluaciones de esos resultados, desde una perspectiva de más largo plazo, publicados recientemente.

Este análisis incluye las operaciones efectuadas a través del Capítulo XIX de la Ley de Cambios, y en algunas cifras se incluyen también Operaciones del Capítulo XVIII.

#### **a) Inversión Autorizada en 1990**

La tendencia de las intenciones de inversión se refleja en las cifras correspondientes a la inversión autorizada en el año, comparándola con la correspondiente a los años anteriores. Debe recordarse que, obtenida una autorización de inversión, ésta tiene un plazo muchas veces de 3 años o más para concretarse, de modo que las autorizaciones constituyen más bien un indicador de intenciones de inversión.

## CUADRO No.1

### INVERSION EXTRANJERA AUTORIZADA D.L. 600 POR ACTIVIDAD ECONOMICA (en US\$ miles)

SECTOR	1989	1990	VARIACION
INDUSTRIA	299.078	89.853	(209.225)
MINERIA	1.965.516	594.628	(1.370.888)
SERVICIOS	667.147	682.736	15.589
CONSTRUCCION	6.013	14.576	8.563
AGRICULTURA	5.494	7.375	1.881
SILVICULTURA	140	53.536	53.396
TRANSPORTE	340	2.685	2.345
PISCICULTURA	14.900	560	(14.340)
ACUICULTURA	0	485	485
PECUARIO	0	30	30
TOTAL	2.958.628	1.446.464	(1.512.164) -51.1%

La inversión extranjera autorizada el año pasado alcanzó a una cifra de alrededor de US\$ 1.500 millones, la tercera más alta de los últimos años, lo cual significa un muy buen año. Si se le compara con la autorizada en 1989 se observa una baja de un 51,11%, ya que la inversión aprobada en ese año fue cercana a US\$ 3.000 millones, e incluía 2 megaproyectos que por si solos sumaban US\$ 1.600 millones (Disputada y Mantos de Oro).

Por ello, sectorialmente, resalta la fuerte baja experimentada por la minería. En efecto, la inversión extranjera en 1990 radica fundamentalmente en el contrato celebrado por Cominco Resources, minera canadiense que en 1989 se adjudicó la licitación del Mineral de Quebrada Blanca, convocada por ENAMI. Esta empresa ha registrado dos autorizaciones por un monto total de US\$ 350 millones, que podrían ser invertidos en este proyecto una vez terminados los estudios de factibilidad y obtenido el correspondiente financiamiento.

## CUADRO No.2

### INVERSION EXTRANJERA D.L. 600 AUTORIZADA (en US\$ miles nominales)

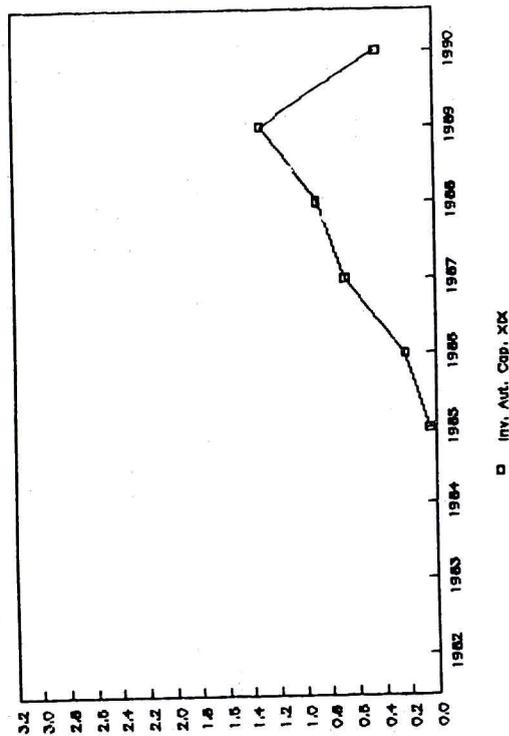
SECTOR	1986	1987	1988	1989	1990
INDUSTRIA	105.719	53.045	91.327	299.078	89.853
MINERA	40.323	363.933	1.348.894	1.965.516	594.628
SERVICIOS	109.560	124.581	490.409	667.147	682.736
CONSTRUCCION	629	3.946	4.087	5.494	7.375
SILVICULTURA	0	440	2.565	140	53.536
TRANSPORTE	322	56	55	340	2.685
PISCICULTURA	0	932	1.700	14.900	560
ACUICULTURA	0	0	0	0	485
PECUARIO	0	0	0	0	30
TOTAL	262.771	563.000	1.949.538	2.958.628	1.446.464

Como se aprecia en el cuadro anterior, la inversión autorizada en los años 1988 y 1989 es superior a las aprobaciones de 1990, siendo éstas superiores a las de 1986 y 1987. Si bien el volumen autorizado en 1990 sigue siendo alto, no deja de ser preocupante que no se aprecie una debida continuidad en los montos comprometidos para futuros proyectos. Esta baja en las autorizaciones es un llamado de atención, que requiere se hagan los mayores esfuerzos para materializar nuevos proyectos que permitan sustentar el crecimiento de la economía chilena en los próximos años.

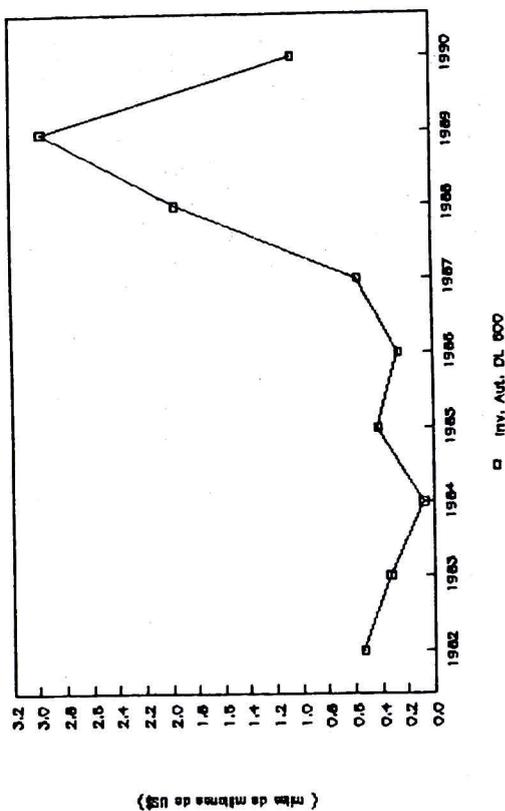
El siguiente cuadro No.3 y los tres gráficos que lo acompañan nos permiten apreciar la evolución de la inversión extranjera total autorizada entre 1982 y 1990.

**Cuadro Nr. 3: Evolución Autorizaciones Inversión Extranjera.**

**Gráfico Nr 2: Inversión Autorizada Cap. XIX**



**Gráfico Nr 1: Inversión Autorizada DL 600**



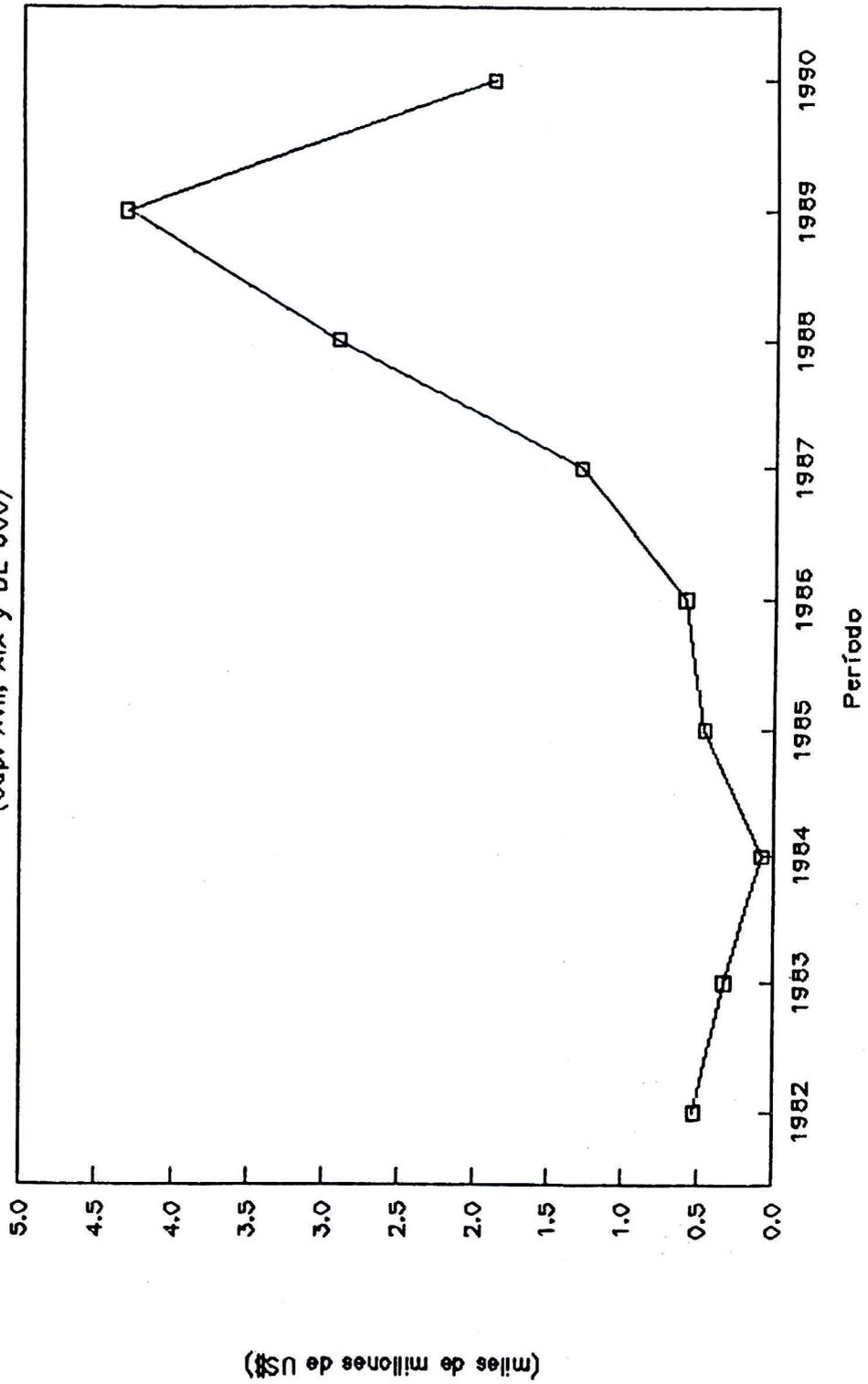
VALORES REGISTRADOS	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Inversión autorizada DL 600 (*)	529.9	328.3	79.8	421.0	262.8	563.0	1,949.5	2,958.6	1,446.5
Inversión autorizada Cap. XVIII y XIX (**)				43.3	333.1	723.2	960.7	1,366.8	455.2
<b>Total Inversión autorizada</b>	<b>529.9</b>	<b>328.3</b>	<b>79.8</b>	<b>464.2</b>	<b>595.9</b>	<b>1,286.2</b>	<b>2,910.2</b>	<b>4,325.5</b>	<b>1,901.7</b>

(\*) Fuente: Comité de Inversiones Extranjeras.

(\*\*) Fuente: Banco Central de Chile.

Grafico Nr. 3:

Total Inversión Autorizada  
(Cap. XVII, XIX y DL 600)



## b) Inversión Materializada en 1990

La Inversión Materializada a través del D.L.600 durante 1990 alcanzó a US\$ 1.130 Millones, cifra que representa un incremento del 26% en relación a la Inversión Materializada en 1989, y es la más alta ocurrida desde que se creó dicho instrumento.

En este sentido, se puede afirmar que 1990 representó un año record para la inversión extranjera materializada por esta vía en Chile. Sin embargo, debe tenerse presente que para ese año, como lo muestra el Cuadro No.4, el 89% de la inversión materializada se concentra en los sectores Servicios y Minería.

### CUADRO No.4

#### INVERSION MATERIALIZADA POR ACTIVIDAD ECONOMICA Período Enero-Diciembre 1989-1990 (En US\$ Millones)

SECTOR	1989	1990	VARIACION
INDUSTRIA	126.293	83.694	(42.599)
MINERIA	604.388	629.188	24.800
SERVICIOS	152.859	379.616	226.757
CONSTRUCCION	7.077	6.724	(353)
AGRICULTURA	6.501	5.628	(873)
SILVICULTURA	431	18.423	17.992
TRANSPORTE	341	3.465	3.124
PISCICULTURA	25	5.560	5.535
TOTAL	897.915	1.132.298	234.383

De un análisis más detallado de estos sectores se desprende que durante el año 1990, la inversión materializada en el sector minero fue muy similar a la correspondiente al año anterior y que fundamentalmente, la inversión corresponde a tres proyectos:

i) **Escondida:** Que materializó prácticamente US\$ 350 Millones en el año, y fue aprobado en el año 1988 por un monto de US\$ 1.100 Millones.

ii) **Ampliación de los Bronces:** Que ha materializado US\$ 150 Millones en 1990 y fue aprobado en 1989.

iii) **La Coipa:** Que ha materializado US\$ 50 Millones en 1990 y corresponde a una aprobación del año 1989.

En el caso del Sector Servicios, de la comparación de la inversión materializada entre los años 1989 y 1990, destaca la importancia que han adquirido los servicios financieros, parte de los cuales se explican por la materialización de los Fondos de Inversión, que surgieron al amparo de las modificaciones hechas al D.L.600 en 1987 y que terminaron plasmándose en el capítulo XIX y en la Ley 18.657.

**c) Análisis del Comportamiento General de la Inversión Autorizada y Materializada vía D.L. 600.**

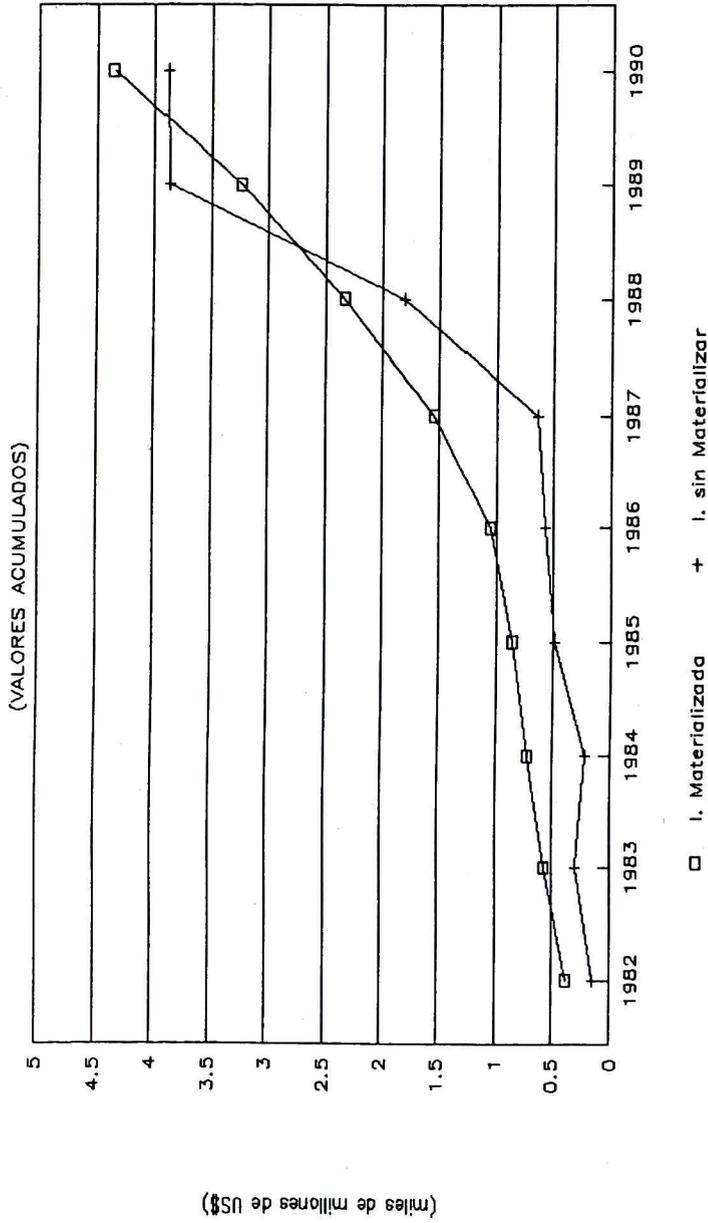
Si bien es cierto que, como se aprecia en el Cuadro No.5, las autorizaciones de inversión extranjera han tenido un comportamiento más bien errático y poco predecible a través del tiempo (en función del comportamiento de dicho indicador, nadie habría podido predecir en 1986, por ejemplo, el incremento de autorizaciones registrado en los años 1987, 1988 y 1989, respectivamente) se puede sostener que una caída como la registrada en 1990 por este indicador, se constituye en una importante señal de alerta, toda vez que esta coincide con las tendencias registradas por el Catastro, y que buena parte del aumento experimentado por las inversiones materializadas ese año, pueden ser explicadas por la existencia de proyectos decididos y gestados en períodos anteriores a esa fecha.

Si se comparan los montos de inversión materializada cada año, con los montos acumulados de inversión por materializar respectivos, se observa que, a partir del año 1988, la inversión "por materializar" aumenta a una tasa significativamente mayor, para situarse en 1989 por encima de la inversión materializada. (Ver Cuadro No.5).

Este mayor ritmo de crecimiento significa que durante esos dos años el tiempo normal de realización de las inversiones (\*) aumentó, situación que puede ser explicada razonablemente por la autorización de los proyectos de gran tamaño o megaproyectos, ya mencionados, y que requieren, en promedio, de más tiempo para su materialización efectiva que los proyectos medianos o pequeños.

(\*) *El lapso que media entre la autorización de la operación, por parte del Banco Central, y la materialización de la misma, en un sector específico de la economía.*

Cuadro N.º 5: Comparación Evolución de la Inversión Materializada vs. Inversión sin Materializar (DL 600)



INVERSION AUTORIZADA E INVERSION MATERIALIZADA EN CADA AÑO

(en millones de US\$)	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Inversión Autorizada (DL 600)	529.9	328.3	79.8	421.0	262.8	563.0	1,949.5	2,958.6	1,446.5
Inversión Materializada (DL 600)	383.8	182.4	159.6	137.5	184.1	497.0	787.3	897.9	1,132.3
<b>VALORES ACUMULADOS</b>	<b>1982</b>	<b>1983</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>
Inversión Autorizada (DL 600)	529.9	858.2	937.9	1,358.9	1,621.7	2,184.7	4,134.2	7,092.8	8,539.3
Inversión Materializada (DL 600)	383.8	566.2	725.7	863.2	1,047.3	1,544.3	2,331.6	3,229.5	4,361.8
Inversión sin Materializar (DL 600)	146.1	292.0	212.2	495.7	574.4	640.3	1,802.6	3,863.3	3,876.9

#### d) Capítulo XIX

Las operaciones realizadas vía Capítulo XIX han significado la materialización y desarrollo de importantes proyectos.

Durante 1990 se autorizaron operaciones en proyectos como los siguientes:

- US\$ 60 Millones, para la Empresa Minera OUTOKUMPU, proyecto Lince, en sociedad con la Empresa Carolina de Michilla.

- US\$ 40 Millones, para el grupo Atisholtz, proyecto de celulosa en la séptima Región.

Cabe recordar que en años anteriores se aprobaron inversiones para proyectos como Celulosa del Pacífico y Santa Fé, las que están entrando en producción este año.

El total de inversiones extranjeras autorizado por esta vía, se resume en el siguiente cuadro:

#### CUADRO No. 6

##### OPERACIONES AUTORIZADAS CAPITULO XIX (En Millones de US\$)

1985	42,26
1986	229,57
1987	676,55
1988	890,58
1989	1.316,65
1990	426,27

Cabe destacar que el aumento en la cotización de los pagarés de la deuda externa chilena, ha influido en la disminución de autorizaciones de operaciones a realizar por este capítulo, y que en este sentido, dadas las actuales condiciones de nuestra economía, y la apreciación que de nuestra capacidad de pago se tiene en los mercados financieros internacionales, no se deberían esperar nuevas operaciones de inversión a concretarse por esta vía, lo que obliga a revisar en forma permanente los mecanismos de fomento a la inversión.

## **ANEXO "D"**

### **PRODUCTO E INVERSION**

## ANEXO "D"

PRODUCTO E INVERSION

1986 - 1990

	1986	1987	1988	1989	1990
Millones de US \$ de 1990					
<u>PGB</u>	21,802	23,053	24,749	27,221	<u>27,805</u>
INVERSION	3,237	3,952	4,320	5,534	5,599
V.STOCKS	9	200	166	516	234
<u>FGBCF</u>	3,228	3,752	4,154	5,019	<u>5,365</u>
Tasas de Crecimiento Real Anual					
<u>PGB</u>	<u>5.7%</u>	<u>5.7%</u>	<u>7.4%</u>	<u>10.0%</u>	<u>2.1%</u>
FGBCF	7.1%	16.2%	10.7%	20.8%	6.9%
% del PGB (Calculados de Series a Precios Corrientes)					
PGB	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
INVERSION	14.2%	16.9%	17.0%	20.3%	20.1%
V.STOCKS	0.0%	0.9%	0.7%	1.9%	0.8%
<u>FGBCF</u>	<u>14.1%</u>	<u>16.0%</u>	<u>16.3%</u>	<u>18.4%</u>	<u>19.3%</u>
<p><b>INVERSION</b> : Formación Bruta de Capital ó Inversión Geográfica Bruta. Equivale a la Formación Bruta de Capital Fijo más la Variación de las Existencias.</p> <p><b>V.STOCKS</b> : Variación de Existencias.</p> <p><b>FGBCF</b> : Formación Bruta de Capital Fijo, definida en el punto 3.1.- "Concepto".</p> <p><b>PRECIOS CORRIENTES</b> : Series de Cuentas Nacionales expresadas en \$ de cada año. Se pueden Calcular % de Series a PRECIOS CONSTANTES (En Cuentas Nacionales se utiliza 1977 como año Base de Referencia), pero estos se ven afectados por las diferencias que registran los Deflatores Implícitos de cada Serie, no reflejando el esfuerzo efectivo de Inversión que el país realiza cada año en relación al Producto del año.</p>					

**PRESUPUESTO SECTORIAL MOP 1991 DE INVERSION REAL**  
**INCLUYE FONDOS SIN DECRETAR**

(en millones de Pesos de 1991)

REGION	D.G.O.P	ARQUI- TECTURA	RIEGO	VIALIDAD	OBRAS PORTUARIAS	AERO- PUERTOS	SUBTOTAL D.G.O.P.	SUB- SECRE- TARIA	D.G. AGUAS	I.N.R.	SUPER- INTEN- DENCIA	TOTAL M.O.P.
I	0.0	0.0	93.2	3,726.5	96.4	115.0	4,031.0	0.8	0.0	0.0	0.0	4,031.8
II	0.0	0.0	87.2	2,055.8	140.6	60.5	2,344.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2,346.3
III	0.0	1.5	8.7	2,106.9	0.0	30.3	2,147.3	1.3	0.0	0.0	0.0	2,148.6
IV	0.0	24.2	130.4	2,107.7	0.0	242.0	2,504.3	1.1	0.0	0.0	0.0	2,505.4
V	0.0	3,041.9	26.6	6,617.3	1,968.0	42.4	11,696.2	0.6	0.0	0.0	0.0	11,696.8
VI	0.0	0.0	20.6	5,668.7	0.0	0.0	5,689.2	0.5	0.0	0.0	0.0	5,689.7
VII	0.0	0.0	125.8	9,650.4	84.7	0.0	9,860.9	0.6	0.0	0.0	0.0	9,861.5
VIII	0.0	0.0	37.8	9,229.1	2,148.1	77.7	11,492.7	0.6	0.0	0.0	0.0	11,493.3
IX	0.0	242.0	12.1	5,921.1	21.5	84.7	6,281.4	0.5	0.0	0.0	0.0	6,281.9
X	0.0	0.0	0.0	7,678.5	454.8	568.7	8,702.0	0.7	0.0	0.0	0.0	8,702.7
XI	0.0	73.7	0.0	2,303.8	94.0	139.2	2,610.7	1.6	0.0	0.0	0.0	2,612.3
XII	0.0	0.0	0.0	3,058.3	0.0	219.4	3,277.7	0.8	0.0	0.0	0.0	3,278.5
RM	0.0	135.5	20.6	7,780.9	0.0	213.9	8,150.9	1.3	0.0	0.0	0.0	8,152.2
NO REGIONALIZABLE	0.0	126.0	275.0	6,799.8	160.1	95.6	7,456.5	0.0	271.4	0.0	0.0	7,727.9
ITEM 75	0.0	0.0	0.0	3,647.8	0.0	0.0	3,647.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3,647.8
ITEM 78	0.0	0.0	3,646.0	2,995.5	0.0	0.0	6,641.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6,641.5
ESTUDIOS	36.2	30.3	213.6	579.7	127.1	109.0	1,095.9	35.1	209.5	12.1	90.8	1,443.2
<b>SUBTOTAL INVERSIONES</b>	<b>36.2</b>	<b>3,675.1</b>	<b>4,697.4</b>	<b>81,927.8</b>	<b>5,295.2</b>	<b>1,998.1</b>	<b>97,629.9</b>	<b>47.6</b>	<b>480.8</b>	<b>12.1</b>	<b>90.8</b>	<b>98,261.3</b>
ITEM 50	37.0	5.9	2.9	24.2	3.0	7.9	80.9	15.7	32.3	4.1	58.4	191.3
ITEM 51	26.6	9.4	7.3	0.0	6.7	10.5	60.5	0.0	12.7	7.3	4.2	84.7
ITEM 52	0.0	0.0	4.8	76.5	0.0	1.8	83.1	0.0	0.0	0.0	0.0	83.1
ITEM 54	0.0	0.0	8.5	219.3	16.9	0.0	244.7	0.0	32.7	4.4	0.0	281.7
<b>TOTAL SERVICIO</b>	<b>99.8</b>	<b>3,690.5</b>	<b>4,720.9</b>	<b>82,247.8</b>	<b>5,321.8</b>	<b>2,018.4</b>	<b>98,099.1</b>	<b>63.3</b>	<b>558.5</b>	<b>27.8</b>	<b>153.4</b>	<b>98,902.1</b>

**PROGRAMA DE PRESUPUESTO SECTORIAL MOP 1991**  
**GASTO ACUMULADO A FEBRERO**  
(en millones de Pesos de 1991)

REGION	D.G.O.P	ARQUI- TECTURA	RIEGO	VIALIDAD	OBRAS PORTUARIAS	AERO- PUERTOS	SUBTOTAL D.G.O.P.	SUB- SECRETARIA	D.G. AGUAS	I.N.H.	SUPER- INTEN- DENCIA	TOTAL M.O.P.
I	0.0	0.0	1.4	1,021.7	0.0	0.2	1,023.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1,023.3
II	0.0	0.0	0.7	164.4	0.1	0.0	165.1	0.0	0.0	0.0	0.0	165.1
III	0.0	0.0	0.4	181.8	0.0	0.0	182.2	0.0	0.0	0.0	0.0	182.2
IV	0.0	0.0	1.2	298.2	0.0	55.1	354.5	0.0	0.0	0.0	0.0	354.5
V	0.0	96.4	0.3	1,168.4	30.8	0.4	1,296.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1,296.3
VI	0.0	0.0	1.5	1,009.8	0.0	0.0	1,011.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1,011.3
VII	0.0	0.0	5.1	1,211.4	0.0	0.0	1,216.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1,216.6
VIII	0.0	0.0	6.8	898.5	0.0	23.6	928.8	0.0	0.0	0.0	0.0	928.8
IX	0.0	0.0	0.2	949.1	0.0	0.0	949.2	0.0	0.0	0.0	0.0	949.2
X	0.0	0.0	0.0	1,701.9	0.4	4.5	1,706.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1,706.8
XI	0.0	0.0	0.0	281.0	0.5	9.9	291.3	0.0	0.0	0.0	0.0	291.3
XII	0.0	0.0	0.0	423.8	0.0	36.9	460.7	0.0	0.0	0.0	0.0	460.7
RM	0.0	0.0	1.6	1,505.9	0.0	0.4	1,507.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1,507.9
NO REGIONALIZABLE	0.0	0.0	1.8	543.3	10.8	1.0	557.0	0.0	17.9	0.0	0.0	574.8
ITEM 75	0.0	0.0	0.0	606.5	0.0	0.0	606.5	0.0	0.0	0.0	0.0	606.5
ITEM 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESTUDIOS	0.0	0.0	2.5	32.0	0.6	0.0	35.1	2.0	0.7	0.0	0.0	37.8
<b>SUBTOTAL INVERSION</b>	<b>0.0</b>	<b>96.4</b>	<b>23.6</b>	<b>11,997.6</b>	<b>43.2</b>	<b>132.0</b>	<b>12,257.7</b>	<b>2.0</b>	<b>18.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>12,278.3</b>
ITEM 50	0.3	0.0	0.9	0.0	0.4	0.1	1.8	0.5	16.6	0.0	0.0	18.9
ITEM 51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ITEM 52	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
ITEM 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	3.8
<b>TOTAL SERVICIO</b>	<b>0.3</b>	<b>96.4</b>	<b>24.5</b>	<b>11,997.8</b>	<b>43.6</b>	<b>132.1</b>	<b>12,259.6</b>	<b>2.5</b>	<b>39.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>12,301.1</b>

**PROGRAMA DE PRESUPUESTO SECTORIAL MOP 1991**  
**GASTO ACUMULADO A FEBRERO**  
 (en % del Presupuesto Anual asignado)

REGION	D.G.O.P	ARQUI- TECTURA	RIEGO	VIALIDAD	OBRAS PORTUARIAS	AERO- PUERTOS	SUBTOTAL D.G.O.P.	SUB- SECRE- TARIA	D.G. AGUAS	I.N.H.	SUPER- INTEN- DENCIA	TOTAL M.O.P.
I			1.5%	27.4%	0.0%	0.2%	25.4%	0.0%				25.4%
II			0.6%	8.0%	0.0%	0.0%	7.0%	0.0%				7.0%
III		0.0%	4.7%	8.6%		0.0%	8.5%	0.0%				8.5%
IV		0.0%	0.9%	14.1%		22.7%	14.2%	0.0%				14.1%
V		3.2%	1.0%	17.7%	1.6%	1.1%	11.1%	0.0%				11.1%
VI			7.4%	17.8%			17.8%	0.0%				17.8%
VII			4.1%	12.6%	0.0%		12.3%	0.0%				12.3%
VIII			17.9%	9.7%	0.0%	30.3%	8.1%	0.0%				8.1%
IX		0.0%	1.3%	16.0%	0.1%	0.0%	15.1%	0.0%				15.1%
X				22.2%	0.1%	0.8%	19.6%	0.0%				19.6%
XI		0.0%		12.2%	0.5%	7.1%	11.2%	0.0%				11.2%
XII				13.9%		16.8%	14.1%	0.0%				14.1%
RM		0.0%	7.9%	19.4%		0.2%	18.5%	0.0%				18.5%
NO REGIONALIZABLE		0.0%	0.7%	8.0%	6.8%	1.1%	7.5%		6.6%			7.4%
ITEM 75				16.6%			16.6%					16.6%
ITEM 76			0.0%	0.0%			0.0%					0.0%
ESTUDIOS	0.0%	0.0%	1.2%	5.5%	8.4%	0.0%	3.2%	5.8%	0.3%	0.0%		2.6%
SUBTOTAL INVERSION	0.0%	2.6%	0.5%	14.6%	0.8%	6.6%	12.6%	4.2%	3.9%	0.0%	0.0%	12.5%
ITEM 50	0.9%	0.5%	30.2%	0.0%	13.2%	1.7%	2.2%	3.0%	51.4%	0.0%	0.0%	9.9%
ITEM 61	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ITEM 52			0.0%	0.2%		0.0%	0.2%					0.2%
ITEM 54			0.0%	0.0%	0.0%		0.0%		11.7%	0.0%		1.4%
TOTAL SERVICIO	0.5%	2.6%	0.5%	14.6%	0.8%	6.5%	12.5%	3.9%	7.0%	0.0%	0.0%	12.5%

**PROGRAMA PRESUPUESTO AÑO 1991  
POR REGIONES Y SERVICIOS**

**PROGRAMA DE INVERSION 1991  
(Montos en \$ miles)**

	NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 1</b>			
<b>* SERVICIO RIEGO</b>			
	ESTUDIO DE PERDIDAS SISTEMA LAUCA AZAPA	18150	PRIMER
	ESTUDIO CONTAMINACION RIO LLUTA	8470	PRIMER
	MEJORAMIENTO DE REGADIO EN VALLE AZAPA	62720	PRIMER
	REPARACION Y MEJORAMIENTO CANAL LAUCA	17575	PRIMER
	MEJORAMIENTO DE REGADIO EN VALLE AZAPA	200	
	CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	8500	
	<b>Subsubtotal</b>	<b>115615</b>	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>			
	CONSTRUCCION, MODIFICACION Y REPARACION TALUDES COSTANERA, ARICA	96353	PRIMER
	<b>Subsubtotal</b>	<b>96353</b>	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>			
	CONSERVACION AEROPUERTO CHACALLUTA	54450	TERCER
	CONSERVACION AEROPUERTO DIEGO ARACENA	60500	PRIMER
	<b>Subsubtotal</b>	<b>114950</b>	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)**

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 1</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	166,980	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1.276,550	X	X	X	X
A-40	REPOSICION-R	ZAPIGA-PISAGUA	41.0	312,180			E	
A-665	REPOSICION-P	CRUCE LONG (SARA)-PICA II	18.8	514,250		X		
	<b>** Subtotal**</b>		<b>59.8</b>	<b>2.269,960</b>				

	NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 2</b>			
<b>* SERVICIO RIEGO</b>			
	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO EN EL RIO LOA: INSPECCION FISCAL Y OTROS	981	
	CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	18950	
	<b>Subsubtotal</b>	<b>19931</b>	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>			
	MEJORAMIENTO PUERTO PESQUERO ANTOFAGASTA	100430	PRIMER
	CONSTRUCCION PLATAFORMA E INSTALACION COMPLEMENTARIAS MUELLE TALTAL	12100	PRIMER
	CONSERVACION OBRAS PORTUARIAS MENORES II REGION	28044	PRIMER
	<b>Subsubtotal</b>	<b>140574</b>	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>			
	CONSERVACION AERODROMO EL LOA	12100	PRIMER
	CONSERVACION AEROPUERTO CERRO MORENO	36300	TERCER
	CONSERVACION SAN PEDRO DE ATACAMA	12100	PRIMER
	<b>Subsubtotal</b>	<b>60500</b>	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)**

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 2</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	2.032,800	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	139,150	X	X	X	X
RUTA 1	REPOSICION-P	ANTOF.-TOCOPILLA II	23.8	1.173,700	X			
RUTA 28	REPOSICION-P	LA NEGRA-ANTOFAGASTA	20.0	411,400		X		
	<b>** Subtotal**</b>		<b>43.8</b>	<b>3.757,050</b>				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 3</b>		
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	6712	
<b>* Subsubtotal</b>	6712	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
REPARACION Y MEJORAMIENTO AERODROMO CHAMONATE	30250	SEGUNDO
<b>* Subsubtotal</b>	30250	
<b>* SERVICIO D. G. AGUAS</b>		
SANEAMIENTO TITULOS SALAR ATACAMA	15370	
CATASTRO SANEAMIENTO TITULOS, RIO SALADO	25410	
<b>* Subsubtotal</b>	40780	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 3</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1.270,500	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	378,730	X	X	X	X
C-17	REPOS-AMPLIAC	COPIAPO-PAIPOTE	8.9	1.427,800				X
RUTA 5	REPOSICION-P	COPIAPO-CALDERA	35.0	1.355,200		X		
<b>** Subtotal**</b>			43.9	4.432,230				

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 4</b>		
<b>* SERVICIO ARQUITECTURA</b>		
RESTAURACION IGLESIA SANTA INES LA SERENA	24240	PRIMER
<b>* Subsubtotal</b>	24240	
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
ANALISIS DE FUNCIONAMIENTO SISTEMA LA PALOMA	60500	PRIMER
CONSTRUCCION EMBALSE PUCLARO VALLE DEL ELQUI (DISEÑO)	48400	SEGUNDO
ASIGNACION DERECHOS APROVECHAMIENTO SISTEMA PALOMA	14590	PRIMER
MANTENCION MECANISMO SISTEMA PALOMA	50000	PRIMER
CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	76578	
<b>* Subsubtotal</b>	250068	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
MEJORAMIENTO CALETA PESCADORES DE GUANAQUEROS	17389	
ESTUDIO: AMPLIACION MUELLE FISCAL TONGOY	13577	PRIMER
<b>* Subsubtotal</b>	30966	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
MEJORAMIENTO INTEGRAL AERODROMO LA FLORIDA	242000	SEGUNDO
<b>* Subsubtotal</b>	242000	
<b>* SERVICIO D. G. AGUAS</b>		
CATASTRO USUARIOS RIO LIMARI Y AFL.	32190	
<b>* Subsubtotal</b>	32190	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 4</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1.718.200	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	546.920	X	X	X	X
D-597	REPOSICION-R	MONTEPATRIA-CAREN	29.8	211.750			X	
D-71-55	PAVIMENTACION	CHAÑARAL ALTO-EL PALQUI	16.0	907.500			X	
D-75	REPOSICION-R	HUENTELAUQUEN-CONFLUEN	40.7	574.750	E			X
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE AMOLANAS	0.0	1.215.445	E			
<b>** Subtotal**</b>			86.5	5.174.565				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 5</b>		
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
CONSTRUCCION EMBALSE LAS MINILLAS, QUEBRADA LAS MINILLAS	48945	SEGUNDO
CONSERVACION Y REPARACION OBRAS DE RIEGO FISCALES	21460	
CONSTRUCCION, MANTENCION EMBALSE AROMOS 1989	1610	
CONSTRUCCION, MANTENCION EMBALSE AROMOS 1990	1250	
<b>* Subsubtotal</b>	<b>73265</b>	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
CONSTRUCCION MUELLE EN BAHIA CUMBERLAND, ISLA ROBINSON CRUSOE	69212	PRIMER
CONSTRUCCION OBRAS PORTUARIAS PESCADORES ARTESANALES, VENTANAS	2100	
AMPLIACION CALETA HANGA PIKO, ISLA DE PASCUA	174713	PRIMER
CONSERVACION OBRAS PORTUARIAS MENORES V REGION	10890	PRIMER
INGENIERIA DE DETALLE SITIOS 3 - 2 Y 1 SUR PUERTO DE SAN ANTONIO	114180	
DISPOSICION TERMINALES DE CONTENEDORES PUERTOS REGION V	33000	TERCER
ANALISIS AGITACION AGUAS POZA GRANDE Y SEDIMENTOLOGICO, HABILITACION EXPLANADA TERMINAL CONTENEDORES	70000	PRIMER
REPARACION MUELLE BARON	1500000	PRIMER
ING. DE DETALLE TERMINAL DE CONTENEDORES SITIO 1 Y SITIO 2 PUERTO DE VALPARAISO	65186	PRIMER
<b>* Subsubtotal</b>	<b>2039281</b>	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
CONSERVACION AEROPUERTO MATAVERI	42350	
MEJORAMIENTO AEROPUERTO MATAVERI	10890	PRIMER
<b>* Subsubtotal</b>	<b>53240</b>	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991	1991	1991	1991
					I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
<b>** REGION: 5</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	965,580	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1.915,430	X	X	X	X
60-CH	REPOSICION-P	LOS ANDES-C.REDEDOR II	47.0	1.105,940	E			X
E-41	PAVIMENTACION	CABILDO-LA VEGA	12.9	477,950		X		
E-41	REPOSICION-R	LA VEGA-ALICAHUE	21.0	181,984	X			
E-455	REPOSICION-R	LA VEGA-GUAYACAN	10.0	97,405	X			
E-825	REPOSICION-R	GUAYACAN-CERRO NEGRO	9.6	147,015	E			
F-20	REPOSICION-P	LOS VILLARES-RINCONADA	5.9	496,100			X	
F-30-E	ESTUDIO ING.	NOGALES-PUCHUNCAVI	24.2	9,075		E		
F-30-E	REPOSICION-P	LA LAGUNA-V.DEL MAR III	11.5	442,860		X		
F-360	REPOSICION-P	QUINQUIMO-PAPUDO	13.0	423,500		X		
F-98	REPOSICION-R	COLMO-QUILLOTA	19.3	181,500		X		
G-80-I	REPOSICION-R	VALPARAISO-LAGUNA VERDE	9.5	104,060				X
RUTA 5	PAVIMENTACION	BIF.LA MANGA-LIM.REGIONA	11.0	608,630				E
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE EL COBRE	0.0	121,605		X		
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE NOGALES	0.0	284,955		X		
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE EL MELON	0.0	272,855		X		
<b>** Subtotal**</b>	ESTUDIO	TUNEL EL MELON Y ACCESOS	5.8	67,760				E
			200.7	7.904,204				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO		MONTO AÑO	TRIMESTRE
** REGION	REGION METROPOLITANA		
* SERVICIO RIEGO			
	CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	19530	
	Subsubtotal	19530	
* SERVICIO AEROPUERTOS			
	CONSERVACION AEROPUERTO ARTURO MERINO B.	108900	
	AMPLIACION Y MOD. AREA TERMINAL AMB.	1000	
	Subsubtotal	109900	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991	1991	1991	1991
					I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
** REGION: 13								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	313,390	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	2,301,420	X	X	X	X
	PAVIMENTACION	RENCA-A.VESPUICIO	4.2	217,800			X	
G-13	CONSTRUCCION	VARIANTE RUTA 5-RUTA 57	17.1	3,575,550	E			X
G-16	ESTUDIO ING.	QUILICURA-LAMPA	18.6	8,470		E		
G-380	PAVIMENTACION	BOLLENAR-MALLARAUCO	20.0	895,400			X	
G-546	ESTUDIO ING.	CHOCALAN-CHOLQUI	11.5	4,840		E		
G-68	REPOSICION	PUENTE ESPERANZA	0.0	485,815	E			
G-730-734	PAVIMENTACION	LOLENCO-MARIA PINTO	15.7	623,150		E		
G-76	PAVIMENTACION	BOLLENAR-MARIA PINTO	10.6	520,300	X			
G-76	REPOSICION-R	SANTA INES-MARIA PINTO	13.0	108,900			X	
RUTA 5	ESTUDIO	LO ESPEJO-SAN BERNARDO	7.0	4,840		E		
RUTA 57	CONSTRUCCION	PUENTE COLINA	0.0	223,850				X
RUTA 74	CONSTRUCCION	G.V.: RUTA 5-LO VALLED.	10.0	4,549,600		X		
RUTA 74	EST.-EXPROP.	G.VELASQUEZ-B.O'HIGGINS	0.0	8,470		E		
RUTA 74	AMPLIACION	AV.V.OCHAGAVIA-P.A.CERDA	4.0	1,570,580			X	
** Subtotal**			131.7	15,412,375				

NOMBRE CONTRATO		MONTO AÑO	TRIMESTRE
** REGION 6			
* SERVICIO RIEGO			
	CONSERVACION CANAL MOLINO SAN LUIS	2520	SEGUNDO
	CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	13850	
	Subsubtotal	16370	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991	1991	1991	1991
					I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
** REGION: 6								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1,449,580	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	761,090	X	X	X	X
	ESTUDIO ING.	CHEPICA-TENO	22.0	8,470				(E)
	ESTUDIO ING.	NAVIDAD-RAPEL	13.0	4,840				(E)
G-80-I	ESTUDIO ING.	LIM.REG.(RAPEL)-ALCONES I	25.0	24,200				(E)
H-15	PAVIMENTACION	RANCAGUA-LA COMPANIA	11.7	532,400			X	
H-66-G	AMPLIACION	PUENTE PEUMO	0.0	931,700		X		
H-76	PAVIMENTACION	EL NICHE-LA ARGENTINA	5.2	284,108	X			
H-76	PAVIMENTACION	LA ARGENTINA-PTE.CODAO	7.2	332,750			X	
I-174	REPOSICION-R	ALTO COLORADO-LA ROSA	20.0	216,590	E			
I-340	REPOSICION-R	PALMILLA-CALLEUQUE	13.2	123,420		E		
I-350	REPOSICION-R	CRUCE RUTA 1-50-MILLAHUE	7.7	49,610		E		
I-45	REPOSICION-R	SAN FERNANDO-LAS PESAS	20.8	356,950		X		
I-572	REPOSICION-R	LOLOL-SAN PEDRO DE ALC.	17.2	197,230		E		
I-72	PAVIMENTACION	SANTA CRUZ-LOLOL II	21.7	943,800				X
I-72	REPOSICION-R	LOLOL-PAREDONES	31.6	254,100		X		
I-82	PAVIMENTACION	NANCAGUA-PUQU.-CHEPICA	14.8	526,350	E			X
RUTA 5	ESTUDIO	PASADA POR RANCAGUA	0.0	9,680		(E)		
** Subtotal**			231.1	7,006,868				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 7</b>		
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
ASIGNACION DERECHOS APROVECHAMIENTO	20500	PRIMER
LAGUNA DEL MAULE	78400	PRIMER
CONSTRUCCION CANAL LINARES SISTEMA DE DISTRIBUICION	3000	PRIMER
MANTENCION EMBALSE LAGUNA DEL MAULE	39000	SEGUNDO
MANTENCION DIGUA, MELOZAL, OTROS	21960	
CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES	162860	
<b>Subsubtotal</b>		
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
INVESTIGACION FLUVIOMARITIMO RIO MAULE CONSTITUCION	34010	SEGUNDO
CONSTRUCCION BARSENA TRES PEÑAS PELLUHUE	15566	
CONSERVACION OBRAS PORTUARIAS MENORES VII REGION	84700	PRIMER
<b>Subsubtotal</b>	134276	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 7</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	885,720	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1.793,220	X	X	X	X
	PAVIMENTACION	CR.LONG.-BIF.SAN JAVIER	4.6	310,970			X	
128	REPOSICION-P	PARRAL-CAUQUENES I	29.9	2.032,800		X		
J-60	REPARACION	PUENTE RAUCO	0.0	223,850			X	
K-16	PAVIMENTACION	LONTUE-SAN JUAN	17.3	847,000			X	
K-31	PAVIMENTACION	CAMARICO-CUMPEO	12.0	484,000			X	
K-40	REPOSICION-R	SAN RAFAEL-VILLA PRAT	28.4	302,500		X		
K-55	REPOSICION-R	SAN MIGUEL-PTA.DIAMANTE	23.7	232,320		X		
K-60	ESTUDIO ING.	PENCAHUE-CUREPTO	56.2	19,360			(E)	
K-635	REPOSICION-R	C.LONGITUDINAL-DUAO	12.7	100,430				X
RUTA 5	AMPLIACION	TENO-ROMERAL	9.1	2.420,000	E			
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE CLARO	0.0	527,560		X		
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE QUILIPIN	0.0	142,780		X		
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE CHAGRES	0.0	102,850		X		
RUTA 5	REPOSICION-P	PUENTE PUTAGAN	0.0	365,420		X		
RUTA 5	REPOSICION-P	PUENTE LIGUAY	0.0	296,450			X	
<b>** Subtotal**</b>			<b>193,9</b>	<b>11.087,230</b>				

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 8</b>		
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
ANALISIS REGULACION RIO TRANAQUEPE-HUALQUI	17605	PRIMER
MANTENCION EMBALSE COIHUECO	6780	SEGUNDO
MEJORAMIENTO CANAL CAYUCUPIL	9500	SEGUNDO
REPARACION TUNEL EL HUACHI	10000	PRIMER
AMPLIACION CANAL CAYUCUPIL-CAÑETE	1500	
GASTOS POR MANTENCION Y REPARACION	8682	
<b>Subsubtotal</b>	54067	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
INVESTIGACION FLUVIOMARITIMA RIO LEBU ARAUCO	17389	
CONSTRUCCION MURO Y RAMPA PUERTO NORTE,		
ISLA SANTA MARIA	26389	PRIMER
AMPLIACION PUERTO SAN VICENTE	2210561	
CONSERVACION OBRAS PORTUARIAS MENORES VIII REGION	9680	PRIMER
<b>Subsubtotal</b>	2264019	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
CONSERVACION AERODROMO CARRIEL SUR	18100	PRIMER
CONSERVACION AERODROMOS SECUNDARIOS	23200	PRIMER
CONSERVACION AERODROMO CARRIEL SUR	18100	PRIMER
CONSERVACION AEROPUERTO EL TEPUAL	121000	
<b>Subsubtotal</b>	180400	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexena) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 8</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	1.096,260	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	3.183,510	X	X	X	X
	ESTUDIO ING.	PUENTE EL ALA Y OTROS	0.0	0,605			(E)	
N-50	REPOSICION-P	NINHUE-QUIRIHUE	25.0	1.173,700	E			X
N-59	PAVIMENTACION	PEMUCO-YUNGAY	22.0	1.064,800	X			
N-59	REPOSICION-R	YUNGAY-TUCAPEL II	24.0	266,200			X	
N-65	PAVIMENTACION	C.RUTA N-59-SAN IGNACIO	7.0	341,220		E		
N-66-0	REPOSICION-P	CHILLAN-CONFLUENCIA	28.0	1.058,750		X		
N-69	REPOSICION-R	BULNES-CRUCE R.N-59	17.9	180,774			X	
O-50	REPOSICION-P	COPIULEMU-A. LA GLORIA	13.8	544,500				X
O-70-Q	REPOSICION-P	S.JUANA-NACIM.-COIGUE I	31.0	1.573,000			X	
O-97-N	PAVIMENTACION	CHOLGUAN-YUNGAY	7.6	459,800			X	
P-20	REPOSICION-P	CARAMPANGUE-ARAUCO	6.4	423,500		X		
P-30	ESTUDIO ING.	PUENTE LEBU	0.0	1,210			(E)	
P-424	REPOSICION-R	CURANILAHUE-TRONGOL BAJO	17.4	223,850		X		
P-60-R	PAVIMENTACION	BIF. PELECO-CONTULMO	26.1	1.149,500				X
P-60-R	PAVIMENTACION	CAÑETE-BIF.PELECO	8.9	314,600				X
P-60-R	PAVIMENTACION	CONTULMO-LIMITE REGIONAL	6.3	296,450		X		
Q-20	REPOSICION-P	LOS ANGELES-M.DOLORES	7.5	309,155			X	
Q-61-R	REPOSICION	PUENTE CALDERONES	0.0	242,000				X
RUTA 148	REPOSICION-P	BULNES-A. LA GLORIA I	14.3	4.405,368				X
RUTA 160	CONSTRUCCION	BY PASS CORONEL	10.1	3.194,400				X
RUTA 160	REPOSICION-P	LARAQUETE-CARAMPANGUE	11.2	399,300				X
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE HUAQUI	0.0	121,000		X		
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE RARINCO	0.0	110,110		X		
RUTA 5	ESTUDIO ING.	SAN CARLOS-BIF.QUIRIHUE	14.1	12,100	E			
<b>*Subtotal**</b>			<b>298,6</b>	<b>22.145,662</b>				

**NOMBRE CONTRATO**

**MONTO AÑO TRIMESTRE**

**\*\* REGION 9**

**• SERVICIO ARQUITECTURA**

CONSTRUCCION EDIFICIO MOP TEMUCO

242000 SEGUNDO

• **Subsubtotal**

242000

**• SERVICIO RIEGO**

CONSTRUCCION VARIANTE DERIVADO N° 1  
CANAL PILLANLEBUN

4000 TERCER

REPARACION CANAL MATRIZ IMPERIAL, OBRAS DE ARTE  
CONSERVACION Y REPARACION OBRAS DE RIEGO FISCALES

3000 TERCER

• **Subsubtotal**

2770  
9770

**• SERVICIO O. PORTUARIAS**

CONSERVACION OBRAS PORTUARIAS MENORES IX REGION

21538 SEGUNDO

• **Subsubtotal**

21538

**• SERVICIO AEROPUERTOS**

MEJORAMIENTO INTEGRAL AEROPUERTO MAQUEHUE

84700 TERCER

• **Subsubtotal**

84700

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 9</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	2.305.050	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	1.427.800	X	X	X	X
	REPOSICION	PUENTE CAUTIN EN ALMAGRO	0.0	617.100	E			X
R-170	REPOSICION-R	TIJERAL-EMPALME MANZANAR	6.6	68.970				X
R-76-S	ESTUDIO ING.	TRAIGUEN-GALVARINO	25.0	9.680			E	
R-810	REPOSICION-R	VICTORIA-QUINO	10.0	128.260			X	
R-89	PAVIMENTACION	CURACAUTIN-LONQUIMAY	18.0	865.150		E		
RUTA 5	AMPLIACION	PUENTE TOLTEN	0.0	496.100			X	
S-11-R	PAVIMENTACION	LAUTARO-CURACAUTIN II	10.0	484.000				X
S-269	PAVIMENTACION	PADRE LAS CASAS-NIAGARA	17.4	810.700			X	
S-31	PAVIMENTACION	VILCUN-SAN PATRICIO	9.2	459.800		X		
S-39-185	REPOSICION-R	VILCUN-CRUCE RUTA S-15	10.7	73.205		X		
S-40	PAVIMENTACION	CARAHUE-PTO.SAAVEDRA I	15.0	871.200				(E)
S-70	PAVIMENTACION	CRUCE LONG.-NUEVA TOLTEN	22.9	948.640			X	
<b>** Subtotal**</b>			<b>144,8</b>	<b>9.565,655</b>				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 10</b>		
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
INVESTIGACION PARA RIEGO Y DRENAJE EN LA X REGION	328	
<b>Subsubtotal</b>	<b>328</b>	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
CONSTRUCCION Y HABILITACION RED DE NAVEGACION ENTRE QUENCHI E ISLA CHENIAO Y TAC.	64568	PRIMER
CONSTRUCCION Y HABILITACION RED DE NAVEGACION ENTRE CALBUCO E ISLA QUEMU Y TABON.	53806	PRIMER
CONSTRUCCION Y HABILITACION RED DE NAVEGACION ENTRE QUELLON E ISLA CAILIN, COLDITA Y LAITEC.	60500	SEGUNDO
CONSTRUCCION ROMPEOLAS CALETA DE PESCADORES ARTESANALES ANCIUD	121000	SEGUNDO
CONSTRUCCION MUELLE PESCADORES ARTESANALES, QUELLON	118800	SEGUNDO
HABILITACION PARA D.O.P. EN PUERTO MONTT	30880	
MEJORAMIENTO RAMPAS DE SAN AGUSTIN Y SAN RAMON, CALBUCO	2200	
<b>Subsubtotal</b>	<b>451754</b>	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
CONSERVACION PEQUEÑOS AERODROMOS X REGION	24200	
MEJORAMIENTO CAÑAL BAJO	338800	
MEJORAMIENTO AERODROMO CHAITEN	84700	SEGUNDO
<b>Subsubtotal</b>	<b>447700</b>	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL	1991	1991	1991	1991
					ESTIM.	Trim	Trim	Trim
<b>** REGION: 10</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	1,213,630	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	3,743,740	X	X	X	X
	ESTUDIO ING.	EJE PETORCA(Pto.Montt)	2.5	12,100		E		
203-CH	REPOSICION-R	PANGUIPULLI-PULLINQUE	12.0	205,700				X
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUENTE PUDETO Y ACCESOS	0.0	1,090,815				X
RUTA 5	ESTUDIO	PTO.MONTT-PUERTO VARAS	16.5	10,285		E		
RUTA 5	REPOSICION-P	PUERTO MONTT-PARGUA	58.0	2,323,200			X	
T-18-20	PAVIMENTACION	CRUCE LONG.MEHUIN	27.0	1,173,700				X
T-305	PAVIMENTACION	MAFIL-CAYUMAPU	16.8	665,500				X
T-60	PAVIMENTACION	LA UNION-RAPACO	6.3	356,950			X	
T-685	REPOSICION-R	CHAN CHAN-ITROPULLI	17.0	169,400		X		
T-80	REPOSICION-R	LA UNION-LAS TRANCAS	19.0	157,300				X
T-85	PAVIMENTACION	RIO BUENO-LAGO RANCO	19.8	948,640			X	
U-40	PAVIMENTACION	OSORNO-PUAUCHO II	10.0	330,330		X		
U-40	PAVIMENTACION	OSORNO-PUAUCHO III	13.0	571,120			X	
U-72	REPOSICION-R	RIACHUELO-CRUCERO	19.8	169,400				X
U-99-V	ESTUDIO ING.	NOCHACO-ENSENADA I	10.0	4,840		E		
V-40	REPOSICION-R	LLANQUIHUE-LONCOTORO	18.1	121,000				X
W-35	PAVIMENTACION	CRUCE LONG.-QUEMCHI	23.0	1,160,390		E		
<b>** Subtotal**</b>			<b>288.8</b>	<b>14,428,040</b>				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 11</b>		
<b>* SERVICIO ARQUITECTURA</b>		
CONSTRUCCION EDIFICIO FISCAL DE USO SOCIAL LAGO O'HIGGINS	73690	SEGUNDO
<b>Subsubtotal</b>	<b>73690</b>	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
CONSTRUCCION ATRACADERO RIO AGUAS MUERTAS	91022	SEGUNDO
CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y REPARACION INFRAESTRUCTURA PORTUARIA EN XI REGION	3000	
<b>Subsubtotal</b>	<b>94022</b>	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
CONSERVACION BALMACEDA Y TTE. VIDAL	84700	PRIMER
CONSERVACION PEQUEÑOS AERODROMOS XI REGION	54450	
<b>Subsubtotal</b>	<b>139150</b>	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexena) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO 1991 TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 11</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	210,540	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL BASICA II	0.0	1.145,870	X	X	X	X
245-CH	REPOSICION-R	ACCESO NTE.A BALMACEDA	16.2	108,900			X	
RUTA 7	PAVIMENTACION	COYHAIQUE-EL BLANCO II	15.7	1.125,300		X		
RUTA 7	REPOSICION-R	BIF.N. BALMAC.-V. CASTILLO	20.2	121,000			X	
X-50	REPOSICION-R	MAÑIHUALES-AYSEN	28.2	242,000				X
<b>** Subtotal**</b>			80,3	2.953,610				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 12</b>		
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
CONSTRUCCION MUELLE PESCADORES ARTESANALES, PUERTO NATALES	2900	
<b>Subsubtotal</b>	2900	
<b>* SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
CONSERVACION PTE. IBAÑEZ	49005	PRIMER
MEJORAMIENTO INTEGRAL AEROPUERTO PTE. IBAÑEZ	146163	
<b>Subsubtotal</b>	195168	

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexena) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO 1991 TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 12</b>								
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL-BASICA II	0.0	1.144,660	X	X	X	X
	CONSERVACION	CONS.RED VIAL COMUNAL II	0.0	209,330	X	X	X	X
255-CH	PAVIMENTACION	G.PHILLIPI-M.AYMOND IV	15.0	822,800		X		
257-CH	REPOSICION-R	B.AZUL-CERRO SOMBRERO	35.0	417,450			X	
<b>** Subtotal**</b>			50.0	2.594,240				

**PROGRAMA DE INVERSION 1991**  
(Montos en \$ miles)

NOMBRE CONTRATO	MONTO AÑO	TRIMESTRE
<b>** REGION 14</b>		
<b>* SERVICIO RIEGO</b>		
ANALISIS RIEGO ZONA COSTERA VI, VII, VIII REGION OTORGAMIENTO DE DERECHOS Y TRASPASO DE OBRAS DE RIEGO PROSPECCIONES Y RECONOCIMIENTO SUBSUELO EN VARIAS LOCALIDADES	48400	PRIMER
CONSERVACION Y REPARACION DE OBRAS DE RIEGO FISCALES ADM. Y SUPERV. O. DERIVADAS DE LA AMPLIACION LEY DE FOMENTO AL RIEGO, I-III-IV-V-VI-VII-VIII-IX-RM Y NC	35090	
<b>Subsubtotal</b>	20182	
	18150	
	21780	
<b>Subsubtotal</b>	143602	
<b>* SERVICIO O. PORTUARIAS</b>		
CONSERVACION DE DRAGAS Y MAQUINARIAS PROGRAMA NACIONAL PROGRAMA DE CONSERVACION DE OBRAS PORTUARIAS MENORES	96800	
<b>Subsubtotal</b>	63225	
	160025	

<b>SERVICIO AEROPUERTOS</b>		
CONSERVACION MENOR EN VARIOS AEROPUERTOS		95590 PRIMER
DIAGNOSTICO Y SEG. PAVIMENTOS EN AEROPUERTOS		6050
CATASTRO RED PEQUEÑOS AERODROMOS		24200
<b>Subsubtotal</b>		<b>125840</b>
<b>SERVICIO D. G. AGUAS</b>		
SALDOS ESTUDIOS AÑOS ANTERIORES		500
ESTUDIO FLUMIOMETRICOS Y METEOROLOGICOS		29040
INVESTIGACION MOD.SISTEMA LACUSTRES, LIMNOLOGIA		6050
SANEAMIENTO TITULOS ORGAN. USUARIOS CAMARONES Y OTROS		37631
INVESTIGACION EVENTOS HIDROM. EXTREMOS		12100
LEVANTAMIENTO RECURSOS HIDROGEOLOGICOS NACIONAL		12000
INVESTIGACION SISTEMAS CRITICOS AGUAS SUBTERRANEAS		8000
ANALISIS CONTAMINACION AGUAS NATURALES		6050
APLICACION TECNICAS NO CONVENCIONALES ZONAS ARIDAS		500
ANALISIS ESTADISTICO CAUDALES RIOS DE CHILE		9160
ANALISIS REGIONAL DE CAUDAL REGIONES VIII A C		10890
CONST. ESTACIONES FLUVIOMETRICAS Y REPARACIONES MAYORES		58600
CONSERVACION DE LA RED HIDROMET. NACIONAL		85060
MANEJO Y OPERACION DE LAS REDES POR OBSERVADORES		26500
CONTROL E INVESTIGACION A NIVEL NACIONAL DE PARAMET. GLACIOLOGICOS		11619
CONSERVACION DE LA RED NACIONAL CALIDAD DE AGUAS HIDROGEOLOGICOS		14160
CONSERVACION DE LA RED HIDROMETEOROLOGICA NACIONAL		30250
CONSERVACION Y OPERACION SISTEMA COLECCION DATOS POR SATELITE		28130
ESTUDIO Y PROYECT. PARA OBRAS MEJORAMIENTO EN CANALES DEFENSAS CONTRA INUNDACIONES		7260
CONTROL INVEST. PARAMETROS LACUSTRES NIVEL NACIONAL LIMNOLOGIA		9800
<b>Subsubtotal</b>		<b>403300</b>

**PROYECTOS POR LICITAR AÑO 1991 - DIRECCION DE VIALIDAD**  
(Base Plan Sexenal) versión - Septiembre 1990)  
(Millones \$) (X: Obra E: Estudio)

ROL	TIPO OBRA	PROYECTO	LONGITUD TOTAL (KM)	COSTO TOTAL ESTIM.	1991 I Trim	1991 II Trim	1991 III Trim	1991 IV Trim
<b>** REGION: 0</b>								
	CONSERVACION	OBRAS FLUVIALES II	0.0	2.268,750	X	X	X	X
	ESTUDIO	TIRUA-CARAHUE	79.0	30,250		E		
	ESTUDIO	CONEXION SANTIAGO-VALPO	0.0	36,300	E			
	ESTUDIO	CICLOVIAS EN CAMINOS	0.0	30,250	E			
	ESTUDIO	CATASTRO RED VIAL CHILE	0.0	8,470	E			
F-10-G	REPOSICION-R	TILTIL-BIF.OLMUE	24.8	257,730				X
G-60	REPOSICION-P	BIF.SAN PEDRO-C. RAPEL	23.4	689,700	E			X
RUTA 1	ESTUDIO	IQUIQUE-TOCOPILLA	55.0	27,225		E		
RUTA 5	CONSTRUCCION	PUNTE PERQUILAUQUEN	0.4	1.340,680			X	
RUTA 5	ESTUDIO	SAN JAVIER-SAN CARLOS	101.2	60,500	E			
RUTA 68	ESTUDIO ING.	TUNEL ZAPATA N°2 Y ACC.	5.4	60,500		(E)		
<b>** Subtotal**</b>			<b>289.2</b>	<b>4.810,355</b>				

**NOTAS**

Los Programas de Inversiones que se incluyen en este capítulo, dan a conocer las intenciones de inversión de los servicios del M.O.P. durante el año 1991. Los montos que aparecen asignados a distintas obras, corresponden a una apertura de los ítem aprobados en la Ley de Presupuestos.

En consecuencia los Programas de Inversiones señalados anteriormente podrán sufrir modificaciones o ajustes, producto de nuevas situaciones que se vayan presentando.

- Se debe agregar en la 5ª Región (Pág.: 75) al Servicio General de Aguas la Propuesta: SANEAMIENTO II SECTOR ACONCAGUA 3140 (miles de pesos)
- En la Pág.: 85. 8ª Región aparece en SERVICIOS AEROPUERTOS: CONSERVACION AEROPUERTO EL TEPUAL 121.000, esta obra no pertenece a la VIII Región, debe incorporarse al Programa de Obras de la X Región. Pág.: 90.
- El Programa de Obras de la Dirección de Vialidad contempla alrededor de 400 propuestas en el año.

# LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 1991

Partida: Ministerio de la Vivienda y Urbanismo

(en millones de pesos de 1991)

Clasificación Económica	Subsecretaría de Vivienda	SERVIU	Parque Metropolitano	Total Bruto	Transferencias	Total Neto
<b>INGRESOS</b>	<b>107,734.3</b>	<b>100,459.2</b>	<b>1,008.9</b>	<b>209,202.3</b>	<b>77,311.6</b>	<b>131,890.7</b>
Ingresos de Operación	199.9	3,537.1	429.8	4,166.8	0.0	4,166.8
Venta de Activos	22.8	3,235.4	6.1	3,264.3	0.0	3,264.3
Recuperación de Préstamos	536.8	11,568.3	0.0	12,105.2	0.0	12,105.2
Transferencias	1.4	77,081.8	228.4	77,311.6	77,311.6	0.0
Otros Ingresos	390.6	4,991.6	0.0	5,382.2	0.0	5,382.2
Endeudamiento	32,279.9	0.0	0.0	32,279.9	0.0	32,279.9
Aporte Fiscal	74,088.9	0.0	343.6	74,432.5	0.0	74,432.5
Saldo Inicial de Caja	214.0	45.0	1.0	260.0	0.0	260.0
<b>GASTOS</b>	<b>107,734.3</b>	<b>100,459.2</b>	<b>1,008.9</b>	<b>209,202.3</b>	<b>77,311.6</b>	<b>131,890.7</b>
Gastos en Personal	4,823.2	26.0	343.6	5,192.7	0.0	5,192.7
Bienes y Servicios de Consumo	604.2	621.5	286.7	1,512.4	0.0	1,512.4
Prestaciones Previsionales	0.9	3.9	0.2	5.0	0.0	5.0
Transferencias Corrientes	1,394.1	643.1	0.0	2,037.3	0.0	2,037.3
Inversión Real	7,018.9	94,097.6	372.2	101,488.7	0.0	101,488.7
Inversión Financiera	0.0	4,744.3	0.0	4,744.3	0.0	4,744.3
Transferencias de Capital	77,431.2	1.3	0.1	77,432.6	77,311.6	121.0
Servicios de la Deuda Pública	16,201.7	272.6	0.0	16,474.3	0.0	16,474.3
Operaciones Años Anteriores	1.0	0.1	1.0	2.1	0.0	2.1
Otros Compromisos Pendientes	5.0	3.9	4.0	12.9	0.0	12.9
Saldo Final de Caja	254.0	45.0	1.0	300.0	0.0	300.0

**MINISTERIO DE LA VIVIENDA Y URBANISMO**

**RESUMEN DE LA EJECUCION FISICA Y FINANCIERA DEL PROGRAMA SECTORIAL**

1991

Desde 01.01.91 al 28.02.91

LINEA DE ACCION	SUBS.	TITULOS	AVANCE FISICO OBRAS			AVANCE FINANCIERO DEL PROGRAMA		
	PAGADOS	ENTRE-	OBRAS	OBRAS	OBRAS	PRESUPUESTO	GASTO	CUMPLI-
	Nº	GADOS	INIC.	TERM.	EN EJEC.	VIGENTE	ACUMULADO	MIENTO
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	MM \$	MM \$	%
<b>SUBSIDIOS</b>	4,228	0	0	0	0	15,765.2	3,982.0	25.26%
Unificado 88	272					593.8	247.7	41.72%
Unificado 89	2,314					8,157.8	2,260.0	27.70%
Unificado 90	1,236					4,826.7	1,212.6	25.12%
Unificado 91								
Rural 88	58					75.0	38.4	51.21%
Rural 89	346					1,196.9	222.5	18.59%
Rural 90						908.4		0.00%
Colonización	2					6.7	0.9	12.69%
<b>SUBSIDIO/VIVS. ESPECIALES</b>	2,003	0	2,194	2,383	11,812	6,102.0	2,568.4	42.09%
Pet. 88				297	218			
Pet. 89				2,030	2,120			
Pet. 90	2,003		2,194	56	9,474	6,102.0	2,568.4	42.09%
Pet. 91								
<b>VIVIENDAS BASICAS</b>	0	0	1,050	974	18,097	33,320.2	5,096.3	15.29%
Arrastre 89					402		19.1	
Arrastre 90			7	974	16,652	20,328.7	5,074.9	24.96%
O.Nuevas			1,043		1,043	12,991.5	2.3	0.02%
<b>VIVS. PROGRESIVAS SERVIU</b>	0	0	1,739	0	5,802	7,526.6	222.0	2.95%
Arrastre 90			1,739			7,526.6	222.0	2.95%
O.Nuevas 91								
<b>VIVS. PROGRESIVAS PRIVADO</b>	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
Arrastre 90 Et.1								
O.Nuevas 91 Et.2								
<b>SANEAMIENTO DE POBLAC.</b>				1	2	60.4		0.00%
<b>SANEAMIENTO DE TITULOS</b>		1,018				2.4	0.2	8.13%
<b>TOTAL REGION</b>	6,231	1,018	4,983	3,357	35,711	62,776.8	11,868.9	18.91%
<b>TERRENOS Y EDIFICIOS</b>						598.6	55.3	9.23%
<b>PARQUE METROPOLITANO</b>								
<b>INVERSION FINANCIERA</b>								
Item 83 ANTICIPOS								
Colocación						8,883.5	1,206.6	
Restitución						(8,441.6)	(31.8)	
Saldo						441.9	1,174.8	
Item 82 CREDITOS C. P.								
Colocación						7,292.7	70.1	
Restitución						(6,982.8)		
Saldo						309.9	70.1	

# PROPOSICION DE SOLUCION HABITACIONAL ALTERNATIVA A LA VIVIENDA PROGRESIVA

## FUNDAMENTO DE LA PROPOSICION

- 1.- Debe buscarse una solución que permita construir el mayor número de viviendas con los recursos disponibles.
- 2.- Deben establecerse especificaciones y programas de arquitectura mínimos que satisfagan la exigencia de una vida familiar integral e insertada dentro de un desarrollo equilibrado.
- 3.- La primera etapa debe incluir, junto a la solución sanitaria elemental, la protección de la intemperie y una privacidad mínima, pudiendo transitoriamente, postergarse la incorporación de otros requerimientos de la vida familiar.
- 4.- Es conveniente aprovechar la experiencia y creatividad de las empresas constructoras, de los profesionales especializados y de las industrias, para buscar soluciones eficientes.
- 5.- Estas soluciones no pueden significar una expansión urbana inorgánica.

La Cámara Chilena de la Construcción acorde a lo antes expuesto viene en proponer una solución habitacional alternativa a la Vivienda Progresiva.

- I.- La vivienda que proponemos debe ser considerada como integrante de un plan de emergencia alternativo al actual modelo de Vivienda Progresiva. La emergencia debe ser dimensionada y esta solución debe entenderse como un Programa Transitorio.
- II.- El sistema de adjudicación de las propuestas debe ser transparente y simple.
- III.- En la fijación de los precios, el MINVU deberá considerar las diferentes realidades regionales para asegurar una efectiva concurrencia de la oferta.
- IV.- Establecer en las propuestas sólo los requisitos mínimos y el precio a fin de aprovechar la creatividad y experiencia de las empresas y sus profesionales.

V.- La superficie mínima del terreno del lote debe ser de 80 m<sup>2</sup>. para viviendas de un piso y de 50 m<sup>2</sup>. para las de dos pisos. Fijar el frente mínimo en 4,0 metros para construcción continua. Flexibilizar la normativa de agrupamiento, facilitando las posibilidades de ampliación.

VI.- Esta vivienda básica mínima debe incluir en su primera etapa sitio urbanizado, recinto de baño y dormitorio principal delimitados, y recinto de uso múltiple con espacio suficiente para cocina, lavaplatos, mesa y cama adicional, pudiendo dejar para una segunda etapa algunas partidas, básicamente terminaciones, divisiones interiores y obras complementarias para ser ejecutadas por los ocupantes o artesanos externos.

Sin perjuicio a lo anterior para hacer factible el desarrollo posterior de estas partidas, las propuestas deben contener el proyecto completo, el cual será entregado por el SERVIU a los asignatarios de las viviendas.

VII.- Permitir que las circulaciones verticales puedan ser exteriores a las viviendas.

VIII.- Reducir al mínimo las obras complementarias.

IX.- Urbanización acogida al D.S. 168

# **SUBSIDIO DIFERIDO CON PAGO MENSUAL PARA LA COMPRAVENTA DE VIVIENDA**

Este proyecto propone el otorgamiento de un subsidio estatal entregado mensualmente, con el objeto de ayudar al beneficiario a formar un ahorro suficiente para convertirlo, en un plazo razonable, en propietario de la vivienda que, mientras tanto, el sistema le posibilita arrendar en condiciones de mercado, y por la cual ha suscrito un contrato de promesa de compraventa.

El beneficiario del subsidio se obliga a un aporte mensual fijo en UF equivalente a un porcentaje no superior al 25% de su ingreso, el que se determina al momento de ingresar al sistema.

El subsidio será pagado mensualmente por el Estado en un plazo de hasta 20 años y su valor actualizado será similar al que se otorga de una vez para la compra de una vivienda de entre 100 y 400 UF.

Es importante destacar que el proyecto se ha enfocado como un sistema de subsidio diferido que el Estado paga mensualmente a personas que han suscrito un contrato de arrendamiento con promesa de compraventa, pretendiendo destacar desde el mismo nombre, que lo que persigue es hacer propietarios de las viviendas, lo que es concordante con la idiosincracia chilena.

Para su implementación se autorizaría a los Bancos, Instituciones financieras y Administradoras de Fondos de Pensiones para abrir y mantener cuentas de ahorro para el arrendamiento con promesa de compraventa, con el objeto de recibir en ellas el ahorro metódico y el ahorro voluntario que efectúen sus titulares, con el fin de pagar las rentas de arrendamiento y acumular fondos suficientes para financiar la compra de las viviendas arrendadas en el plazo convenido entre las partes.

Los interesados en ingresar al sistema deberán abrir las citadas cuentas a su elección, en cualquiera de las instituciones mencionadas anteriormente, las que pagarían mensualmente la renta de arrendamiento al arrendador y promitente vendedor. El saldo de la cuenta y sus capitalizaciones pasarían a constituir el fondo disponible para el pago del precio de compraventa de la vivienda arrendada.

Este aporte a la cuenta, así como el ahorro voluntario, se descontaría por planilla por el empleador.

Estos fondos serían inembargables y no susceptibles de medida precautoria alguna, extinguiéndose el beneficio de la inembargabilidad una vez que se ponga término al contrato de arrendamiento con promesa de compraventa, salvo en el caso que dicho término de origen sucesivo a otro contrato similar.

En cuanto a las viviendas que se den en arriendo, se ha señalado que éstas deben ser de propiedad de sociedades inmobiliarias constituidas como sociedades anónimas abiertas para este único objeto. Cabe señalar que estas sociedades podrán también adquirir viviendas que no sean objeto de subsidio.

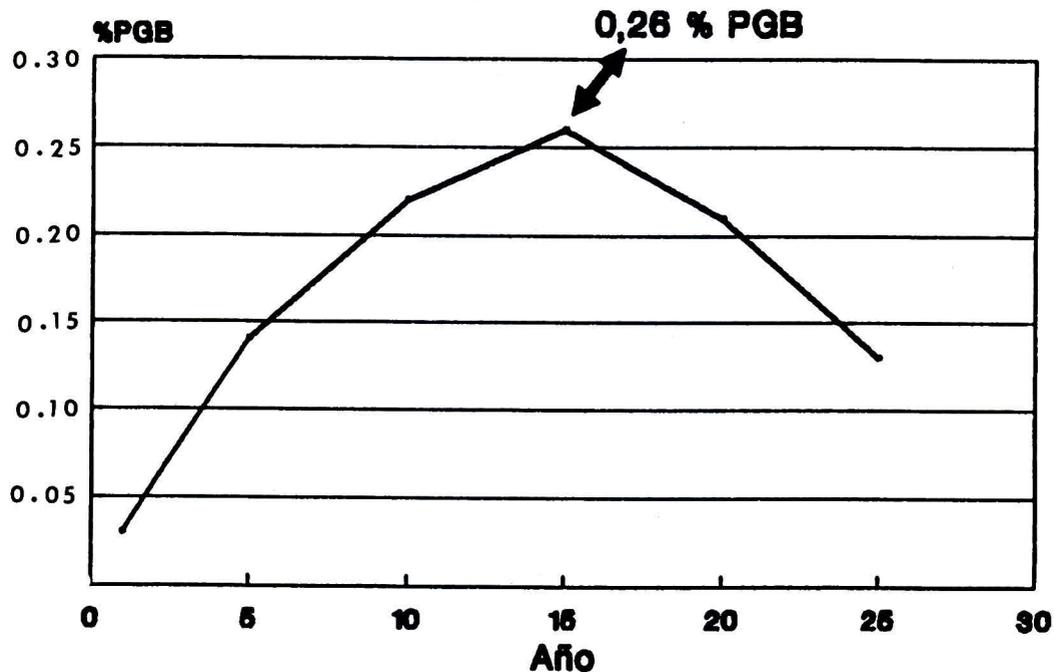
A su vez, los contratos de arriendo con promesa de compraventa a los cuales se aplique este subsidio, sólo podrán tener por objeto viviendas económicas urbanas, nuevas o usadas, acogidas al DFL No.2 de 1959 y por el Reglamento Especial de Viviendas Económicas, incluidas en esta denominación las viviendas sociales definidas por el artículo 3 de DL 2.552 de 1979, no pudiendo exceder su plazo de vigencia de 20 años.

El subsidio, expresado en UF, se pagará fraccionado en un máximo de hasta 240 cuotas mensuales, iguales y sucesivas, las que el Servicio de Vivienda y Urbanismo respectivo, depositará en la cuenta del beneficiario.

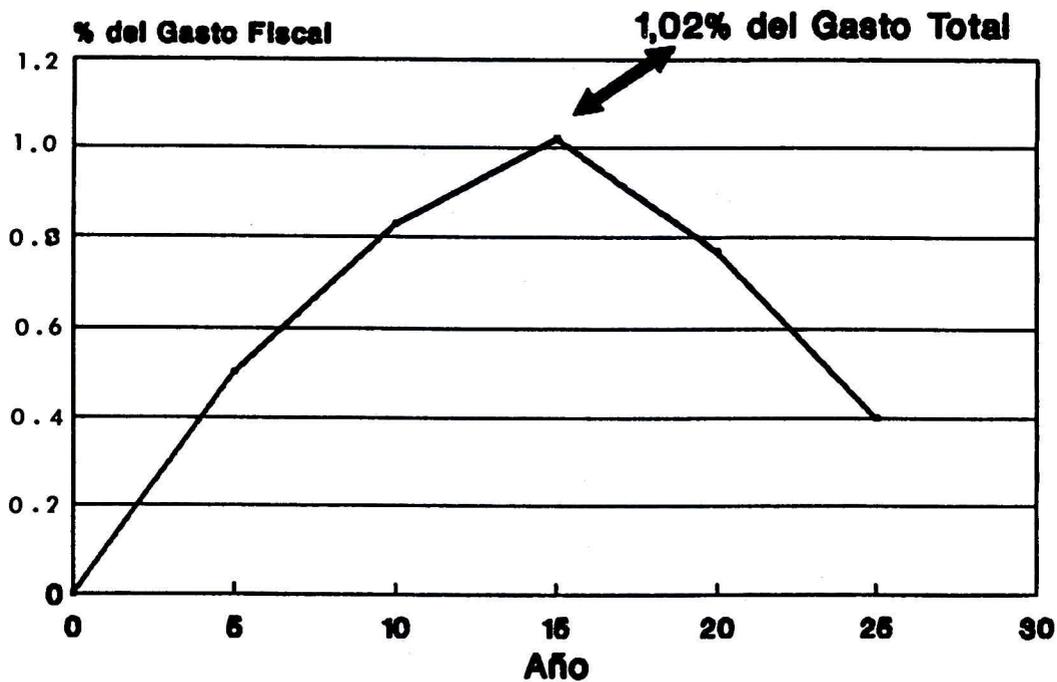
Sobre la inversión y esfuerzo fiscal que significa la implementación de éste Sistema, es posible señalar que con 40.000 subsidios anuales que se otorguen la inversión en vivienda (a precios de venta de mercado), de valor promedio UF 300, sería de US\$ 252 millones anuales equivalentes a UF 12 millones durante 15 años, lo que representa el 0,84% del PGB del primer año y el 0,43% del año 15 con un promedio del 0,62%.

En los gráficos que se consignan a continuación se puede apreciar el esfuerzo fiscal requerido para sostener el desarrollo del programa de viviendas.

## Gasto Fiscal en Subsidios del Programa



## Porcentaje de utilización del Gasto Fiscal



# FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA

Durante el último trimestre de 1990, el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU) envió a la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, las recomendaciones finales de la Comisión de Financiamiento de ese Ministerio, que debían ser aprobadas por este organismo.

La Superintendencia, aprovechando un convenio existente con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), dependiente del Banco Mundial, contrató los servicios de un economista para preparar un estudio que resuma los temas que estima son factibles de realizar. Para estos efectos, se formó una nueva Comisión de Financiamiento con representantes de las instituciones involucradas: MINVU, Banco Central, Asociación de AFP, Bancos, Cámara Chilena de la Construcción y la misma Superintendencia, con quienes se analizaron los temas que debía incluir dicho estudio. Este deberá estar listo en abril para ser presentado al BIRF. Es importante notar que el Banco Mundial podrá basarse en este trabajo para acondicionar sus próximos créditos.

Contando con este estudio, el poder ejecutivo estará en condiciones de dictar los decretos o proponer los proyectos de ley que sean necesarios para la implementación de sus conclusiones, debiendo la Cámara, oportunamente, apoyar estas iniciativas. Entre los temas objeto del estudio, se pueden mencionar los siguientes:

- Subsidio diferido con pago mensual para arriendo con promesa de compra-venta. (Leasing). Detallado en documento aparte. Esto forma parte de un proyecto de ley en preparación por el MINVU.
- Limite endeudamiento de los Bancos. Esto es un cambio en la filosofía de reglamentar los requisitos de capital de un Banco para otorgar préstamos. En vez de exigirse una relación entre el capital y los pasivos del Banco, se relacionan las colocaciones con los activos del Banco corregidos por factores de riesgo de los créditos. Esto puede favorecer a los créditos hipotecarios, en atención a que: 1) Por definición tienen garantía hipotecaria; 2) En general la relación garantía/saldo de deuda crece en el tiempo y en consecuencia es más fácil que estos créditos cumplan los requisitos que se establezcan. Todo esto hace que puedan ser contabilizados con factores inferiores a los de otros créditos. Esto es, para un mismo monto de activos del Banco pueden otorgarse volúmenes mayores de este tipo de crédito. Es de interés del Gobierno hacer estos cambios a la brevedad, venciendo la resistencia que producirá un cambio tan fundamental en los sistemas actuales.

- **Securitización de los documentos de créditos.** Se trata de crear o modificar documentos como los mutuos hipotecarios endosables de modo que sea más fácil transarlos en el mercado, desligando al emisor de la administración del crédito. Esto haría necesario una mayor estandarización de los títulos emitidos y probablemente la creación de empresas de intermediación financiera que los administrarán. Todo esto los hace más atractivos a inversionistas, subiendo su valor de mercado y bajando el costo final al usuario del crédito.
- **Seguro para créditos de bajo monto.** En la actualidad, los créditos hipotecarios para viviendas de menos de 900 UF son castigados por el mercado. Se propone la dictación de una ley que eleve a rango legal el seguro al remate contenido en el Decreto Supremo No.44 de Vivienda y Urbanismo, haciéndolo extensivo a todas a todas las viviendas de menos de 900 UF, nuevas o usadas adquiridas con crédito hipotecario, con o sin subsidio.
- **Modificación de sistemas operacionales que afectan las letras hipotecarias,** como la desmaterialización de las letras, esto es, permitir que los documentos puedan ser manejados computacionalmente, sin el alto costo que hoy significa su manejo físico; sistemas de custodia, etc. Estos cambios implican modificaciones legales importantes, pero deben significar una economía en la administración de estos créditos.

El borrador de este estudio debería estar listo en la primera semana de abril, lo que permitiría ser entregado en el presente Consejo.

# FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL

## INVERSION REAL AÑO 1991

(en millones de Pesos de 1991)

REGION	ESTUDIOS	FNDR-Trad	FNDR-RID	Inv. Menor	TOTAL
I	12.1	95.7	1,306.3	7.3	1,421.3
II	12.1	111.6	1,530.0	7.3	1,660.9
III	12.1	129.6	1,736.5	7.3	1,885.5
IV	12.1	166.0	2,102.7	7.3	2,288.1
V	12.1	111.3	1,477.0	7.3	1,607.7
VI	12.1	138.0	1,767.9	7.3	1,925.2
VII	12.1	165.2	2,080.9	7.3	2,265.5
VIII	12.1	149.8	1,912.6	7.3	2,081.7
IX	12.1	188.8	2,338.6	7.3	2,546.8
X	12.1	172.5	2,155.1	7.3	2,347.0
XI	12.1	155.1	1,960.0	7.3	2,134.5
XII	12.1	100.4	1,359.1	7.3	1,478.8
R.M.	12.1	97.1	1,337.4	7.3	1,453.9
<b>TOTAL</b>	<b>157.3</b>	<b>1,781.1</b>	<b>23,064.2</b>	<b>94.4</b>	<b>25,097.0</b>

**REPUBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DEL INTERIOR**  
**SUBSECRETARIA DE DESARROLLO**  
**REGIONAL Y ADMINISTRATIVO**  
**GABINETE DEL SUBSECRETARIO**

**PROYECTO DE PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1991**  
**PRINCIPALES PROYECTOS DE INVERSION**  
**EN MILES DE \$**

REGION I DE TARAPACA	MONTO
REPOSICION Y AMPLIACION RED DE ALCANTARILLADO DE IQUIQUE IV ETAPA	50.383
MEJORAMIENTO DEL CAMINO IQUIQUE-TOCOPILLA-ANTOFAGASTA, SECTOR AGUADITA	74.385
MEJORAMIENTO ADUCCION EL CHUÑO, ARICA	59.609
CONSTRUCCION Y PERFORACION SONDAJES EN ARICA	77.984
MEJORAMIENTO CAMINO IQUIQUE-TOCOPILLA-ANTOFAGASTA.KM.359-347.5	47.515
CONSTRUCCION PAVIMENTOS Y ELECTRIFICACION SECTOR LAS DUNAS VI, IQUIQUE	49.982
CONSTRUCCION AGUA POTABLE DE ARICA.REPOSICION SONDAJES P.GOMEZ	182.976
CONSTRUCCION PAVIMENTOS SECTOR NORTE ARICA	63.388
CONSTRUCCION ACERAS Y BANDEJONES PEATONALES,UNIDAD VECINAL 27,IQUIQUE	52.734
CONSTRUCCION PAVIMENTO SECTOR BARRIO INDUSTRIAL,ARICA	61.795
CONSTRUCCION PAVIMENTOS Y ENSANCHE CALLE JUAN MARTINEZ,IQUIQUE	65.295
CONSTRUCCION ACERAS Y BANDEJONES PEATONALES,UNIDAD VECINAL 21	50.297
MEJORAMIENTO CAMINO IQUIQUE-TOCOPILLA-ANTOFAGASTA KM.287.4-271.64,CHIPANA	198.674
<b>REGION II DE ANTOFAGASTA</b>	
CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO POBLACION PRAT-B SECTOR 11 SEPTIEMBRE	88.675
CONSTRUCCION CALZADAS Y ACERAS UNIDAD VECINAL N°11,TOCOPILLA	41.520
CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO POB.PEDRO AGUIRRE CERDA,ANTOFAGASTA	44.927
CONSTRUCCION VARADERO,TALTAL	42.383
CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO EN SECTORES POB.INDEPENDENCIA,CALAMA	199.976
CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO POB.23 DE MARZO,CALAMA	191.620
CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO POB.JOSE MIGUEL CARRERA,ANTOFAGASTA	152.159
NORMALIZACION HOSPITAL DE CALAMA	395.570
REPOSICION ESCUELA DIFERENCIAL F-33,CALAMA	52.524
REPOSICION ESCUELA D-90,ANTOFAGASTA	59.823
EQUIPAMIENTO MEDICO UNIDAD DE NEONATOLOGIA HOSPITAL REGIONAL	69.281
<b>REGION III DE ATACAMA</b>	
CONSTRUCCION ESCUELA BASICA POB.TORREBLANCA,VALLENAR	73.072
CONSTRUCCION CONSULTORIO GENERAL URBANO,SECTOR ALTO COPIAPO	78.012
REPOSICION ESCUELA D-34,COPIAPO	121.001
MEJORAMIENTO SISTEMA DISTRIBUCION AGUA POTABLE,CHAÑARAL	96.519
EQUIPAMIENTO MEDICO DE SERVICIO DE ESTERILIZACION,HOSPITAL COPIAPO	65.552
CONSTRUCCION INSTITUTO MEDICO LEGAL,COPIAPO	49.488
REPOSICION ESCUELA F-101,HUASCO BAJO	47.859
CONSTRUCCION CAMINO HUASCO BAJO-CARRIZAL BAJO,HUASCO	87.805
CONSTRUCCION CAMINO PUERTO VIEJO,PUERTO DE CALDERA	66.175
EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL HOSPITAL COPIAPO	81.454
AMPLACION Y REPARACIONES LICEO COMERCIAL B-3,COPIAPO	66.614
REPOSICION ESCUELA E-20 POB.ROSARIO,COPIAPO	105.518

**REPUBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DEL INTERIOR**  
**SUBSECRETARIA DE DESARROLLO**  
**REGIONAL Y ADMINISTRATIVO**  
**GABINETE DEL SUBSECRETARIO**

**REGION IV DE COQUIMBO**

MEJORAMIENTO RUTA D-605 OVALLE-PUNTAQUI	108.589
MEJORAMIENTO RUTA D-51,CAMINO EL PEÑON-ANDACOLLO	130.506
CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SECTOR AVDA.DEL MAR,LA SERENA	203.436
MEJORAMIENTO INTEGRAL AGUA POTABLE,ILLAPEL	224.119
MEJORAMIENTO HOSPITAL DE ANDACOLLO	67.729
NORMALIZACION HOSPITAL DE SALAMANCA	65.335
MEJORAMIENTO HOSPITAL DE VICUÑA	43.897
MEJORAMIENTO HOSPITAL COMBARBALA	54.274
EQUIPAMIENTO HOSPITAL DE ILLAPEL	56.114
CONSTRUCCION CONSULTORIO GENERAL RURAL DE CERRILLOS	52.893
REPOSICION ESCUELA F-87 ESPECIAL,COQUIMBO	62.398
AMPLIACION LICEO C-20,TIERRAS BLANCAS,COQUIMBO	40.778

**REGION V DE VALPARAISO**

CONSTRUCCION PAVIMENTO CALLE ARTURO PRAT	84.313
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, CONCON	282.550
CONSTRUCCION CALZADAS, ACERAS Y SOLERAS AVDA. DIEGO DE ALMAGRO	50.317
CONSTRUCCION CALZADAS, ACERAS Y SOLERAS MANUEL A. GAETE Y O. DE ROZAS	49.693
MEJORAMIENTO DE CALLES LOS MORENOS LOS ANDES	80.018
MEJORAMIENTO CALLES SECTOR NORTE SAN FELIPE	59.445
CONSTRUCCION CONSULTORIO SALUD RURAL QUEBRADA HERRERA PUTAENDO	73.376
MEJORAMIENTO CAMINO ACCESO PUTAENDO	86.077
MEJORAMIENTO UNIDAD DE EMERGENCIA HOSPITAL LA CALERA	58.183
REPOSICION CONSULTORIO GENERAL RURAL DE NOGALES	60.608
CONSTRUCCION EXTENSION ALCANTARILLADO PARA POBLACION SANTIAGO FERRARI	69.133
CONSTRUCCION SERVICIO ALCANTARILLADO PUCHUNCAVI	67.497
CONSTRUCCION CALZADAS, ACERAS Y SOLERAS CIRCUITO ESTERO VIEJO QUILPUE	77.889

**REGION VI DEL LIBERTADOR GRAL BERNARDO O'HIGGINS**

MEJORAMIENTO RUTA I-72 CAMINO SANTA CRUZ - LOLOL- BUCALEMU	188.348
CONSTRUCCION CALLE BARROS BORGOÑO SUR, GRANEROS	35.862
CONSTRUCCION LICEO MUNICIPAL C-9	42.948
REPOSICION HOSPITAL DE RENGO	493.219
MEJORAMIENTO CAMINO PANQUEHUE-MALLOA, SECTOR PANQUEHUE INTER. H 716 H666	228.383
MEJORAMIENTO RUTA I-50 SAN FERNANDO-PICHILEMU	508.590
INSTALACION SERVICIO ALCANTARILLADO DE PICHIDEGUA	83.635
REPOSICION CONSULTORIO COLTAUCO	70.088

**REPUBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DEL INTERIOR**  
**SUBSECRETARIA DE DESARROLLO**  
**REGIONAL Y ADMINISTRATIVO**  
**GABINETE DEL SUBSECRETARIO**

**REGION VII DEL MAULE**

CONSTRUCCION PUENTE ROMERAL Y PAVIMENTACION VARIANTE CRISPI	80.357
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO CON REUBICACION LICEO B-6 DE HUALAÑE	52.316
REPOSICION PUENTE DOS SUR SOBRE ESTERO PIDUCO EN TALCA	125.723
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO CONSULTORIO GENERAL URBANO POBLACION CARLOS TRUPP	46.682
REPOSICION Y EQUIPAMIENTO ESCUELA D-213 DE PELARCO	49.944
REPOSICION PUENTE JUNQUILLAR CO.ROL K-24-M RUTA K-60 PUTU-QUIVOLGO	50.936
MEJORAMIENTO AMPLIACION SERVICIO ALCANTARILLADO DE TENO	77.984
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION RED ALCANTARILLADO DE HUALAÑE	67.968
INSTALACION SERVICIO AGUA POTABLE SECTOR CASA BLANCA DE MOLINA	51.800
INSTALACION SERVICIO AGUA POTABLE POBLACION CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO, MAULE	43.323
MEJORAMIENTO SERVICIO AGUA POTABLE CURANIPE DE PELLUHUE	52.550
REPOSICION PARCIAL Y EQUIPAMIENTO ESCUELA F-320 DE CUREPTO	121.745
REPOSICION TRASLADO Y EQUIPAMIENTO ESCUELA DIFERENCIAL F-748	54.351
REPOSICION Y EQUIPAMIENTO ESCUELA F-545 SAN JOSE, LONGAVI	54.193
CONSTRUCCION INTERNADO Y REPOSICION CON EQUIPAMIENTO ESCUELA F-396, CONSTITUCION	111.070
REPOSICION Y EQUIPAMIENTO ESCUELA G-601 SAN RAMON	56.664
REPOSICION Y EQUIPAMIENTO ESCUELA F-724. EL MANZANO	49.645
REPOSICION Y EQUIPAMIENTO ESCUELA F-513 SEMILLERO, YERBAS BUENAS	54.702

**REGION VIII DEL BIOBIO**

REPOSICION HOSPITAL TOME	843.694
REPOSICION HOGAR ESTUDIANTIL, SAN ROSENDO	97.377
REPOSICION UNIDAD EDUCATIVA RURAL G-850 HUAPE, CAÑETE	61.119
CONSTRUCCION INTERNADO Y REPARACION LICEO A-50, ARAUCO	157.344
AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO CONSULTORIO GENERAL RURAL NIPA, RANQUIL	44.756
REPOSICION CONSULTORIO GENERAL RURAL, PEMUCO	77.473
REPOSICION LICEO C-16, QUILLON	137.661
REPOSICION CONSULTORIO GENERAL RURAL PINTO	111.724

**REGION IX DE LA ARAUCANIA**

NORMALIZACION HOSPITAL LONCOCHE	126.356
INSTALACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO CAPITAN PASTENE, LUMACO	173.719
INSTALACION ALCANTARILLADO TEODORO SCHMIDT	146.254
REPOSICION LICEO 41 DE PUCON	72.465
CONSTRUCCION CONSULTORIO GENERAL RURAL, PERQUENCO	106.356
REPOSICION LICEO POLITECNICO C-40 Y CONSTRUCCION INTERNADO, VILLARRICA	154.099
MEJORAMIENTO RURA S-905 PUCON-CABURGA KM. 7.5 AL KM. 13.9	140.175
REPOSICION LICEO C-49, MELIPEUCO	71.459
REPOSICION LICEO B-22, TEMUCO	186.224
REPOSICION HOSPITAL DE IMPERIAL	161.830
REPOSICION PARCIAL LICEO B-1, ANGOL	59.890
REPOSICION ESCUELA E-545, VILCUN	57.092
REPOSICION CONSULTORIO GENERAL RURAL, MELIPEUCO	105.973
REPOSICION ESCUELA F-204, VICTORIA	84.354

**REPUBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DEL INTERIOR**  
**SUBSECRETARIA DE DESARROLLO**  
**REGIONAL Y ADMINISTRATIVO**  
**GABINETE DEL SUBSECRETARIO**

**REGION X DE LOS LAGOS**

CONSTRUCCION ACCESO SUR PICHIPELLUCO, PUERTO MONTT	79.930
MEJORAMIENTO LICEO A-6, VALDIVIA	110.790
AMPLIACION ESCUELA F-462, PUERTO OCTAY	77.301
AMPLIACION LICEO B-34, CASTRO	90.416
CONSTRUCCION LICEO E INTERNADO DE CHAITEN	101.718
AMPLIACION Y MEJORAMIENTO LICEO INDUSTRIAL A-7, VALDIVIA	210.071
CONSTRUCCION LICEO TECNICO-PROFESIONAL, LLANQUIHUE	101.718
REPOSICION ESCUELA F-891, QUICAVI	99.816
CONSTRUCCION LICEO CIENTIFICO-HUMANISTA, FRUTILLAR	93.923
REPARACION LICEO POLITECNICO B-43, ANCUD	56.027
AMPLIACION 3a. ETAPA LICEO INDUSTRIAL A-27, PUERTO MONTT	83.662
AMPLIACION ESCUELA E-831 PUDETO, ANCUD	55.799
REPOSICION CONSULTORIO EXTERNO, CALBUCO	101.718
REPOSICION HOSPITAL DE MAULLIN	144.308
NORMALIZACION HOSPITAL DE ANCUD	159.096
REPOSICION ESCUELA E-52 EL LAUREL, VALDIVIA	173.322
CONSTRUCCION SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, CHONCHI	67.812
MEJORAMIENTO AVENIDA CESAR ERCILLA, OSORNO	162.242
AMPLIACION LICEO FRAY PABLO DE ROYO, SAN PABLO	82.262
MEJORAMIENTO AGUA POTABLE, CALBUCO	44.756

**REGION XI AISEN**

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO HOSPITAL PUERTO AISEN	204.686
CONSTRUCCION HOGAR ESTUDIANTIL DE COYHAIQUE	122.096
NORMALIZACION E IMPLEMENTACION HOSPITAL CHILE CHICO	49.712
NORMALIZACION DEL EQUIPAMIENTO HOSPITAL DE PUERTO AISEN	59.722
REPOSICION PARCIAL Y REPARACION ESCUELA G-13, PUERTO PUYUHUAPI	41.534
CONSTRUCCION SENDA LA JUNTA-PUERTO RAUL MARIN BALMACEDA	67.247
CONSTRUCCION BALSAS PASARELAS Y PUENTES	139.015
CONSTRUCCION SENDA LAGO VARGAS-PUERTO YUNGAY	99.458
CONSTRUCCION SENDA VALLE LAGUNAS-RIO COLORADO	56.510
CONSTRUCCION TELEFONIA RURAL, PROYECTO LAGO GENERAL CARRERA	59.973
CONSTRUCCION CALZADAS DE HORMIGON CALLE MORALEDA	69.311
CONSTRUCCION ACERAS Y SOLERAS CHILE CHICO	50.736
MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO DE PTO. AISEN SECT. S.I SUBSECTOR S.1.2	115.112
REPOSICION ESCUELA F-48 CALETA TORTEL	222.324
AMPLIACION ESCUELA F-19, COYHAIQUE	58.590
CONSTRUCCION SENDA CRUCE RUTA 7-RIO NIREHUAO	63.291
CONSTRUCCION VIVIENDAS PERSONAL DOCENTE XI REGION, AISEN	74.404
CONSTRUCCION ESCUELA INTERNADO MELIMOYU	52.702
REPOSICION ESCUELA G-43 PUERTO SANCHEZ	88.262

**REGION XII DE MAGALLANES Y LA ANTARTIDA CHILENA**

CONSTRUCCION Y ADQUISICION AVDA. ESPAÑA, PUNTA ARENAS	40.668
CONSTRUCCION CALLE BOLIVIANA, PUNTA ARENAS	69.392
CONSTRUCCION PAVIMENTO MINIMO POB. BUCKSBAUM Y CALIXTO, PUNTA ARENAS	68.003
REPOSICION Y MEJORAMIENTO CAMINO P. NATALES-C. CASTILLO, KM. 254-315, ULT. ESPERANZA	353.272
CONSTRUCCION PAVIMENTACION MINIMA POB. EL PINGUINO, PUNTA ARENAS	73.838
MEJORAMIENTO CAMINO BAHIA FELIPE-CRUCE C. SOMBRERO, PROV. TIERRA DEL FUEGO	137.884
CONSTRUCCION CALLE EUSEBIO LILLO Y OTRAS, PUNTA ARENAS	52.840

**REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DEL INTERIOR  
SUBSECRETARIA DE DESARROLLO  
REGIONAL Y ADMINISTRATIVO  
GABINETE DEL SUBSECRETARIO**

**REGION METROPOLITANA**

CONSTRUCCION RED AGUA POTABLE SECTOR GACITUA, ISLA DE MAIPO	35.282
REPOSICION COLEGIO 837	27.588
HABILITACION CONSULTORIO TALAGANTE	42.000
CONSTRUCCION CONSULTORIO GENERAL URB, MACUL	64.000
CONSTRUCCION ALCANTARILLADO CINCO PINOS, SAN BERNARDO	35.000
EQUIPAMIENTO MEDICO INDUSTRIAL COMPLEJO HOSPITAL SAN JOSE DE MAIPO	67.484
CONSTRUCCION PAVIMENTACION CALLE EL ESTERO, ESTACION CENTRAL	30.513

Eduardo Arriagada Moreno

## El Tratamiento de Aguas Servidas en el Plan Metropolitano de Descontaminación

Presido la Comisión de Descontaminación de Santiago, que tiene la responsabilidad de limpiar la ciudad, tarea nada de fácil, pero que esperamos con optimismo lograr. Hemos determinado un plan, nos hemos puesto plazo y estamos avanzando realmente hacia los objetivos fijados. Trataré de explicar en qué consiste el plan, qué queremos hacer y hacia dónde vamos.

Como una tarea de ingenieros, lo primero para poder fijar un plan de descontaminación de Santiago, fue saber quién contaminaba, dónde contaminaba, cómo contaminaba, cuánto contaminaba, y determinar las técnicas más adecuadas de descontaminación. Conocer las experiencias de otros países. Con el conjunto de estos antecedentes, pudimos encarar la solución del problema. Esta es una tarea que empezó hace ya algunos años, cuyos estudios entregaron los antecedentes que nos permitieron formular el Plan de Descontaminación de Santiago.

Dichos estudios fueron hechos por la Intendencia, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo. Vamos a tratar en esta ocasión sólo lo relativo a la contaminación hídrica, tema de este seminario. No es novedad plantear que el sistema hídrico del área Metropolitana está sometido a una descarga no tratada, tanto de efluentes domiciliarios como de residuos industriales líquidos, llamados riles. Como consecuencia de ello los cursos superficiales que atraviesan la ciudad están fuertemente contaminados y las reservas de aguas subterráneas se encuentran amenazadas.

Dada su ubicación dentro de la cuenca, la ciudad está aguas arriba de importantes áreas de cultivo que constituyen su principal fuente de abastecimiento de hortalizas frescas. Dichas áreas son regadas con aguas servidas, lo cual ha producido problemas de contaminación química, expresada algunas veces en envenenamiento de animales. La consecuencia más grave, sin embargo, es la contaminación biológica de las hortalizas, que ha sido identificada como la causa básica de las enfermedades entéricas con altísima prevalencia en la ciudad de Santiago.

Los caudales de aguas servidas que están siendo generadas en Santiago son del orden de 10 m<sup>3</sup> por segundo, mientras que las proyecciones son de 19 m<sup>3</sup> al año 2.010 y de 23 m<sup>3</sup> al año 2.020.

El servicio de recolección y disposición de estas aguas corresponde tanto a EMOS como a la Empresa de Agua Potable Lo Castillo y al Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Maipú.

Estas aguas son descargadas en 40 áreas tributarias, a través de tres cursos receptores fundamentales: el Zanjón de la Aguada, el río Mapocho y una parte pequeña del río Maipo. El Zanjón de la Aguada toma alrededor del 65% de las aguas servidas de Santiago. Estas aguas están regando una superficie del orden de las 56.000 hectáreas cultivadas, de las cuales cerca de 15.000 están dedicadas al cultivo de hortalizas.

Es evidente que uno de los problemas bási-

cos de la contaminación hídrica está en el sector salud, por la gran incidencia de enfermedades entéricas que se están transmitiendo por el consumo de hortalizas. Las cifras muestran que el año pasado se trataron 7.500 casos de paratífus y fiebre tifoidea, 8.700 casos de hepatitis y más de 700 mil diarreas agudas en niños de corta edad. El año 89 murieron 24 personas de hepatitis y 26 de tifoidea.

Existen otros antecedentes para mostrar la gravedad del problema de las aguas servidas no tratadas. Las cifras oficiales no reflejan la situación real, pues existe un gran porcentaje de subnotificación respecto a todas las enfermedades de este origen. Los casos de fiebre tifoidea ocurren en un porcentaje importante en un 60% de la población laboralmente activa, mientras los casos de hepatitis se empinan al 80%. En general, las estadísticas muestran que la duración de las enfermedades promedio los 30 días y el período de recuperación otros 30. O sea, 60 días perdidos. Los enfermos hospitalizados por fiebre tifoidea requieren aproximadamente de 10 consultas médicas, número que se reduce a 3 para los ambulatorios. Estas cifras son parecidas en hepatitis. El costo de los medicamentos también es muy alto. Las diarreas agudas tienen una incidencia importante en el nivel de desnutrición que existe en la población infantil. El número de camas hospitalarias ocupadas por enfermos de esta tipología constituye un porcentaje importante.

Si se suman los gastos en hospitales, en médicos y en medicamentos se llega a cifras del orden de los 20 millones de dólares anuales, por causa del no tratamiento de las aguas de Santiago. El valor presente de este costo a un plazo prudente de unos 25 a 30 años, da una cifra cercana a los 250 millones de dólares, sólo en tratar directamente la enfermedad y considerando el tiempo productivo de la persona que la padece. Es razonable esperar que en el futuro aumenten los vertidos de aguas servidas. El problema seguirá agravándose, a no ser que se trate adecuadamente estas aguas.

Otro tema importante es la utilización de aguas contaminadas con fines de riego en el sector exportador de productos hortofrutícolas.

El dumping que se podría hacer contra la exportación de frutas y hortalizas chilenas, si se demuestra que son regadas con aguas servidas, podría ser muy grave. Recordemos que las uvas envenenadas costaron pérdidas entre 200 y 300 millones de dólares.

Otra consecuencia del no tratamiento de las aguas servidas es la contaminación del ambiente marino. Pese a que el río Maipo a lo largo de su recorrido tiene cierta capacidad de autodepuración, principalmente en lo referente a materias orgánicas y sólidos en suspensión, los microorganismos patógenos con supervivencia superiores a 3 y 5 días, llegan a las playas adyacentes a las desembocaduras del río. Asimismo, los virus tienen supervivencia de hasta 150 días. Estos infectan peces y mariscos, los que constituyen así

organismos vectores de enfermedades entéricas.

El problema de contaminación de riles de las aguas industriales es también muy preocupante. En general, los riles de aguas industriales son descargados a la red de alcantarillado sin tratamiento, y están produciendo una contaminación de materias en algunos casos desconocidas, muchas de ellas tóxicas, como son los metales pesados.

Hace poco se hizo un estudio para definir un programa de control de la contaminación hídrica. En este estudio se analizaron los antecedentes sobre descargas de riles y se encontró que en las aguas de riego de Santiago, están excedidos el cobre, el fierro, el plomo y el manganeso. En un muestreo de un conjunto de industrias se encontró que se están vertiendo efluentes líquidos en límites superiores a la norma en manganeso, cromo y aluminio.

Los riles tienen otro problema, el no tratamiento de aguas servidas industriales complica el tratamiento en las plantas de aguas servidas. Seguramente las plantas de aguas servidas que se pueden instalar en Santiago van a implicar un tratamiento anticipado de los efluentes industriales.

En teoría, los santiaguinos no deberíamos tener ningún problema con las aguas contaminadas. La ley, en el código sanitario, artículo 75 dice: "Se prohíbe usar las aguas de alcantarillado, desagüe, acequias y otras aguas declaradas contaminadas por la autoridad sanitaria, para la crianza de moluscos y cultivos vegetales y frutas que suelen ser consumidos sin cocer y crecen a ras de tierra". Otra disposición del Servicio Nacional de Salud del Medio Ambiente indica: "Se prohíbe el cultivo en predios agrícolas de la Región Metropolitana que utilicen aguas servidas o contaminadas para el riego y la respectiva recopilación para el consumo de los siguientes vegetales que suelen consumirse crudos y crecen a ras de tierra: lechuga de tipo milanesa, escarola, achicoria, cilantro, perejil, rábano, rabanitos, zanahorias y frutillas".

Si se cumplieran estas disposiciones no habría problema, pero evidentemente esto no pasa. La ley es de tal manera amplia y drástica que en la práctica no se cumple. No hay muchos agricultores que no siembren achicorias o lechugas y no hay ningún industrial que no esté botando su agua contaminada al alcantarillado aun cuando la ley lo prohíbe. No se saca mucho con la existencia de una ley si no hay mecanismos de control para hacerla cumplir.

Esto no puede continuar. Hemos estado durante este año actuando en relación al smog, sacando micros, cerrando fábricas. Pero a mi juicio, el problema del agua es más grave que el problema del aire en Santiago. El problema del aire es posible solucionarlo con medidas tales como restricciones u otras que no significan altas inversiones. El problema del agua sí las requiere.

La política de descontaminación en la ciudad de Santiago, determinó recuperar y mantener una calidad ambiental de la región a niveles

considerados satisfactorios, capaces de proteger en grado suficiente la salud de los habitantes de la ciudad. Esta política se define técnicamente en términos de rebajar los contenidos de sustancias químicas y de cuentas bacterianas en el agua por debajo de lo prescrito por las normas legales vigentes. Ese es el objetivo.

Nos hemos planteado dos etapas. En la primera, formular y poner en marcha el plan de descontaminación, movilizar los recursos del estado y canalizar la participación de los ciudadanos en las soluciones que estén a su alcance. Luego, determinar planes de emergencia destinados a proteger la salud y seguridad de la población ante episodios de alta contaminación, y crear la capacidad técnica necesaria para sustentar la aplicación de los planes definidos.

En el caso de la contaminación hídrica, lo que cabe hacer durante el período en que no funcionen los planes de descontaminación, es el reforzamiento de medidas sanitarias respecto a los alimentos, e impulsar y hacer más efectivo el control del Servicio de Salud del Medio Ambiente sobre las plantaciones de hortalizas en los alrededores de Santiago. Aunque insuficientes, son las medidas que podemos tomar mientras no se construyan las plantas de tratamiento.

En la base de la política de descontaminación está el reconocer que la contaminación es un resultado no intentado de actividades que no han incorporado a su estructura de costos las externalidades producidas por un proceso productivo. La industria que está evacuando sus riles al alcantarillado no ha incorporado a sus costos el tratamiento de ellos antes de echarlos, y los consumidores de agua de Santiago no han incorporado al costo del agua el tratamiento de las aguas que evacúan por el alcantarillado. No existirá una política de subsidio para combatir la contaminación. El Estado tendrá que ver cómo compartir de una manera razonable y justa el costo de estas medidas, pero serán los propios santiaguinos los que tendrán que afrontarlo.

El rol que va a fijar el Estado en este Plan de Descontaminación será el de velar por la calidad ambiental, especialmente en aquellos aspectos en que se haya identificado problemas graves. Identificar la causa y causantes de los problemas ambientales, mantener una vigilancia que ayude a prevenir la ocurrencia de situaciones de emergencia, establecer normas de calidad ambiental y velar por su cumplimiento, mantener planes de contingencia y mecanismos que aseguren una rápida respuesta ante ocurrencia de situaciones de emergencia, regular el comportamiento de las actividades contaminadoras, de manera de asegurar que el total de emisiones no conduzca a superar los estándares que se han establecido de calidad ambiental y actuar subsidiariamente y apoyando mecanismos de coordinación de las acciones de mejoramiento de la calidad ambiental que no pueden ser ejecutadas por los responsables. Estos son los principios de nuestro plan de descontaminación. Sobre esa base, iniciamos

nuestro trabajo en el mes de mayo. Se estableció el mecanismo institucional a través del cual el Gobierno enfrentará el problema de Santiago. Ese mecanismo es una Comisión que depende del Presidente de la República, a través de la Secretaría General de la Presidencia. Tiene un Comité Ejecutivo, formado por los Ministros que tienen relación con el tema de la contaminación ambiental de la Región Metropolitana, un Comité Operativo integrado por todas las entidades que tienen que ver con operación, y una Secretaría Ejecutiva donde se realiza el análisis, se definen las medidas y se instruye a quienes las van a poner en práctica. Esta Secretaría Ejecutiva es una entidad muy pequeña, con poco personal. Creemos que no es conveniente aumentar su planta, sino que contratar especialistas para tratar otros problemas. Las personas a cargo de la Secretaría Ejecutiva son Juan Escudero y Ricardo Katz.

Luego de creada la Comisión, se preparó el Programa de Descontaminación Ambiental de Santiago, documento que se entregó a principios del mes de Junio y en el cual están indicadas las acciones que se van a realizar hasta lograr descontaminar Santiago. El plazo fijado es de 8 a 10 años. El programa está formado por medidas que llamamos inmediatas y medidas de mediano y largo plazo. Estas medidas constituyen una malla interrelacionada de actividades. Se definen alternativas, se evalúan y se elige la mejor. Hasta el momento se ha cumplido lo planeado, se ha avanzado de acuerdo a lo establecido y por lo tanto, los plazos fijados nos parecen perfectamente alcanzables.

Muy en síntesis, el programa establece construir primero los colectores que tomen las aguas del Zanjón y del río y las boten aguas abajo de las bocatomas de determinados canales que tienen especial incidencia en el riego de hortalizas.

La primera acción es construir el colector que recoja las aguas servidas que van al Zanjón de la Aguada. Este lleva exclusivamente aguas servidas cuando no llueve. Si se le quitan las aguas servidas, queda seco. Debería estudiarse la posibilidad de pasar aguas del río Maipo a través del Canal San Carlos a este curso de agua. Luego se construirá el colector del Mapocho. Se continuará la construcción y operación de la planta piloto israelita para identificar tecnologías más baratas de tratamiento de aguas y por último encarar lo que es más importante a nuestro juicio como Comisión, que es la construcción de la primera planta de tratamiento de aguas, sea ubicada en el Mapocho o en el Zanjón.

Durante mucho tiempo, se ha discutido que la planta no se justifica porque no hay una evaluación económica de rentabilidad. Sin embargo, no es posible evaluar económicamente a las cincuenta muertes del año pasado. La planta hay que

construirla, el problema son los recursos. Si no los tenemos, habrá que esperar, pero no porque no haya una decisión o porque no valga la pena. A medida que puedan conseguirse los recursos, desde el punto de vista del Plan de Descontaminación, es absolutamente necesario tratar estas aguas servidas de Santiago. Eso no tiene alternativa.

La percepción que tienen los santiaguinos de la plaza Italia para arriba y los que trabajan en el centro, apunta a que el problema de contaminación se reduce al smog. En las poblaciones perisféricas la percepción es distinta. Tuvimos una reunión con pobladores y dirigentes poblacionales, para informarles en qué consiste y cómo vamos a realizar este Plan de Descontaminación. La descontaminación tiene que motivar a la gente, porque descontaminar Santiago es un problema del conjunto y no de la autoridad que fija reglas. Hicimos una encuesta sobre cuales eran los problemas que ellos veían como contaminación. En esa encuesta el problema de las micros y el problema del aire están en los últimos lugares. Para esta gente los problemas son la falta de alcantarillado, canales de regadío a tajo abierto que ingresan a sectores urbanos, acumulación de aguas servidas en días de lluvia, desbordes de canales y contaminación de aguas de riego. Ante este planteamiento, tenemos que responder dándole a la descontaminación hídrica la prioridad que se merece.

Eso es lo que hemos propuesto, en eso estamos trabajando. Estoy cierto de que vamos a tener éxito, pues hemos tenido una excelente respuesta de la gente. El problema de la contaminación es un problema prioritario para el Gobierno. El Presidente quiere terminar su período habiendo avanzado en la solución del problema de contaminación de Santiago y en esta decisión no nos ha faltado ni nos va a faltar energía. Tampoco habrá intereses creados, por muy legítimos que sean, que nos impidan el éxito, porque aquí está en juego la salud de la gente.

Ya lo hemos demostrado. Cuando los empresarios de micros dijeron que iban a parar por las medidas que estábamos tomando, les dijimos: párense, hagan la huelga, porque nos van a permitir medir cuánto contaminan ustedes y porque Santiago se va a movilizar sin micros, la gente va a ayudar en sus autos, en sus camiones. No nos van a parar los señores empresarios de la locomoción colectiva, como tampoco lo harán los que van a tratar de poner obstáculos a las plantas de tratamiento de agua o a los tratamientos de las emisiones industriales gaseosas o líquidas.

Les doy a ustedes la seguridad de que vamos a actuar con decisión en esta línea.

# Raquel Alfaro Fernandois

## La EMOS y el Tratamiento de Aguas Servidas de Santiago

La Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, EMOS S.A. la primera y la mayor de las filiales CORFO del área del agua potable y saneamiento públicos, es una de las más importantes empresas de propiedad del Estado.

Su responsabilidad es el ciclo completo del agua potable, elemento básico del bienestar social, antesala de la Salud y de la Vivienda, las grandes prioridades nacionales.

Esta responsabilidad la cumplen con entusiasmo, energía y eficiencia, sus 1700 trabajadores, secretarías, técnicos, contadores operarios, ingenieros, abogados, constructores civiles, asistentes sociales, periodistas, dibujantes, choferes, etc, cada uno aportando habilidades y capacidades, a través de la extensa infraestructura de la Empresa y en las instalaciones de la Administración Central, dirigidos por un staff en gerencia y unidades asesoras, de elevada calificación académica y de años de experiencia en la Empresa o en CORFO.

Como filial CORFO, la Empresa recibe la orientación superior de esta corporación estatal, cuyo directorio actual en EMOS S.A. está integrado por ingenieros civiles, ingenieros comerciales, constructores civiles y abogados de prestigio y experiencia, que se relacionan o trabajan en la CORFO o en los distintos ministerios que dictan las políticas que deben cumplir las empresas de agua potable y alcantarillado, así como en entidades privadas de la Construcción y de los Medios de Comunicación.

Desde el sector privado, colaboran con EMOS S.A., destacadas empresas consultoras y contratistas, nacionales e internacionales, que elaboran, construyen obras o prestan servicios importantes para la Empresa. Los proveedores de equipos, materiales, productos químicos, etc., constituyen asimismo vitales colaboradores.

La Empresa presta servicios en prácticamente toda la Región Metropolitana, salvo el 80% de la comuna de Las Condes, donde limita con la Empresa de Agua Potable Lo Castillo que abastece mayoritariamente esta comuna, y la zona de servicio de Maipú, que es atendida por la Municipalidad respectiva. Se atienden 14 localidades periféricas a Santiago: entre otras, Curacaví, Melipilla, Tiltil, Paine, Talagante y Peñaflores entre otras. Además, se presta asistencia técnica a 52 servicios de agua potable rural, y se planifica e impulsa la creación de otros.

La infraestructura de EMOS S.A., es extensa. La constituyen cerca de 8.000 kilómetros de tuberías de agua potable y 6.000 kilómetros de alcantarillado; captación de agua superficial y subterránea que totalizan una capacidad de captación de 25 m<sup>3</sup>/s; 5 plantas de tratamiento de Agua Potable; 100 estanques de almacenamiento y regulación con una capacidad de 500.000 m<sup>3</sup>.

Se presta servicios a una población de 4,5 millones de personas, a través de 800 mil conexiones de agua potable, y 700 mil uniones de alcantarillado.

Las necesidades de nuevos servicios y

conexiones crece día a día: 30 mil el año 1990. En consecuencia, la responsabilidad de los trabajadores y colaboradores de EMOS es grande: mantener una elevada cobertura de agua potable y alcantarillado, proporcionando estos servicios con también elevados índices de calidad y eficiencia, reconocidos internacionalmente.

La armonía existente en el interior de la Empresa, y la que ésta proyecta hacia el exterior, logradas mediante la comunicación y la participación, son la clave. Asimismo lo son el desarrollo tecnológico, la eficiencia operativa y la racionalización y modernización administrativas.

El camino por recorrer de EMOS S.A., es largo y no exento de escollos, pero sus trabajadores en general, sus directivos y ejecutivos, tienen confianza en el futuro, el que plantea el desafío fundamental de, además de mantener la cobertura de los servicios y elevar la eficiencia, ayudar a resolver el problema del Tratamiento de las Aguas Servidas de la Región Metropolitana, la única forma de solucionar, tal vez el principal problema de la contaminación ambiental de la Región: la contaminación hídrica.

La Constitución Política de Chile y la Ley General de Servicios Sanitarios obligan a las empresas concesionarias de Agua Potable y Alcantarillado a tratar las aguas servidas que descargan en cursos naturales para prevenir daños a la salud pública, actividades recreativas y a la ecología acuática.

De acuerdo con la ley vigente (DFL 382 de 1988) se entiende por disposición de aguas servidas, "la evacuación de éstas en cursos receptores en las condiciones técnicas y sanitarias establecidas en las normas respectivas".

¿Cuáles son estas normas? Existe una gran diversidad de disposiciones legales y reglamentarias que prohíben evacuar residuos líquidos que contaminen cursos receptores cuando éstos se utilizan para agua potable o riego. Las más antiguas se remontan a los años 1913 y 1916. La ley 3.133 de 1916, se refiere a la neutralización de los residuos "prohibiendo a establecimientos industriales, mineros, fabriles o de cualquier otra especie el vaciamiento en los acueductos, cauces artificiales o naturales, que conduzcan aguas, los residuos líquidos de su funcionamiento, que contengan sustancias nocivas a la bebida o al riego, sin previa neutralización o depuración de tales residuos por medio de un sistema adecuado y permanente".

La contravención a lo dispuesto estaba penada con una multa de 10 centésimos de escudos a beneficio fiscal y "sin perjuicio de las indemnizaciones legales que procedan".

En épocas más recientes, el año 1978 se editó la norma chilena 1.333 de requisitos de calidad de agua para diferentes usos, entre ellos riego, recreación y vida acuática.

El año 1989 se dictó la ley 18.902 que creó la Superintendencia de Servicios Sanitarios entregándole la responsabilidad de la fiscalización de los prestadores de servicios sanitarios y del

cumplimiento de las normas relativas al control de los residuos líquidos industriales (riles).

Como conclusión, la responsabilidad de EMOS, es tratar el agua servida, a menos que se prohíba el uso del cauce receptor en riego, o recreación, o vida acuática, que en cierto modo sería prohibir su razón de ser.

Sin embargo EMOS S.A. recolecta alrededor del 90% de las aguas servidas de la Región Metropolitana, (incluye las de las otras empresas) de una población de más de 4,5 millones de habitantes, y las descarga "sin tratar", en el río Mapocho, Zanjón de la Aguada y río Maipo. Por lo tanto EMOS contamina aguas que se utilizan para riego de hortalizas de consumo crudo, lo que ha sido vinculado al elevado índice de la Región Metropolitana, el más alto del país, de enfermedades infecciosas entéricas, incluidas las fiebres tifoideas y paratifoideas, hepatitis, disenterías y parasitosis. Además esta polución afecta la calidad del recurso hídrico para permitir su uso recreacional y una vida acuática diversificada. En todo caso, no tratar el agua y prohibir su uso significa un desperdicio inaceptable de un recurso escaso en la Región Metropolitana.

#### Origen y calidad de las Aguas servidas.

**Origen doméstico:** No es necesario referirse al origen y calidad de los vertidos domésticos por ser de todos conocidos y cuya calidad no puede, en todo caso, ser modificado sustancialmente por el causante.

**Origen industrial:** El control y la fiscalización de los riles, han sido entregados a la Superintendencia de Servicios Sanitarios. En los vertidos industriales, tenemos que considerar dos aspectos. Uno, es el vertido que daña al sistema de recolección de aguas servidas, otro el que interfiere con los procesos de tratamiento.

En relación al primer aspecto la ley es clara: "Los usuarios del Servicio de Alcantarillado no podrán descargar a las redes del prestador, sustancias que puedan dañar los sistemas de recolección" (Art. 45 DFL 382).

El segundo aspecto a considerar en los vertidos industriales es su efecto en relación con los procesos de tratamiento de aguas servidas. Los riles pueden contener metales o materias no degradables, que es preciso evitar y controlar.

Cabe señalar que el Departamento de Higiene Ambiental del Ministerio de Salud, ejerce controles especiales en casos específicos relevantes.

En Abril del presente año se creó en EMOS una Comisión encargada de elaborar una proposición para el control de riles en la zona de servicio de la Empresa.

Para elaborar esta proposición que ya está terminada, la Comisión revisó la norma chilena 1.333, estudios anteriores elaborados en la empresa y normas internacionales de fiscalización y control. La proposición considera además de la normativa en cuanto a los porcentajes aceptables

de ciertas sustancias, la exigencia de instalación de cámaras especiales de aforo, externas a la industria y procedimientos de muestreo de los riles. Se ha considerado además, efectuar un catastro de las industrias a las que se presta servicios, para examinar sus vertidos. Si bien es cierto existen algunos catastros, éstos son incompletos.

La proposición elaborada por EMOS para su zona de servicio, será presentada a la Superintendencia de Servicios Sanitarios que está estudiando una normativa general al respecto.

Actualmente en el Gran Santiago, se descarga un caudal de aguas servidas 10 m<sup>3</sup>/seg. a los siguientes cauces principales:

Zanjón de la Aguada	6.5 m <sup>3</sup> /seg.	65%
Río Mapocho	3.1 m <sup>3</sup> /seg.	32%
Maipo	0.3 m <sup>3</sup> /seg.	3%
Total	9,9 m <sup>3</sup> /seg.	100%

Estos caudales que se duplicarán el año 2020, derivan finalmente a los principales canales de irrigación agrícola de la Región Metropolitana. En términos de las necesidades actuales de riego, de un total de 52.000 Há., 16.000 Há. corresponden a cultivos de hortalizas que se consumen crudas.

Descargas al Zanjón de la Aguada: Es un cauce a tajo abierto que atraviesa populosas comunas, y en cuyas riberas, o a poca distancia de ellas, vive una gran población con todos los riesgos para la salud que ello implica, por cuanto en verano, en la época de riego, este Zanjón recibe prácticamente sólo descargas de aguas servidas. Alimenta 5 canales de riego, Ortuzano, Loma Blanca entre otros.

Abarca 7 comunas: La Florida, Macul, San Joaquín, San Miguel, Santiago, Estación Central y Maipú. Recibe 44 descargas principales, de colectores de aguas servidas, siendo las de mayor volumen el Canal A-H que recoge aguas servidas de las comunas de Santiago, Providencia, Ñuñoa, Estación Central, Quinta Normal; y el Canal de Derrames que recolecta aguas servidas de la zona Nororiente de Santiago.

Descargas al río Mapocho: Al río Mapocho se descargan actualmente unos 23 colectores y emisarios

El río Mapocho trae otros caudales, fundamentalmente del Canal San Carlos, de modo que las aguas servidas experimentan una cierta dilución. En la zona de Maipú, el Río Mapocho recibe los escasos sobrantes del riego del Zanjón y otros derrames.

Las aguas contaminadas del Mapocho escurren por 17 canales de riego: La Punta, Las Mercedes, Mallarauco, Pudahuel, La Pólvora, etc.

Descargas al río Maipo: Las descargas de aguas servidas al río Maipo, provienen del pueblo de Puente Alto y la comuna de La Pintana principalmente.

Por el momento no hay problemas graves

de contaminación de canales de riego con estas descargas.

¿Qué se ha hecho hasta la fecha para solucionar el problema en el gran Santiago?

La solución al problema se ha estado estudiando desde hace muchos años por EMOS, pero el avance no ha sido más rápido, tal vez por su complejidad y el elevado costo. Cabe señalar que la prioridad de EMOS en sus comienzos, era el Agua Potable y el Alcantarillado tratando de alcanzar las metas de cobertura que se planteara el decenio, metas que fueron alcanzadas.

Los estudios de solución al problema de la contaminación por aguas servidas, comenzaron en forma integral y sistemática en EMOS S.A. con apoyo y asistencia técnica y financiera del Banco Mundial el año 1981. Con la contratación del Plan Maestro de Alcantarillado, con el Consorcio CADE IDEPE, COYNE ET BELLIER.

En cuanto al tratamiento de Aguas Servidas, el Plan Maestro de Alcantarillado de Santiago, propuso interceptores a las descargas, que consisten en tuberías paralelas a los cursos receptores, sin abovedarlos, que reciben las descargas. Se propuso además la construcción de 5 plantas de tratamiento, ubicadas en distintos puntos, para dar una solución integral al problema. Una de estas plantas sería del tipo Piloto, para estudiar los procesos de tratamiento más apropiados a las aguas servidas de Santiago.

En el programa de obras mejoramiento de los servicios de agua potable y alcantarillado de EMOS, para el período 1986-1992, financiado en un 50% con un crédito de 60 millones de dólares del Banco Mundial, se incluyeron la Planta Piloto, tratando las aguas del emisario San Bernardo, y los interceptores de las descargas al Zanjón y al río Mapocho.

Hubo dificultades en la obtención de los terrenos para la planta piloto y no se avanzó en este proyecto.

Por otra parte una firma británica presentó una oferta técnica y financiera que generó controversias, estimándose necesario replantear o profundizar el primitivo Plan Maestro y definir una estrategia de acción inmediata de mediano y largo plazo para el tratamiento.

Para este efecto se contrató a fines de 1987 con CADE-IDEPE y JOHN TAYLOR AND SONS el estudio "Definición del Tratamiento de Aguas del Gran Santiago".

Este estudio elaboró varias estrategias de tratamiento que se fueron perfeccionando y actualizando con la participación del Banco Mundial, en revisiones posteriores, hasta la última revisión efectuada por CADE-IDEPE en julio de 1990.

Las estrategias estudiadas difieren en el tipo de tratamiento elegido y en la fecha de puesta en operación de las Plantas.

La estrategia A, tratamiento completo de todas las aguas servidas de la Región Metropolitana, mediante un proceso convencional de lodos activados y puesta en operación a partir de 1993,

tiene un costo en valor presente actualizado de la inversión y de los gastos de operación, durante un período de 30 años, superior a los 800 millones de dólares, con un valor de la inversión cercano a los 600 millones de dólares

La estrategia B difiere de la A sólo en que no todas las plantas comienzan a operar en 1993. Tiene un costo en valor presente actualizado total de 550 millones de dólares, y una inversión de 400.

La estrategia C modificada, considera tecnología no convencional con embalses de estabilización en todas las etapas incluyendo tratamiento primario en lagunas anaeróbicas. La operación se iniciaría en 1996 después de un período de experimentación en la planta piloto. Tiene un costo en valor presente actualizado total de 300 millones de dólares, con una inversión de 240 millones de dólares.

La estrategia D modificada, con un costo de 415 millones de dólares, en valor actualizado total, y una inversión de 320 millones de dólares, considera tecnologías mixtas. Una planta de lodos activados que comenzaría a operar en 1993, y que trataría el caudal del interceptor Mapocho (4 m<sup>3</sup>/seg.). Paralelamente se realizarían experiencias en una planta piloto para el empleo de tecnologías no convencionales (embalses de estabilización). De resultar exitosa esta tecnología se construirían en el Valle de Curacaví, embalses de estabilización para tratar las aguas del interceptor Zanjón de la Aguada, llevándolas a través de canales existentes o que se construirían, después de un tratamiento primario.

Las autoridades de la época de acuerdo con el Banco Mundial seleccionaron la estrategia D modificada. El saneamiento del Zanjón también comenzaría en una primera etapa hasta la bocatomina con el canal Ortuzano al cual se llevaría aguas limpias del Río Maipo. En esta forma quedaría solucionado en gran parte el año 1993, el problema de la contaminación hídrica de Santiago, y totalmente después de 1996.

Pero la estrategia D modificada no ha llegado a completarse. El crédito con el Banco Mundial fue rebajado a 40 millones de dólares. Se agregaron al programa primitivo obras de agua potable también imprescindibles, pero se retiró de él, el interceptor de las descargas de aguas servidas al río Mapocho y al canal A-H, dejándose sólo la primera etapa del interceptor del Zanjón, y la planta piloto no convencional.

En primer lugar, se ha terminado de estudiar la normativa para el control de los (riles), que se enviará a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, normativa de gran importancia para el diseño de las plantas.

Por otra parte, la nueva administración de EMOS S.A., siguiendo las instrucciones de las nuevas autoridades económicas y de CORFO, obtuvo el monto inicial del crédito con el Banco Mundial, el que se volvió a la cifra de 60 millones de dólares. El programa se amplió hasta el año 1994, incluyéndose la construcción del canal A-

H y la primera etapa del interceptor del río Mapocho.

De acuerdo con sus posibilidades presupuestarias actuales, la situación de obras encaminadas al tratamiento de las aguas servidas de la Región Metropolitana es la siguiente:

1. El abovedamiento del canal A-H comenzaría a construirse a fines de 1990 con un costo aproximado 3,5 millones de dólares.

Esta obra evitará los graves problemas sanitarios que se crean por el escurrimiento de aguas servidas (a tajo abierto) en lugares densamente poblados.

El Canal A-H recibe aguas servidas y aguas lluvias provenientes de las comunas de Santiago, Providencia, Ñuñoa, Estación Central y Quinta Normal, cuya población será de 1.011.000 habitantes con un caudal de 5 m<sup>3</sup>/seg.

2. La construcción de la primera etapa del interceptor Zanjón, de aproximadamente 15 km. de longitud, y diámetro variable de 1 a 3,2 mts., se construirá entre la rotonda Departamental (Comunas de La Florida y Macul) y el puente Lo Errázuriz (Comuna de Maipú), recibiendo por lo tanto, todas las descargas de aguas servidas de las redes EMOS hasta la bocatomá del canal Ortuzano. La construcción comenzaría a fines de 1990 y estaría terminada en 1993, a un costo estimado de 27 millones de dólares.

Sin embargo, este proyecto considera indispensable que el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Maipú construya la prolongación del colector Escobar Williams (proyecto ya realizado por EMOS) y que se controlen las descargas directas de residuos industriales líquidos al Zanjón.

3. Se trabaja en el diseño de la primera etapa del interceptor Mapocho. La obra con un costo estimado en 14,5 millones de dólares, comenzaría en 1992.

Esta primera etapa se inicia en la rotonda Pérez Zujovic y termina en las cercanías del puente La Máquina (Central Termoeléctrica de Renca). Son 9,7 kms. de tuberías de diámetros variables desde 1,4 mts. hasta 1,6 mts. Se incluyen en este proyecto los colectores Prolongación colector Tajamar, prolongación colector unitario Carrascal y colector enlace interceptor Mapocho Lo Castillo.

La prolongación colector Tajamar tiene por objeto sanear definitivamente el canal El Carmen. Este colector se prolongará por calle Tajamar entre calles Vitacura y Andrés Bello, y se eliminará la actual descarga al Canal San Carlos trasladándola al Mapocho.

4. Se diseña una pequeña planta de tipo no convencional, laguna-embalse profundo, de acuerdo a una tecnología aplicada con éxito en Israel. La planta experimental, que trataría las aguas servidas del colector Santiago-Poniente, con un caudal de aproximadamente 200 lts./seg., entregaría los parámetros de diseño de futuras plantas de este tipo para tratar grandes caudales, a fines de 1996.

Esta planta de tratamiento quedará ubicada en un terreno 130 Hás que se encuentra a 3 kms. al sur-poniente del cruce de la ruta 68 a Valparaíso, con la ruta 70 al Aeropuerto Pudahuel, entre los sectores El Cerrillo y la Farfana, comuna de Maipú. La planta experimental consiste en lagunas anaeróbicas y aeradas, lagunas facultativas, embalses profundos y lecho de secado de lodos. El embalse además de tratar el agua, puede operar como embalse de regulación para el riego, lo que constituye una característica relevante. La planta de experimentación sanea el colector Santiago Poniente que recoge las aguas servidas de aproximadamente 90 mil habitantes ubicados en las comunas de Pudahuel y Lo Prado.

El costo estimado de las obras asciende a US\$ 8 millones, incluyendo los distintos procesos que se experimentarán.

Estas son las obras en curso que son en realidad bastante importantes y significan un gran avance en el saneamiento de la ciudad. Sin embargo, dado que la planta piloto no convencional no comenzará a entregar parámetros de diseño hasta 1995, si no se cuenta con plantas de tratamiento o al menos pretratamiento. Después de las primeras etapas de los interceptores que se terminarán en 1993 y 1994, se presenta una discontinuidad grave. Si bien es cierto la ciudad quedará en gran parte saneada, en el caso del interceptor Mapocho, se produce un traslado y concentración de descargas, aguas abajo del canal La Punta. En el caso del Zanjón de la Aguada se produce un traslado de descargas aguas abajo del canal Ortuzano.

La posibilidad de llevar aguas limpias a través del cauce saneado del Zanjón es remota dada la escasez de aguas del Maipo. La posibilidad de tomar otras medidas blandas como traslado de cultivos o cambio de cultivos tiene también que estudiarse con los afectados.

Es por eso que se ha determinado la creación de una comisión interna de profesionales de EMOS S.A. con vasta experiencia en el tema, para que asesorados por sus consultores, y estableciendo coordinación estrecha con Dirección General de Aguas, los ministerios de Obras Públicas, Agricultura, Salud y Vivienda, propongan a las autoridades superiores de CORFO y de Gobierno, especialmente a la Comisión de Descontaminación Ambiental de la Región Metropolitana, de la cual EMOS forma parte, la estrategia definitiva más conveniente al país.

Las interrogantes, entre otras, son:

¿Será posible y factible esperar hasta 1996, a lo menos, y aplicar medidas blandas en el intertanto?

¿Será posible construir plantas convencionales antes de esa fecha, para riego sin restricciones, o con algunas restricciones?

¿Cuáles son las alternativas de financiamiento más convenientes?

Todo lo anterior se refiere al tratamiento de aguas servidas en el Gran Santiago. En cuanto a las localidades la situación actual es la siguiente:

Planta Experimental CEXAS de Melipilla, puesta en servicio en el año 1970. Tipo de planta de biofiltros y lagunas, consiste en dos lagunas primarias de 1.100 m<sup>3</sup> c/u y una laguna secundaria de 3.800 m<sup>3</sup>. Trata un caudal medio de 50 lts./seg. El curso receptor es el Río Maipo.

Laguna Esmeralda, es una planta tipo lagunas de estabilización que consiste en dos lagunas primarias de 36.000 m<sup>3</sup> y una secundaria de 45.000 m<sup>3</sup>, tratando un caudal medio de 45 lts./seg.

Ambas plantas tratan las aguas servidas de una población de 29 mil habitantes (100% de la población actual de Melipilla).

Lagunas de Paine, puestas en servicio en 1971. Trabajan como lagunas de estabilización facultativa. Tratan las aguas de la población actual de 6.000 habitantes y hay un proyecto de ampliación a una población de 12.000.

Las localidades de Curacaví, Talagante, Padre Hurtado, Pomaire, Buin-Maipo, San José de Maipo, San Bernardo Sur y Peñaflor Malloco necesitan estudios o proyectos de tratamiento (lagunas, zanjas de oxidación) pero el marco presupuestario de EMOS aún no permite incluirlos en su totalidad. Sin embargo, se está comprando el terreno para una laguna en Pomaire, cuya red de alcantarillado se construirá en breve, y se está estudiando la forma de incluir en el presupuesto de 1991 algunos de los proyectos de tratamiento en localidades.

## Conclusiones

El desafío que enfrenta EMOS S.A. es grande: el tratamiento de las aguas servidas con que contamina los cursos receptores que atraviesan la ciudad de Santiago.

En la FISA 1990 EMOS S.A. montó un stand. En él había una maqueta que comienza en una fuente de agua potable y termina en una caja negra: las interrogantes del tratamiento antes de entregar un efluente limpio para riego seguro, al curso receptor.

Sin embargo, estamos ciertos que los profesionales de EMOS S.A., sus consultores y sus asesores han desarrollado suficiente experiencia y tienen la capacidad necesaria para resolver las interrogantes que el desafío plantea, y abrir la caja negra, presentando a las autoridades superiores de Gobierno las opciones más convenientes al interés nacional.

Las plantas de tratamiento, y sus instalaciones complementarias o anexas, además de solucionar el problema de la contaminación, proteger la Salud Pública, la Agricultura y sus Exportaciones, generarán empleo en su construcción y en su operación, y en industrias asociadas (fertilizantes por ejemplo) absorbiendo cesantía, otro gran flagelo nacional.

## Mesa Redonda: Prioridades de Inversión en Tratamiento de Aguas Servidas

Este Seminario finalizó con una Mesa Redonda donde los expositores respondieron a tres preguntas fundamentales para definir una estrategia en relación al tema del Tratamiento de Aguas Servidas. Estas preguntas, formuladas por el moderador. Sr. Juan Antonio Guzmán Molinari, Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Andrés Bello, se le hicieron a los siguientes profesionales que, desde puestos claves del país, tienen su particular análisis e incidencia en el desafío que significa dar una respuesta a tan urgente problema.

Raquel Alfaro Fernandois, Gerente General de EMOS; Eugenio Celedón Silva, Superintendente de Servicios Sanitarios MOP; Ernesto Fontaine Ferreira Nobriega, Empresario; Guillermo Ruiz Troncoso, Presidente de AIDIS; Jorge Alé Yarad, Empresario y Jorge Catepillán Urbina, Gerente de Empresas de CORFO. A continuación se reproducen sus puntos de vista:

### Juan Antonio Guzmán Molinari

El seminario sobre el tema Tratamiento y Disposición Final de Aguas Servidas, por la calidad de las intervenciones, ha sido quizás el más importante que se haya efectuado en el país, y quisiera expresar mis agradecimientos a los que lo han hecho posible.

En la parte final cada expositor responderá fundamentalmente tres preguntas.

La primera: ¿cuál debe ser a su juicio la institucionalidad más adecuada en relación al tema del tratamiento de los residuos?, ¿debe ser el Estado, o el sector privado? y ¿en qué proporción debiera distribuirse y qué criterios debieran tenerse en consideración?

La segunda pregunta: ¿quién debería pagar por el tratamiento?, ¿los usuarios, o los beneficiados?

Tercera pregunta: ¿qué beneficio social representa el sistema de tratamiento de aguas?, ¿qué prioridad en términos de porcentaje debiera cubrirse y en qué tiempo?

En primer término, hará uso de la palabra doña Raquel Alfaro.

### Raquel Alfaro Fernandois

1. ¿Quién debe pagar?. Ya hemos visto que desde el año 1916, se estableció la obligación de tratar las aguas servidas que se depositan en cursos naturales. Estamos haciendo la experiencia, en Melipilla, de cobrar al usuario del servicio de agua potable, el costo del tratamiento de sus aguas servidas. Si se eligiera un método de tratamiento que tenga un beneficio adicional, como aquel de la planta piloto no convencional que puede servir como embalse de regulación para el riego, a mi parecer, el beneficiario que los aprovecha tendría que pagar el sobrecosto adicional de estos embalses. La actual legislación tarifaria incluyó el cobro del tratamiento dentro del tarifado de las empresas de agua potable y alcan-

tarillado.

2. En cuanto al beneficio social del tratamiento de las aguas servidas, debo decir que las mujeres le asignamos un valor sumamente alto a la salud pública. Para nosotras, esto es fundamental e indiscutible. Sobre esto, una mujer difícilmente transará. Pienso también que el tratamiento es una responsabilidad social, de las empresas que recolectan aguas servidas, y lo digo como responsable de una empresa que contamina sin tratar.

3. ¿Cuál debe ser la institucionalidad más adecuada? Yo diría que la institucionalidad ya está definida. Hay empresas estatales y privadas que producen y distribuyen agua potable y recolectan aguas servidas, aunque mayoritariamente estas funciones han sido ejercidas por el Estado.

En el caso de la Región Metropolitana, la disposición de las aguas servidas que efectúa la empresa estatal EMOS, incluye descargas de empresas privadas de la zona oriente y de Maipú, en sus colectores.

A futuro, las actuales descargas de los colectores en cursos naturales, se efectuará en colectores-interceptores que conducirán las aguas servidas a las plantas de tratamiento. Estos interceptores conforman una parte importante del tratamiento. Ya EMOS, está construyendo los interceptores.

El costo del tratamiento es elevado. Indudablemente la empresa estatal no puede paralizar el beneficio social del tratamiento de las aguas servidas por falta de capital o porque el capital requerido pueda exceder el marco de la inversión fiscal. Es decir, deberán estudiarse las opciones de financiamiento con bastante cuidado, y a eso me refería en mi exposición cuando decía que entre las interrogantes estaba justamente la alternativa de financiamiento, alternativa que habría que estudiar teniendo presente el mayor beneficio colectivo, el bien público y el bienestar social.

### Eduardo Arriagada Moreno

La primera pregunta se refiere a la institucionalidad. La institucionalidad, existe. En el caso de Santiago, existe la empresa EMOS, que es la empresa a través de la cual se tratan las aguas servidas de Santiago.

Segunda respuesta: Deben pagar los que consumen agua. Los consumidores de agua tendrán que pagar y la tarifa a mi juicio deberá ser diferenciada, porque hay sectores a los cuales el consumo de agua no es en absoluto importante en su presupuesto, y hay otros sectores que no pueden pagar un consumo mayor. Supongo que podrá haber mecanismos a través de los cuales las tarifas del agua potable tengan alguna relación con el tipo de valor de la casa, del bien al cual esa agua está llegando, de tal manera de recargar el costo del agua potable a las casas de mayor valor, en escala decreciente hasta las de menor valor y posiblemente cero en algunos casos.

Pero en el fondo, el pago debe corresponder

a quien usa el agua.

Lo tercero es el beneficio social: no me cabe ninguna duda acerca del beneficio que representa el tratar el agua y eliminar todo el conjunto de problemas asociados al tratamiento del agua de Santiago. La necesidad de descontaminar el agua de Santiago es perentoria.

¿Qué prioridad tiene eso respecto a otras inversiones?

Pongamos como ejemplo lo que pasa en una familia. Hay gastos que tienen que ver con la salud de la familia, y hay otros gastos como comprar el auto, el veraneo, etc. El primero tendré que atenderlo apenas tenga los recursos para hacerlo y no puedo entrar a evaluarlo con respecto a otras alternativas. La ciudad es lo mismo. En Santiago tenemos que tratar el agua porque hay una cantidad importantísima de daños a la salud. Dí algunas cifras que estimo irrelevantes frente a este problema. Decía que calculaba a valores de hoy, en alrededor de 240 millones de dólares en un período de 30 años, el costo directo del tratamiento de este tipo de enfermedades y del tiempo perdido de los enfermos. Pero antes que un problema de prioridades, es un problema de recursos. Por lo tanto, lo primero es preguntarse qué financiamiento hay para hacerlo.

¿Quién? EMOS ¿Cómo? Supongo que EMOS va a tener que poner una planta. Si no tiene recursos tendrá que asociarse con gente que esté dispuesta a aportar capitales para esa planta de tratamiento. Dicha planta va a entregar el agua limpia a tanto el metro cúbico. Si vende abonos, si puede vender otros productos, bajará el costo del metro cúbico de agua limpia. EMOS pagará ese costo y tendrá que cargárselo a la gente que consume agua potable. Si en ese momento, se viera que hay una proporción imposible, como doblar la tarifa de agua potable de Santiago, en ese momento el Estado tendría que entrar a considerar la posibilidad de traspasar algunos de los beneficios, de los ahorros que está teniendo en los menores gastos en salud, y facilitar el financiamiento del aporte del capital de esa planta, de modo que sea menor el aporte de capital que haga el inversionista, de manera de dejar un valor menor con una rentabilidad adecuada.

### Eugenio Celedón Silva

Con respecto de la pregunta cuál debe ser la institución más adecuada para el tratamiento de las aguas servidas, estoy de acuerdo con el planteamiento de Raquel Alfaro, en el sentido de que esa institucionalidad está sancionada. Evidentemente participo de ella desde el momento que estoy desempeñando un cargo ligado directamente a esa institucionalidad.

En cuanto a las prestaciones de servicios sanitarios en el país, en su gran porcentaje son empresas fiscales: el 93% de los chilenos son abastecidos por servicios en los cuales la Corfo tiene el 99% del capital y un 1% el Fisco. Solamente un 7%, que corresponde a las empresas

prestadoras de servicio en el sector oriente de Santiago, a la cual debe agregársele Servi-comunal, Lampa y la Municipalidad de Maipú, pertenece a empresas particulares. Tratándose de un monopolio natural como es el caso del agua en un país como el nuestro, no resulta lógico esperar que en una cuadra se puedan colocar dos cañerías correspondientes a dos servicios públicos. Es natural que exista una fiscalización de parte del Estado, de modo de cautelar un mejor aprovechamiento de los recursos fiscales sobre la base de entregar zonas de operación en concesión a diferentes empresas que puedan operar de acuerdo con la legislación vigente, sean privadas o fiscales. Por esa razón es que se ha creado este organismo que es la Superintendencia, a la que la legislación vigente le encarga en forma preferente, el estudio de la tarifa correspondiente. Siendo un monopolio, tiene que preocuparse que lo que se cobre no esté imbuído de espíritu de lucro. Para ese efecto, existe el DFL 70, que establece una fórmula tarifaria y la manera de aplicarla. A la fecha esas tarifas han sido fijadas para todos los prestadores de servicios. También se le ha agregado lo que se refiere a los tratamientos de las aguas servidas en que hay un 5% de la población saneada con servicios de alcantarillados con planta de tratamiento, es decir, hay un déficit del 95%. Entonces, con mayor razón el Estado tendría que tener una actitud rectora en esta actividad.

Ahora, ¿cómo se van a priorizar estas obras? Dentro del reglamento de concesiones se ha considerado que los actuales prestadores de servicios son prestadores de hecho. Por lo tanto, se les respeta la zona operacional o la zona de concesión. Un reglamento para las concesiones que se promulgará en un corto plazo y que fue aprobada por la unanimidad de la comisión de Obras Públicas del Senado, proporcionará un antecedente básico muy importante que debe conocer la Superintendencia. Consiste en que cada uno de los concesionarios debe presentar un plan de desarrollo estableciendo cómo va a invertir y con qué prioridad utilizará el producto de las tarifas que asignó la autoridad, en este caso el Ministerio de Economía. No estimo lógico que sólo pague el usuario, porque cuando se está sobrellevando un déficit de arrastre tan grande, en plantas de tratamiento que no se han hecho, sabemos la inversión cuantiosa que ello significa. No creo ético que eso se le cargue a una sola generación porque de no mediar que se consigan créditos diferidos en el tiempo, a la larga sería actuar en forma injusta. Ya estamos viendo actualmente que las empresas prestadoras de servicios sanitarios se están haciendo de un fardo pesado al heredar en la actual administración, un servicio deteriorado, porque en el gobierno anterior se dio una máxima cobertura de tal manera de llegar con el agua a la mayoría de las viviendas. Hay una cobertura de agua potable del orden del 98%, pero eso fue en desmedro de la capacidad instalada que tenían los diferentes servicios. O sea, del buen funcionamiento de los servicios que

el año 75 tenían una dotación del orden de los 411 litros por habitante - día. Ahora la dotación en el país alcanza un promedio de 157 litros por habitante - día. La tasa de proyecto para cualquier proyecto de abastecimiento de agua potable es del orden de los 150 litros por habitante - día. Entonces probablemente este proceso de tratamiento de aguas servidas en alguna localidad o en otra puede tener un valor subalterno comparado con otras prioridades que son urgentes. ¿Quién debería pagar? Personalmente creo que el gobierno. No me cabe la menor duda que tratará de buscar un financiamiento de largo plazo de manera que la tarifa que tendría que pagar el usuario por concepto del tratamiento de las aguas servidas no resulte lesivo. La actual legislación deja abierta la posibilidad de que haya una ley que apunte a que paguen los más poderosos. También eso entre comillas, porque con la actual legislación, los que realmente están subsidiados, son precisamente los poderosos puesto que la misma ley no aceptó el derecho de discriminar.

Finalmente, con respecto al beneficio social, creo que es casi obvio.

No resiste el menor análisis, ni requiere mayor comentario.

El problema en Santiago está haciendo crisis. Afortunadamente, este es un país que tiene grandes recursos hídricos en los cuales la contaminación en otras localidades o zonas no es muy importante o por lo menos no se aprecia significativamente, debido a que los desechos van incluidos en grandes caudales de agua. Pero es muy difícil dejar de apreciarlo en Santiago cuando las descargas de aguas servidas llegan al orden de los 10 metros cúbicos por segundo, de los cuales, del orden de los 4 metros cúbicos por segundo llegan al Mapocho, el resto al Zanjón de la Aguada y sólo 200 litros por segundo al Maipo. En un año de sequía en que el escurrimiento es de apenas dos metros cúbicos en el Mapocho, es difícil determinar qué porcentaje es de agua y cuál de deshecho. Para cerrar la pregunta acerca del beneficio social, quiero hacer presente que el aspecto rentabilidad social como criterio de priorización no es aplicable en la generalidad de los casos.

#### **Guillermo Ruiz Troncoso**

Voy a empezar por la segunda pregunta: ¿Quién debe pagar por el tratamiento? Estoy de acuerdo definitivamente con que debe ser el usuario quien paga por el tratamiento. Pero en la partida, debe haber una colaboración o una ayuda de alguien y hay que ver quién. He estado en la gerencia de EMOS, he sido director de Obras Sanitarias y no se han hecho las Plantas de Tratamiento porque no hemos puesto empuje, no hemos puesto coraje, no hemos puesto entusiasmo y no porque no haya habido medios para hacerlo. Si seguimos en esto y pensamos que exclusivamente debe ser el usuario ¿cómo vamos a reunir el capital para hacer la planta?, ¿de dónde van a salir

los 200 o los 500 millones de dólares para hacer la planta? Alguien tiene que prestar ese capital y creo que las empresas mismas están incapacitadas, no están en condiciones de solicitar los préstamos. Creo que, a través de las municipalidades o a través del Estado, debe irse a un aliciente que tiene su base en varias cosas. La primera es la que dijo Eugenio Celedón. Es injusto que las actuales generaciones paguen por lo que no se ha hecho, porque es evidente que el costo hoy es mucho más alto que si se hubiese hecho oportunamente. En seguida, hay un aspecto de motivación: si una empresa va a gastar un millón de pesos en tratamiento de aguas servidas, la municipalidad puede poner otro millón, como incentivo o propaganda. En EE.UU. se hace. Allá, el Estado llega a subsidiar o hacer aportes de hasta el 50% en casos específicos, dependiendo de la magnitud y de las características. Y por último, el Estado mismo y las municipalidades se van a beneficiar definitivamente con el tratamiento de las aguas servidas. ¿En qué rubros? Menos gastos en salud, beneficios de la valorización de las tierras que van a traer un aumento de las contribuciones y así en innumerables aspectos. A todos nos conviene, y no sólo al usuario de esta generación. En suma, creo que debe pagar el usuario, pero el Estado o las municipalidades, o los exportadores o alguien tiene que colaborar en motivación, incentivación o compartir los costos. En el futuro, todos los costos tendrán que caer en manos del usuario.

Con respecto a la institucionalidad actual, yo quiero aquí disentir de Eugenio Celedón en esto de la dotación. Chile tiene la más alta cobertura de América Latina en agua potable y alcantarillado y su dotación está en este momento a nivel y promedio de la dotación de agua potable de Europa. La dotación de agua promedio en los países europeos es de 150 litros por día y por habitante y Chile tenía el año 75 una dotación de 411, dice Eugenio. Hay sectores en Santiago, que tenían dotación sobre 1.000 litros ¿por qué? Por la sencilla razón de que el agua no se pagaba. Yo me acuerdo el caso específico de Los Angeles. Se subió la tarifa y al segundo mes empezó a sobrar el agua. Se terminó la necesidad de hacer otro estanque de regulación.

Si el agua no se pagaba, cualquiera gastaba y nadie se preocupaba. Entonces, esta cifra que ha dado Eugenio Celedón a mí me satisface ampliamente y me doy por pagado de todas las cosas que no salieron cuando fui director de Obras Sanitarias. El haber alcanzado esta dotación es un logro, una distinción. Podemos decir: en Chile hemos llegado a un grado de cultura y de manejo, y que tenemos las mismas dotaciones que Europa. Y les voy a decir más: en EE.UU. las dotaciones dispendiosas se están acabando. Están usando menos agua y tienen más cuidado.

Con respecto a la institucionalidad más adecuada, en esta materia de tratamiento, yo creo que todos estamos de acuerdo en que la institucionalidad creada por el gobierno debe continuar, debe probarse y yo creo que va a ser exitosa. Echo

de menos un núcleo que aglutine. Cuando trazamos la nueva institucionalidad de SENDOS en el año 1977, estábamos que debía haber un elemento rector, planificador nacional, financiador ¿En qué sentido? En el sentido de que consiguiera préstamos para las distintas empresas, porque los que estamos ligados a los bancos sabemos que el Banco Mundial no va a venir a negociar a Coyhaique con la empresa de la XI región, pero sí Corfo puede negociar con el Banco Mundial 500 millones de dólares. La media para Raquel y la media para los demás. Pero tiene que ponerse firme. Eso es lo que echábamos de menos ayer en el planteamiento de Jorge Catepillán. Creo que Corfo recibió este regalo espléndido. Puede que ellos no piensen que es un regalo espléndido pero ya le van a tomar el gusto y van a ver que es una cosa extraordinaria.

En la institucionalidad hay un área que está quedando como la Cenicienta: el agua potable rural. A las empresas, como sociedades anónimas, no les interesa el agua potable rural. Entonces algo tiene que hacerse. ¿Qué se hacía antes con SENDOS? El 30% de los ingresos de todas las regiones venía a un fondo común, que se distribuía. Falta un elemento institucional que reemplace a SENDOS, o quizás Corfo debiera tomar este manejo, porque los préstamos del BID quedaron en el aire debido a que no le presta a las empresas privadas. Todos esos préstamos quedaron congelados. Los programas de agua potable rural se suspendieron y quedaron al arbitrio de las sociedades anónimas. Creo que en las sociedades anónimas, no tiene prioridad el agua potable rural. Y por último, con respecto al beneficio social en los tratamientos de agua yo creo que es una cosa indispensable, que es muy importante y que es de una primerísima prioridad.

#### Ernesto Fontaine Ferreira Nobriga

Respecto de una evaluación para el sistema de evacuación de aguas servidas y escretas, esa metodología ya está desarrollada. La metodología considera básicamente que consumir agua implica también evacuarla y la fórmula es evaluar esto como un conjunto. El hecho de consumir agua hoy significa eliminar las aguas servidas y también las escretas. Chile ha sido pionero en desarrollar esta metodología.

Distinto es el problema de plantearse si se va a una fosa séptica eficiente para una familia o para varias familias o si acaso se va por un colector común. Ahí viene el problema del tratamiento de esas aguas, que llegan a algún lugar.

Evidentemente, si es un pueblo chico y está tirando las aguas al Biobío, no hay ningún problema porque esa agua sencillamente no produce contaminación alguna. El problema ocurre cuando tenemos una ciudad como Santiago que evacúa en cauces pequeños como el Zanjón de la Aguada o el Mapocho, donde sí se producen índices de contaminación bastante peligrosos. Es

importante determinar hasta qué punto esa evacuación de aguas servidas está afectando la calidad bioquímica de quien está recibiendo eso. Algo puede hacerse respecto de medir parte de los beneficios que provienen del hecho de reducir los grados de contaminación en los cursos naturales. Algo se ha mencionado acá. Aunque la cosa no es tan clara. Yo pregunto cuántos se lavaron las manos antes de almorzar y creo no equivocarme al suponer que no ha sido más del 20%, porque no es costumbre en Chile que la gente se lave las manos antes de almorzar. En los casos donde ha habido epidemia de tífus, se ha visto que hay personas que son portadores y que son los que contaminan. Hay un problema de asociación pero es difícil evaluar cuál es el beneficio de la belleza o de no tener mal olor. No le pida a la profesión nuestra que lo mida, pero ha habido intentos. Respecto del primer problema, que es que la familia se encuentre en algún sistema para evacuar sus aguas servidas y escretas, sea a través de alcantarillado, o a través de pozos sépticos, que no tiene en verdad grandes externalidades. Sí pueden haber problemas cuando el emisario entrega a un curso que contamina.

Respecto de la institucionalidad más adecuada, en verdad la respuesta es que debe buscarse aquella que sea más eficaz, más eficiente. En Santiago seguramente EMOS tiene que hacerlo, pero tiene que cobrarle a Lo Castillo por ese servicio.

¿Quién debe pagar?. Para mí es muy claro que debe pagar quien ocasiona la contaminación. Es absurdo decir que debe pagar quien se beneficia porque no hay contaminación. Me explico, es claro que quien recibe el beneficio de que se limpie el agua es porque alguien le está ocasionando ese costo. Así es que yo no veo razón alguna por la cual debiera haber un subsidio. Sencillamente en la tarifa debe recargarse el consumo de agua, porque consumir agua implica botar agua. No veo ninguna razón por la cual la gente de Punta Arenas va a tener que subsidiar a los santiaguinos.

Y respecto del beneficio social, hay que tener mucho cuidado, porque es una frase se usa sin entender mucho. Si recibo un beneficio como persona, siendo yo parte de la sociedad, es un beneficio social también. Aquí, tiene que haber una autoridad, que es el Ministro de Hacienda de un Gobierno elegido por todos nosotros, que de alguna forma debe decidir si tener un Mapocho limpio o tener un Zanjón de la Aguada limpio, es algo que la comunidad está dispuesta a pagar. Esa autoridad tendrá que interpretarlo y decir: sí, esto es bueno para el país y hay que cobrarle a los usuarios.

Hay que tener mucho cuidado. Dije una vez que si los ingleses hubieran cuidado el río Tamesis, posiblemente allí se hablaría alemán porque Hider hubiera ganado la guerra. Una vez que fueron ricos los ingleses, se preocuparon de limpiar el Tamesis y hoy incluso pescan en él. Entonces hay momentos para estas cosas. Uno

debe preguntarse ¿los santiaguinos quieren en verdad gastar recursos para tener agua limpia o prefieren dar más servicios básicos a la población, más desayunos y almuerzos escolares para los niños pobres?. La decisión hay que hacerla porque los recursos son escasos. Son decisiones graves que tienen que tomar las autoridades, y si hemos elegido autoridades, tengamos fe en ellas. Si a los santiaguinos nos cuesta \$ 50 por metro cúbico, los santiaguinos debemos pagar \$ 50 por metro cúbico, con la salvedad de que también el programa nuestro tuvo mucho que ver con un subsidio determinado con los primeros metros cúbicos consumidos por las familias pobres, justamente basado en este concepto de las necesidades básicas.

### Jorge Alé Yarad

Me quiero referir básicamente al modelo conceptual y a la implicancia que tiene el modelo conceptual de la institucionalidad vigente, en las empresas, las tarifas, el rol del Estado y de los consumidores.

El modelo de la institucionalidad vigente en el sector de agua potable y alcantarillado, y en el sector sanitario, se basa, por razones de externalidad y por razones de monopolio natural, en que el Estado tiene una ingerencia y ejerce una regulación. La regulación va por dos caminos: la fijación de las tarifas y la determinación de normas en la aplicación de legislación de operación de las empresas concesionarias del servicio sanitario.

Existen concesiones de producción de agua potable, de distribución de agua potable, de recolección de aguas servidas, precisamente el tema de este seminario.

Se supone que los precios se fijan sobre la base de los costos de largo plazo de proveer servicios para cada una de las etapas que mencioné. Las empresas, en este marco, deben dedicarse a maximizar su eficiencia, y con eso van a estar maximizando también sus utilidades, pero cabe siempre recalcar que la maximización de utilidades está sujeta al cumplimiento de normas de salud y de sanidad. En este caso particular estamos hablando de las normas de calidad de la evacuación de las aguas servidas, o del nivel de tratamiento que tengan las aguas servidas. En realidad hay un problema de fondo, y es que debe haber una planificación. Los que creemos en el mercado como principal asignador de los recursos en la economía, también tenemos claro que en este sector particular, se requiere de una planificación crítica y muy inteligente.

¿Qué significa eso?, que el Gobierno o el Estado, a través de la Superintendencia del Servicio Sanitario debe hacer un análisis serio en términos de variables económicas, técnicas, de salud y sociales, en la determinación de prioridades. Esto significa que, tal como se ha hecho en el caso de Santiago, donde se han gastado enormes recursos en medir la contaminación de cada uno

de los agentes involucrados en la ciudad para tener un diagnóstico claro de qué hacer, de cómo planificar en la solución de los problemas, en el sector sanitario también se requiere lo mismo y la prioridad debería destinarse a clarificar, a medir, a evaluar el impacto que tiene la contaminación de los cursos naturales por aguas servidas orgánicas. Yo diría que eso sería lo principal de la acción del Estado como ente regulador. Estos mecanismos están incorporados a la legislación vigente, o sea, no habría que inventar nada nuevo. Lo que tenemos que tener claro es que se deben invertir cuantiosos recursos en determinar y clarificar las ideas sobre esta materia.

Dentro de las prioridades, hay que evitar contaminar zonas que se empiezan a visualizar como fuente de conflictos sanitarios, antes de que resucitar un muerto. El costo de tratar las aguas servidas en Santiago es de 600 millones de dólares. No tenemos esos recursos, pero podemos abordar el tratamiento de aguas servidas de alguna ciudad intermedia de 100 ó 200 mil habitantes y evitar que se haga un daño importante a la salud y a la ecología nacional.

En definitiva, el punto es que el Gobierno debe tomar conciencia de la necesidad de iniciar estudios en gran escala para tomar decisiones informadas sobre el problema de la contaminación de aguas servidas. El resultado de estos estudios debe decir dónde, cómo y cuándo comenzar el tratamiento de aguas servidas. Luego, teniendo ese diagnóstico claro, debería empezar un proceso de licitación de las concesiones del tratamiento de aguas servidas de acuerdo a las prioridades establecidas. Y eso significa aceptar el capital privado como fuente y motor del desarrollo en este sector. Yo creo que nadie duda de que la empresa privada puede hacer un gran aporte para el desarrollo de nuestro país y sobretodo en el sector.

Lo otro que habría que perfeccionar, serían las reglamentaciones de operaciones de todas las concesiones y el mejoramiento de las normas de sanidad.

### Jorge Catepillán Urbina

En primer término, voy a referirme a la parte de la institucionalidad. En cierta medida tengo una responsabilidad importante por lo que Corfo tiene en este momento bajo su tuición, como son las empresas de servicios sanitarios de prácticamente todo el país.

Los servicios sanitarios en Chile, han sido y han estado bajo la responsabilidad del Estado por muchos años, y diría que el Estado ha funcionado bien en este aspecto, ha sido eficiente, como lo demuestran las coberturas tanto en agua potable como en alcantarillado en la totalidad de las ciudades de Chile. Sin embargo, esta situación no es igual en lo que toca a aguas servidas, su disposición y tratamiento. Me quiero referir a la nueva institucionalidad. Se han organizado empresas en las distintas regiones de Chile,

empresas para asumir las responsabilidades de servicio sanitario. Creo que es un gran desafío para Corfo. Tenemos la responsabilidad de que estas empresas funcionen eficientemente. Creo que lo están haciendo bien, creo que ha sido una buena decisión porque, a través de empresas regionales, se está haciendo realmente una efectiva regionalización del país. Se está dando responsabilidad para las decisiones regionales a quienes son los verdaderos actores de sus problemas y, en el caso particular de aguas servidas, creo que las realidades de las regiones son muy distintas a las que tenemos en Santiago. Son diferentes y requieren soluciones muy diversas, las que no son aplicables en todas las regiones. Hay regiones en las cuales se puede llegar a soluciones muy económicas, pero para eso hay que abordarlas con oportunidad, con calma y con criterio regional. En ese sentido, creo que las empresas de servicios sanitarios, entre las cuales incluyo naturalmente a EMOS y a ESVAL, están en una tarea difícil, por que tal como se ha dicho, estamos enfrentando una situación de muchos años atrás. Creo que en muchas provincias, el problema de tratamiento es una materia que puede ser resuelta sin esfuerzos cuantiosos. Las nuevas empresas implican un cambio en la institucionalidad que había hasta el año pasado. Por esta razón, se ha constituido una comisión de coordinación entre las empresas y lo que era el antiguo SENDOS. Esta comisión organizadora está cumpliendo una función de transición entre lo que era

un SENDOS central con las nuevas empresas que se han formado. Esta comisión ha tenido una serie de tareas importantes y ha resuelto muchos problemas. El problema de agua potable rural es una materia que está sin solución, y realmente las empresas no podían ni pueden absorber costos de inversión y gastos involucrados en la operación de servicios en los cuales no existe rentabilidad.

En cuanto a la parte financiera, también yo diría que se está solucionando con algunas modificaciones legales que fueron necesarias. Los financiamientos, tanto del BID, como del Banco Mundial, se están canalizando en forma fluida, y van a permitir cumplir con los proyectos programados en todas las empresas de servicios sanitarios.

Finalmente, una materia que no se ha mencionado pero que se va a estudiar, es el problema del tratamiento y la responsabilidad de las aguas lluvia. Es una tarea que hay que desarrollar, de tal modo que pueda funcionar.

En cuanto a la segunda pregunta, creo que se han dicho aquí cosas bastante racionales y yo comparto la mayor parte de los juicios. Hay algo importante que me gustaría destacar: creo que en la solución de los problemas es importante considerar a los actores. Es importante escuchar las opiniones de los usuarios, es importante escuchar las opiniones de los afectados. Creo que los actores regionales son los que tienen que tomar las decisiones para lograr las soluciones más racionales y las mejores para la comunidad.

**PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO TRIMESTRAL**  
(Miles de millones de pesos de 1977)

ANOS	PGB TOTAL	PGB DESEST.	$\Delta\%$ PGB TOTAL	$\Delta\%$ PGB DESEST.
<b>1980</b>	363,4	363,3		
I Trimestre	86,9	87,9		
II Trimestre	89,8	87,9		0,0
III Trimestre	89,1	90,1		2,4
IV Trimestre	97,6	97,4		8,1
<b>1981</b>	383,6	383,8	5,5	5,6
I Trimestre	94,4	95,6	8,6	-1,8
II Trimestre	98,3	96,2	9,5	0,6
III Trimestre	97,7	99,0	9,7	3,0
IV Trimestre	93,1	93,1	-4,6	-6,0
<b>1982</b>	329,5	330,1	-14,1	-14,0
I Trimestre	86,7	87,6	-8,1	-5,9
II Trimestre	85,5	83,3	-13,0	-4,8
III Trimestre	79,2	80,6	-19,0	-3,3
IV Trimestre	78,1	78,6	-16,1	-2,5
<b>1983</b>	327,2	327,5	-0,7	-0,8
I Trimestre	79,8	80,3	-8,0	2,2
II Trimestre	83,5	81,2	-2,3	1,2
III Trimestre	80,8	82,4	2,0	1,4
IV Trimestre	83,0	83,7	6,4	1,6
<b>1984</b>	347,9	348,2	6,3	6,3
I Trimestre	84,9	85,1	6,4	1,7
II Trimestre	90,1	87,4	7,9	2,7
III Trimestre	86,3	88,1	6,8	0,8
IV Trimestre	86,6	87,6	4,3	-0,6
<b>1985</b>	356,4	356,8	2,4	2,5
I Trimestre	88,1	87,8	3,8	0,3
II Trimestre	90,5	87,7	0,4	-0,1
III Trimestre	87,6	89,7	1,4	2,2
IV Trimestre	90,3	91,6	4,3	2,1
<b>1986</b>	376,6	376,8	5,7	5,6
I Trimestre	92,1	91,1	4,5	-0,5
II Trimestre	97,1	94,2	7,3	3,4
III Trimestre	91,7	94,3	4,8	0,2
IV Trimestre	95,7	97,3	6,0	3,1
<b>1987</b>	398,2	398,4	5,7	5,7
I Trimestre	99,9	98,4	8,5	1,1
II Trimestre	101,3	98,4	4,3	0,1
III Trimestre	96,5	99,5	5,2	1,1
IV Trimestre	100,5	102,0	5,0	2,5
<b>1988</b>	427,5	427,7	7,4	7,4
I Trimestre	105,8	104,0	5,9	1,9
II Trimestre	107,8	104,8	6,4	0,8
III Trimestre	104,7	108,1	8,4	3,1
IV Trimestre	109,2	110,8	8,7	2,5
<b>1989</b>	470,2	470,2	10,0	10,0
I Trimestre	116,2	114,2	9,8	3,1
II Trimestre	121,0	117,8	12,2	3,2
III Trimestre	115,5	119,3	10,3	1,2
IV Trimestre	117,6	119,0	7,6	-0,2
<b>1990</b>	480,3	480,5	2,1	2,2
I Trimestre	122,6	120,3	5,5	1,1
II Trimestre	121,9	118,8	0,8	-1,3
III Trimestre	115,8	119,8	0,2	0,8
IV Trimestre	120,0	121,6	2,1	1,5

**PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONOMICA (\*)**  
(Millones de pesos de 1977)

<b>ESPECIFICACION</b>	<b>1989</b>	<b>Δ%90/89</b>	<b>1990</b>
Agropecuario-Silvícola	37.902	4,8	39.737
Pesca	4.418	-10,3	3.964
Minería	35.629	-0,7	35.378
Industria	98.983	0,1	99.043
Electricidad, Gas y Agua	11.575	3,0	11.920
Construcción	27.559	2,5	28.247
Comercio	84.622	2,5	86.701
Transporte-Comunicaciones	30.286	10,4	33.430
Otros 1/	139.269	1,9	141.903
<b>PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO</b>	<b>470.243</b>	<b>2,1</b>	<b>480.323</b>

(\*) Cifras provisionales

(1): Incluye Sector Financiero, Propiedad de Vivienda, Administración Pública, Educación, Salud, Otros Servicios Personales y Tributación a las Importaciones.

**GASTO DEL PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO (\*)**  
(Millones de pesos de 1977)

<b>ESPECIFICACION</b>	<b>1989</b>	<b>Δ%90/89</b>	<b>1990</b>
Gasto en Consumo Final de Hogares e Instituciones Privadas sin Fines de Lucro	314.950	0,7	317.079
Gasto en Consumo Final de Gobierno	43.736	1,6	44.448
Variación de Existencias	14.735		6.175
Formación Bruta de Capital Fijo	87.648	6,9	93.688
Exportaciones de Bienes y Servicios	138.251	7,6	148.772
Importaciones de Bienes y Servicios	129.077	0,6	129.839
<b>TOTAL</b>	<b>470.243</b>	<b>2,1</b>	<b>480.323</b>

Tasa de Inversión Cap.Fijo	18,6	19,5
Tasa de Inversión Total	21,8	20,8

(\*) Cifras provisionales .

**EDIFICACION APROBADA E INICIADA TOTAL PAIS  
1985**

REGION	EDIFICACION TOTAL	VIVIENDA		IND.,COM,EST. FINANCIERO	SERVICIO
	(M <sup>2</sup> )	Nº	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )
TOTAL PAIS	3,350,771	51,306	2,692,546	428,335	229,890
I	119,460	1,418	70,329	35,232	13,899
II	71,759	916	53,777	12,190	5,792
III	34,548	655	25,421	4,586	4,541
IV	114,362	1,816	92,595	15,348	6,419
V	320,726	5,448	258,341	35,474	26,911
VI	101,861	1,375	84,784	7,563	9,514
VII	111,452	1,859	91,709	16,308	3,435
VIII	333,868	5,206	247,643	59,117	27,108
IX	112,454	1,265	67,948	27,946	16,560
X	85,057	1,184	58,325	13,424	13,308
XI	23,117	240	10,396	9,460	3,261
XII	102,101	1,556	88,239	8,886	4,976
R. METROP	1,820,006	28,368	1,543,039	182,801	94,166

**EDIFICACION APROBADA E INICIADA TOTAL PAIS  
1986**

REGION	EDIFICACION TOTAL	VIVIENDA		IND.,COM,EST. FINANCIERO	SERVICIO
	(M <sup>2</sup> )	Nº	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )
TOTAL PAIS	3,243,321	42,357	2,411,053	514,681	317,587
I	97,792	1,020	54,568	26,042	17,182
II	79,697	828	46,780	17,829	15,088
III	32,128	302	13,096	7,172	11,860
IV	113,706	1,637	81,307	22,829	9,570
V	357,118	4,565	277,197	38,358	41,563
VI	186,646	2,764	156,941	23,274	6,431
VII	154,268	2,172	116,319	21,123	16,826
VIII	307,595	3,875	213,092	61,264	33,239
IX	76,929	1,007	53,477	12,956	10,496
X	115,868	1,355	78,404	21,326	16,138
XI	20,211	179	9,545	6,164	4,502
XII	42,029	453	28,129	8,102	5,798
R. METROP.	1,659,334	22,200	1,282,198	248,242	128,894

**EDIFICACION APROBADA E INICIADA TOTAL PAIS  
1987**

REGION	EDIFICACION TOTAL	VIVIENDA		IND.,COM,EST. FINANCIERO	SERVICIO
	(M <sup>2</sup> )	Nº	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>3,907,543</b>	<b>48,962</b>	<b>2,951,259</b>	<b>673,879</b>	<b>282,405</b>
I	195,175	2,247	105,278	79,767	10,130
II	119,516	1,669	95,682	8,047	15,787
III	28,629	552	20,200	4,343	4,086
IV	122,406	1,661	93,282	20,725	8,399
V	314,283	3,860	238,867	45,547	29,869
VI	125,772	1,226	79,992	24,760	21,020
VII	152,629	2,375	127,979	15,679	8,971
VIII	362,616	4,868	282,642	46,718	33,256
IX	106,986	2,027	91,541	11,103	4,342
X	122,453	1,177	67,691	44,085	10,677
XI	27,212	329	14,027	10,389	2,796
XII	47,767	413	23,466	19,707	4,594
<b>R. METROP.</b>	<b>2,182,099</b>	<b>26,558</b>	<b>1,710,612</b>	<b>343,009</b>	<b>128,478</b>

**EDIFICACION APROBADA E INICIADA TOTAL PAIS  
1988**

REGION	EDIFICACION TOTAL	VIVIENDA		IND.,COM,EST. FINANCIERO	SERVICIO
	(M <sup>2</sup> )	Nº	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )	(M <sup>2</sup> )
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>5,547,567</b>	<b>77,261</b>	<b>3,995,908</b>	<b>1,188,840</b>	<b>362,819</b>
I	110,154	736	50,022	44,877	15,255
II	183,563	2,767	137,803	31,539	14,221
III	89,818	1,289	49,933	24,988	14,897
IV	146,200	2,494	118,767	18,557	8,876
V	526,455	8,238	427,777	67,573	31,105
VI	293,534	3,546	184,281	101,214	8,039
VII	202,070	2,316	117,443	66,650	17,977
VIII	534,739	7,180	357,876	131,090	45,773
IX	307,747	5,449	230,013	47,103	30,631
X	282,085	3,146	168,092	79,071	34,922
XI	30,930	278	13,821	12,052	5,057
XII	56,573	676	33,694	10,328	12,551
<b>R. METROP.</b>	<b>2,783,699</b>	<b>39,146</b>	<b>2,106,386</b>	<b>553,798</b>	<b>123,515</b>

**EDIFICACION APROBADA E INICIADA TOTAL PAIS  
1989**

REGION	EDIFICACION	VIVIENDA		IND.,COM,EST.	SERVICIO
	TOTAL	Nº	(M²)	FINANCIERO	(M²)
	(M²)			(M²)	(M²)
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>6,536,358</b>	<b>83,891</b>	<b>4,826,912</b>	<b>1,346,419</b>	<b>363,027</b>
I	181,897	2,612	132,286	41,198	8,413
II	201,126	2,171	150,277	41,241	9,608
III	86,619	1,330	64,021	17,967	4,631
IV	219,601	3,303	189,290	21,058	9,253
V	647,995	6,869	470,277	91,923	85,795
VI	405,732	5,488	267,835	117,380	20,517
VII	253,349	4,466	208,575	34,920	9,854
VIII	670,890	8,697	432,439	200,850	37,601
IX	309,822	5,284	236,544	52,582	20,696
X	308,425	3,529	198,498	81,889	28,038
XI	51,165	658	31,087	15,895	4,183
XII	49,751	638	30,712	12,785	6,254
<b>R. METROP.</b>	<b>3,149,986</b>	<b>38,846</b>	<b>2,415,071</b>	<b>616,731</b>	<b>118,184</b>

**EDIFICACION APROBADA E INICIADA TOTAL PAIS  
1990**

REGION	EDIFICACION	VIVIENDA		IND.,COM,EST.	SERVICIO
	TOTAL	Nº	(M²)	FINANCIERO	(M²)
	(M²)			(M²)	(M²)
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>6,201,118</b>	<b>78,345</b>	<b>4,465,206</b>	<b>1,370,251</b>	<b>365,661</b>
I	189,005	2,219	125,963	52,936	10,106
II	203,384	2,484	129,788	59,791	13,805
III	107,415	1,450	69,648	33,808	3,959
IV	178,424	2,775	143,936	31,509	2,979
V	561,680	7,113	443,685	99,994	18,001
VI	360,949	4,618	227,663	113,049	20,237
VII	295,291	4,281	194,191	83,090	18,010
VIII	621,075	8,453	456,685	128,177	36,213
IX	261,573	4,009	195,244	52,793	13,536
X	328,664	4,662	232,918	67,696	28,050
XI	45,306	672	32,166	7,937	5,203
XII	45,507	622	31,821	7,872	5,814
<b>R. METROP.</b>	<b>3,002,845</b>	<b>34,987</b>	<b>2,181,498</b>	<b>631,599</b>	<b>189,748</b>

## EVOLUCION INDICADORES DE ACTIVIDAD GLOBAL

	PGB		EMPLEO PRODUC- TIVO	REMUNE- RACIONE- REALES		VENTAS REALES		INDUSTRIA		IMPORTACIONES		ACTIVOS FINANCI.		TASA INTERES COLOCAC. 90-365 DIAS % Real Anual
	TRIMESTRAL % Var. Igual Trim. Año Ant.	IMACEC		COMERCIO MINORISTA	SUPERMER- CADOS	PRODUC FISICA	VENTAS FISICAS	TOTAL	CONSUMO	Circ.	M1A	REALES PRIVADOS		
(Porcentajes de Variación en 12 Meses)														
E 89	9.9%	21.4%	15.9%	13.9%	28.2%	61.7%	16.2%	18.9%	8.1%					
F	7.6%	14.1%	13.1%	5.8%	35.7%	43.9%	15.3%	17.2%	8.2%					
M	9.8%	14.0%	12.7%	16.0%	34.0%	54.5%	15.6%	17.8%	8.4%					
A	12.1%	17.9%	16.4%	8.5%	52.1%	51.7%	14.2%	15.2%	8.3%					
M	11.8%	14.5%	11.0%	19.3%	15.0%	43.2%	10.6%	12.4%	8.6%					
J	12.2%	13.1%	9.6%	13.8%	64.5%	53.9%	8.5%	6.5%	8.8%					
J	12.2%	5.7%	1.3%	12.6%	50.3%	44.0%	2.4%	3.4%	9.0%					
A	11.0%	4.9%	3.4%	22.3%	37.8%	34.5%	0.2%	0.6%	9.4%					
S	7.3%	-0.5%	-1.4%	6.1%	29.3%	26.4%	-0.6%	1.1%	9.9%					
O	10.3%	4.3%	-0.3%	21.7%	22.7%	28.3%	-6.2%	-7.3%	11.1%					
N	6.7%	1.9%	5.1%	10.0%	30.5%	31.3%	-2.6%	-4.5%	11.5%					
D	4.2%	3.9%	5.5%	3.6%	21.2%	19.5%	1.6%	3.2%	11.7%					
E 90	7.3%	1.3%	0.5%	6.9%	29.8%	43.5%	-3.9%	-1.4%	13.63%					
F	5.0%	5.0%	3.3%	4.7%	25.4%	26.2%	-4.4%	-8.4%	14.85%					
M	4.6%	9.5%	7.5%	0.1%	6.9%	-4.3%	-5.5%	-6.8%	16.49%					
A	2.2%	-2.3%	-0.2%	6.5%	10.7%	26.6%	-4.0%	-2.7%	15.31%					
M	2.1%	-2.4%	4.2%	0.4%	18.4%	-2.7%	-5.4%	-4.3%	15.10%					
J	-1.8%	2.5%	10.0%	0.0%	-17.4%	-21.8%	-6.4%	-5.9%	13.96%					
J	0.0%	-4.0%	1.2%	-1.3%	7.0%	9.8%	-7.2%	-8.9%	13.32%					
A	1.1%	2.7%	4.9%	-2.4%	-0.9%	0.8%	-6.5%	-13.8%	12.67%					
S	-1.2%	-6.1%	0.8%	3.1%	-3.6%	-13.7%	-7.7%	-11.6%	13.05%					
O	1.7%	-6.4%	-1.3%	-5.5%	28.8%	-4.3%	-12.0%	-16.6%	11.74%					
N	0.3%	-2.6%	-1.7%	-6.1%	-1.1%	-18.9%	-10.5%	-16.5%	10.03%					
D	0.7%	-1.2%	1.6%	1.6%	5.5%	-15.9%	-6.8%	-12.0%	9.18%					
E 91	0.9%	0.9%	11.8%	6.5%	-2.8%	-9.7%	2.8%	6.7%	9.17%					
F		2.5%	5.3%	3.1%	-6.5%	7.4%	5.8%	14.3%	9.24%					
FUENTE		Banco Central	I. N. E.	Cámara Nac. Comercio	SOFOFA	Banco Central de Chile								

30/03/91

## INDICADORES DE ACTIVIDAD EN LA CONSTRUCCION

	PCB CONST. % Variación Anual	EMPLEO EN LA CONST.	REMUNE- RACIONES REALES	VENTAS		BS. INTERM. CONST.		EDIFICACION EN TODO EL PAIS		TIR MEDIA L.C.H. A + 15 AÑOS % Real Anual
				DISTRIB. MAT. CONST.	DISTRIB. FISICAS	PRODUC. FISICA	VENTAS FISICAS	Nº VIV.	MILES M2 Acumulado 12 Meses	
				Porcentajes de Variación en 12 Meses						
E 89		30.4%	12.6%	50.1%	21.2%	12.7%	12.7%	72,436	5,308.5	7.0%
F		26.7%	12.4%	19.8%	10.3%	5.3%	5.3%	74,707	5,430.6	7.0%
M	13.7%	27.9%	11.2%	11.8%	7.1%	8.8%	8.8%	78,620	5,511.4	7.0%
A		23.7%	6.9%	6.7%	13.1%	5.8%	5.8%	78,332	5,657.7	7.1%
M		17.3%	4.6%	20.3%	16.5%	3.3%	3.3%	80,302	5,778.1	7.5%
J	10.0%	11.0%	2.3%	24.4%	5.1%	11.0%	11.0%	81,445	6,060.9	7.5%
J		9.6%	0.4%	30.6%	9.9%	1.8%	1.8%	81,249	6,088.9	7.7%
A		10.0%	0.3%	0.2%	7.6%	4.1%	4.1%	83,805	6,278.6	7.7%
S	16.7%	12.8%	6.8%	6.1%	-0.8%	-0.3%	-0.3%	84,902	6,322.3	8.2%
O		7.8%	4.1%	32.2%	12.1%	6.6%	6.6%	87,215	6,529.4	8.3%
N		7.0%	10.8%	-10.4%	3.2%	6.7%	6.7%	87,134	6,603.6	8.2%
D	10.5%	8.3%	8.7%	-2.3%	0.0%	-3.6%	-3.6%	83,981	6,536.4	8.4%
E 90		7.6%	9.5%	6.2%	-3.0%	6.4%	6.4%	90,092	6,956.4	9.5%
F		2.4%	11.3%	15.2%	16.7%	11.7%	11.7%	90,278	7,024.9	9.4%
M	9.5%	-2.0%	11.6%	9.0%	9.2%	8.0%	8.0%	88,143	7,015.9	9.0%
A		-3.1%	13.3%	-2.2%	0.1%	3.4%	3.4%	90,727	7,097.4	8.9%
M		-2.5%	20.2%	-19.3%	-3.2%	-4.7%	-4.7%	87,374	6,966.1	8.8%
J	5.2%	-2.1%	19.1%	-20.5%	-6.0%	-2.8%	-2.8%	83,697	6,604.9	9.0%
J		-3.3%	20.7%	-19.0%	3.4%	2.0%	2.0%	81,905	6,446.7	8.4%
A		-1.5%	22.5%	14.0%	5.5%	4.2%	4.2%	79,089	6,281.2	7.8%
S	-3.0%	-2.4%	14.2%	-31.0%	-0.7%	-7.7%	-7.7%	77,572	6,182.2	7.3%
O		-2.8%	14.1%	-15.6%	7.0%	2.3%	2.3%	74,343	5,986.6	7.3%
N		-2.9%	10.5%	-6.1%	2.1%	-3.9%	-3.9%	71,929	5,838.5	7.2%
D	-1.0%	-4.3%	13.4%	-7.3%	-0.6%	4.4%	4.4%	78,904	6,243.3	7.0%
E 91		-3.5%	11.4%	-8.9%	-1.0%	-4.9%	-4.9%			6.9%
F				-8.1%						6.3%
FUENTES	Bco. Central	I.N.E.	C.N.C.	SOFOFA	I.N.E.	Bolsa Com.				

30/03/91

## INDICADORES DE ACTIVIDAD EN LA CONSTRUCCION

	EMPLBO EMPRESAS CONST.	REMUNE- RACIONES REALES	VENTAS REALES		DESPACHOS FISICOS MATERIALES			EDIF. HABITACIONAL EN GRAN STGO.	
			MAT. CONST.	MAT. CONST.	CEMENTO	FIERRO HORMIGON	INDICE DESP. INDUST.	Nº VIV	MILES M2
Porcentajes de Variación en 12 Meses									
E 89	2.8%	9.4%	25.4%	9.7%	-34.0%	8.5%	31,575	1,710.4	
F	8.0%	10.0%	7.9%	-2.0%	-27.2%	-6.8%	32,439	1,754.6	
M	5.8%	9.1%	3.3%	-2.3%	46.0%	16.2%	34,640	1,848.1	
A	2.9%	10.2%	12.7%	3.2%	101.6%	23.0%	34,101	1,880.6	
M	3.5%	9.3%	14.8%	7.4%	47.0%	13.4%	35,236	1,976.2	
J	-1.4%	8.4%	8.0%	17.4%	22.6%	12.1%	36,125	2,056.6	
J	0.0%	7.2%	-2.9%	7.5%	58.2%	19.0%	33,942	1,989.8	
A	1.8%	7.3%	6.3%	8.5%	76.8%	26.2%	34,969	2,043.6	
S	-0.9%	6.6%	-4.7%	0.7%	1.5%	-5.6%	35,267	2,060.8	
O	-0.4%	4.2%	21.1%	17.5%	-8.1%	5.2%	34,709	2,060.9	
N	6.4%	4.0%	-14.1%	14.6%	68.2%	14.9%	32,972	2,072.7	
D	5.0%	4.5%	-12.5%	-0.7%	8.0%	-1.6%	32,934	2,072.1	
E 90	7.9%	6.7%	2.0%	12.2%	160.1%	22.0%	36,839	2,319.8	
F	10.5%	6.5%	8.8%	4.4%	24.9%	9.0%	36,809	2,340.8	
M	10.0%	7.5%	1.4%	8.1%	-34.0%	-14.0%	34,579	2,284.9	
A	10.6%	6.1%	-16.9%	0.0%	3.4%	-2.6%	34,789	2,291.0	
M	6.3%	6.0%	-25.6%	-3.2%	-38.5%	-16.5%	32,541	2,155.9	
J	4.3%	7.7%	-21.4%	-8.4%	-22.4%	-16.9%	29,144	1,977.5	
J	0.8%	6.8%	-11.6%	1.8%	-2.8%	-5.8%	29,687	1,970.8	
A	-1.6%	6.8%	-15.7%	7.3%	-33.6%	-14.3%	28,403	1,910.3	
S	-2.9%	4.6%	-25.2%	-10.3%	-34.7%	-19.1%	28,693	1,917.9	
O	-5.3%	5.4%	-15.4%	8.0%	38.8%	6.3%	28,113	1,866.7	
N	-6.1%	5.0%	-0.4%	-0.4%	-28.4%	-15.5%	25,390	1,688.4	
D	-5.6%	4.8%	-0.2%	9.3%	-0.3%	-5.1%	28,690	1,836.0	
E 91	-0.2%	5.4%	-5.1%	2.8%	-30.6%	-3.5%	28,447	1,774.6	
F		5.8%	-9.8%	4.1%	13.8%	2.7%			
FUENTE	Mutual	Departamento de Estudios CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION							

30/03/91

**INDICADORES DE ACTIVIDAD EN LA CONSTRUCCION****(TOTALES O PROMEDIOS DE 12 MESES)**

INDICADOR	UNIDAD	FUENTE	12 MESES TERMINA- DOS EN	DEL	DE LOS	% DE VARIACION
				AÑO ANTERIOR	ULTIMOS 12 MESES	
				1989	1990	
<b>ACTIVIDAD GLOBAL</b>			B.CENTRAL	Diciembre		
P.G.B. Construcción	MM \$ 77			27,559	28,247	2.5%
<b>EDIFICACION TOTAL PAIS</b>			INE	Diciembre		
Nº de Viviendas	Nº			83,891	78,904	-5.9%
Superficie de Vivienda	Miles m2			4,826.9	4,495.4	-6.9%
Superficie Total	Miles m2			6,536.4	6,243.3	-4.5%
<b>EDIFICACION GRAN STGO.</b>			CAMARA	Diciembre		
Nº de Viviendas	Nº			32,934	28,690	-12.9%
Superficie de Vivienda	Miles m2			2,072.1	1,836.0	-11.4%
Superficie Total	Miles m2			2,650.1	2,431.5	-8.3%
				1990	1991	
<b>EDIFICACION GRAN STGO.</b>			CAMARA	Febrero		
Nº de Viviendas	Nº			36,255	29,026	-19.9%
Superficie de Vivienda	Miles m2			2,304.9	1,828.4	-20.7%
Superficie Total	Miles m2			2,914.9	2,441.2	-16.3%
<b>PROPUESTAS ADJUDICADAS</b>			CAMARA			
<b>MINVU</b>						
Viviendas Básicas y P.E. (*)	Nº		Febrero	25,577	38,488	50.5%
<b>MOP</b>						
Nº	(#) Nº		Febrero	459	649	41.4%
Monto	(#) Miles UF		Febrero	7,944.4	7,103.7	-10.6%
<b>MATERIALES CONSTRUCCION</b>						
Producción Industrial	Indice	SOFOFA	Enero	148.3	152.0	2.5%
Ventas Industriales	Indice	SOFOFA	Enero	146.9	148.1	0.8%
Ventas Minoristas	Indice	C.N.C	Febrero	163.4	147.1	-10.0%
Despachos Cemento	Miles Sacos	CAMARA	Febrero	46,975	47,752	1.7%
Despachos Fierro	Miles Tons.	CAMARA	Febrero	149.5	124.1	-17.0%
Despachos Industriales	Indice	CAMARA	Febrero	131.6	119.9	-8.9%
Ventas Proveedores	Indice	CAMARA	Febrero	232.9	203.8	-12.5%
<b>EMPLEO</b>			INE	Eaero		
Ocupados	Miles			290.9	281.6	-3.2%
Tasa Desocupación	%			12.0%	13.4%	
<b>PRESTAMOS HIPOTECARIOS</b>			SUP.BANCOS	Eaero		
Nº	Nº			35,969	38,435	6.9%
Monto	Miles UF			11,156.9	11,273.0	1.0%

NOTAS : (\*) No incluye Infraestructuras Sanitarias del Programa de Viviendas Progresivas.  
 (#) No incluye propuestas de SENDOS ni de las Empresas Sanitarias.

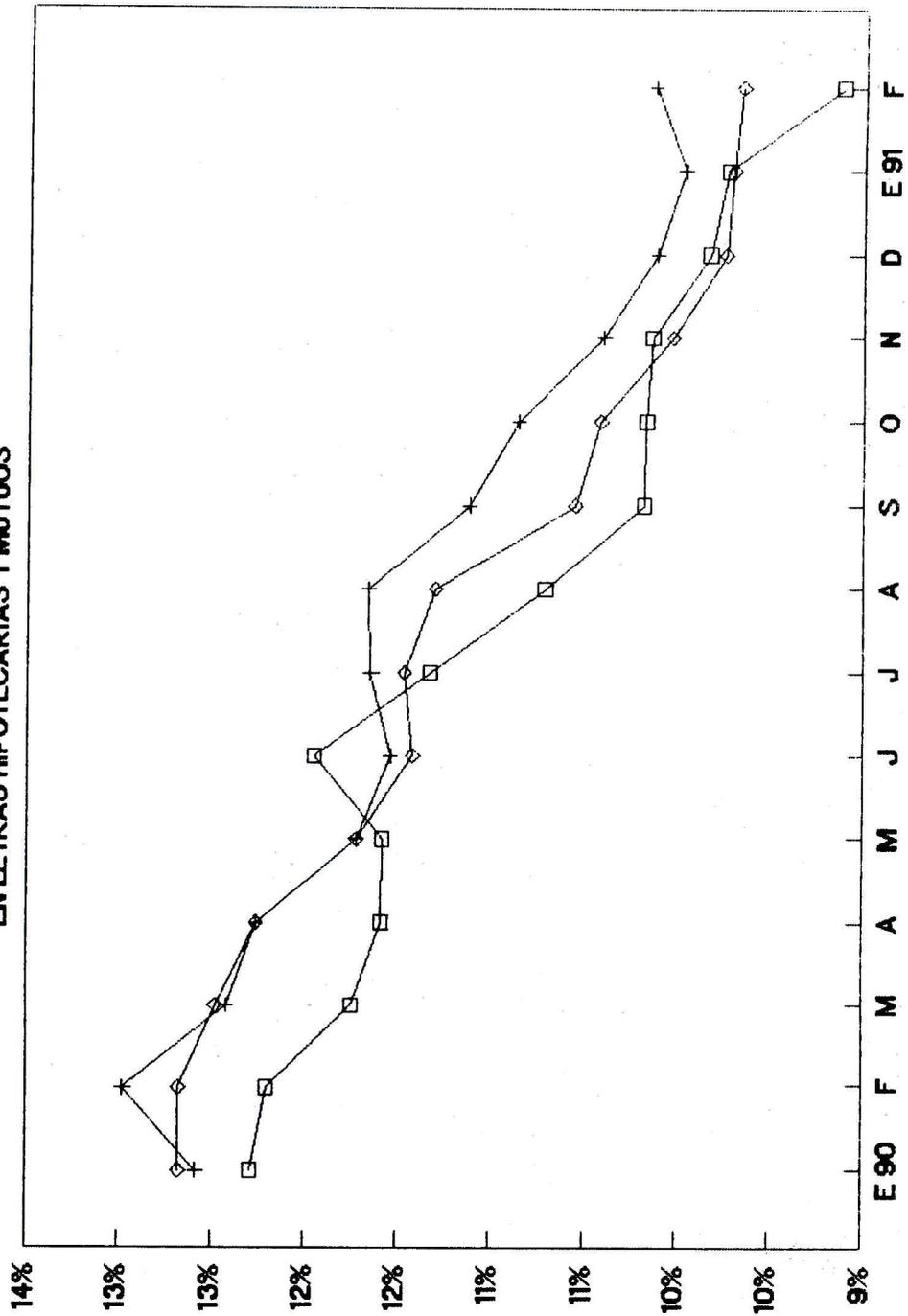
**TASAS DE INTERES PROMEDIO DEL SISTEMA FINANCIERO**  
(Porcentajes)

FECHA	TASAS INTERBANCARIAS NO REAJUSTABLES A MENOS DE 30 DIAS		TASAS DE 30 A 89 DIAS		TASAS DE 90 A 365 DIAS						
	No reajustables (1)		Reajustables según variación del tipo de cambio		Reajustables según variación de la Unidad de Fomento (2)						
	Captaciones	Colocaciones	Captaciones	Colocaciones	Captaciones	Colocaciones					
1986 Promedio	1,50	1,52	1,46	1,96	5,50	9,07	7,95	4,13	7,67	5,76	8,20
1987 Promedio	1,94	1,98	1,89	2,40	5,70	8,04	7,52	4,25	7,26	6,11	8,18
1988 Promedio	1,06	1,14	1,17	1,61	4,57	7,45	7,96	4,58	7,63	5,14	8,16
1989 Promedio	1,96	2,00	2,05	2,58	5,99	10,01	9,58	6,77	9,42	6,43	9,83
1990 Promedio	2,40	2,35	2,83	3,33	6,42	10,75	13,32	9,44	13,26	7,14	10,59
1990											
Enero	2,53	2,50	3,00	3,51	6,24	10,17	13,99	10,55	13,63	5,42	8,78
Febrero	3,20	3,20	3,15	3,82	6,13	11,45	14,84	11,79	14,85	6,49	11,55
Marzo	1,63	1,63	1,98	2,57	7,23	10,00	16,47	13,32	16,49	7,96	11,23
Abril	2,28	2,48	2,95	3,44	8,52	13,31	15,23	11,73	15,31	9,40	12,33
Mayo	2,51	2,52	2,61	3,10	6,02	9,79	14,66	10,97	15,10	7,74	9,89
Junio	2,08	2,04	2,37	2,86	6,48	11,25	13,75	9,49	13,96	6,84	9,79
Julio	2,38	2,41	2,86	3,33	7,44	11,15	13,62	9,23	13,32	7,22	11,33
Agosto	2,08	1,87	2,41	2,93	5,79	11,33	13,13	8,75	12,67	6,80	10,21
Septiembre	2,31	2,14	3,14	3,42	5,43	10,33	12,81	8,52	13,05	6,58	10,52
Octubre	2,96	3,16	4,67	5,23	6,39	10,59	11,75	7,25	11,74	7,82	11,57
Noviembre	3,07	2,83	3,47	3,99	4,94	9,42	9,84	5,90	10,03	6,91	9,99
Diciembre	1,73	1,47	1,33	1,85	6,42	10,21	9,97	6,00	9,18	6,56	9,97
1991											
Enero	0,92	0,90	1,06	1,52	6,22	9,81	9,73	6,19	9,17	6,65	9,96
Febrero	0,56	0,56	0,72	1,36	5,65	10,29	9,77	6,12	9,24	6,71	9,63
Marzo 15 (*)	0,67	0,64	0,53	0,93	3,81	8,65	9,74	5,82	8,84	5,56	9,46

(1) Corresponden a tasas con equivalencia mensual (30 días).  
(2) Corresponden a tasas con equivalencia anual (360 días).  
(\*) Promedio de la quincena.

# TASAS COLOCACION CREDITOS HIPOTECARIOS

EN LETRAS HIPOTECARIAS Y MUTUOS



TASAS DE INTERES REAL ANUAL (%)

MES

□ LETRAS 15 AÑOS Y + + MUTUOS A 15 AÑOS ◇ MUTUOS A 20 AÑOS



CNAC  
CCHC  
1991  
R111  
11  
02

AUTOR Cámara Chilena...

TITULO Consejo Nacional N=109...

Nº TOP. 01274