

351.86  
M722  
C.1

C.I.C.A. - Cancún - Mar. 89

INFRAESTRUCTURA :  
SU DESARROLLO Y MEJORAMIENTO PARA EL BIENESTAR HUMANO

La experiencia chilena en la construcción de infraestructura  
con participación privada

GERMAN MOLINA MOREL  
CHILE



CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

CONFEDERATION OF INTERNATIONAL  
CONTRACTORS' ASSOCIATIONS C.I.C.A.

3rd. INTERNATIONAL CONTRACTORS' CONFERENCE

"INFRAESTRUCTURA : SU DESARROLLO Y  
MEJORAMIENTO PARA EL BIENESTAR HUMANO"

"LA EXPERIENCIA CHILENA EN LA CONSTRUCCION  
DE INFRAESTRUCTURA CON PARTICIPACION PRIVADA"

EXPOSITOR : SR. GERMAN MOLINA MOREL,  
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

-364-

CANCUN, MEXICO  
12-14 MARCH, 1989.



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

### INFRAESTRUCTURA: SU DESARROLLO Y MEJORAMIENTO PARA EL BIENESTAR HUMANO

#### LA EXPERIENCIA CHILENA EN LA CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA CON PARTICIPACION PRIVADA

##### Introducción:

Infraestructura es una palabra de origen latino que significa "debajo de". Es aquello que sirve de fundación o base. Extendiendo el concepto a una connotación más amplia que abarque lo económico, la infraestructura viene a ser lo que sirve de base a la vida económica. La base tiene que existir antes, por lo que una primera percepción es de que la relación entre Infraestructura y Desarrollo Económico es esencialmente una relación de causa a efecto.

Otra noción que ligamos intuitivamente al concepto de Infraestructura es la de que está arraigada a la tierra, por lo que generalmente está referida a bienes inmuebles.

Bajo esta definición, todos los bienes que la construcción provee constituyen activos que conforman la infraestructura productiva de un país.

En lo formal, el Sistema de Cuentas Nacionales de uso generalizado en la mayoría de los países, clasifica a la Infraestructura en tres grandes rubros:

- Vivienda
- Edificación No Habitacional
- Obras de Ingeniería y otras obras



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

### LA PARTICIPACION DEL SECTOR PRIVADO

#### EJECUCION DE OBRAS

En la inversión que anualmente hace el país en obras de Infraestructura, el sector privado participa en tres formas diferentes, en:

- ( i) La construcción de las obras por contratos, mandantes públicos o privados; en muchos casos mediante licitación abierta.
  
- ( ii) La iniciativa del negocio, su gestión, diseño, financiamiento y construcción, seguidos de la promoción y ventas de la infraestructura construida.
  
- (iii) La propiedad del capital de las empresas que construyen Infraestructura, muchas de ellas empresas del sector público que han sido recientemente privatizadas.

Además la participación del sector privado es diferente según se trate del subsector viviendas, edificación no habitacional y obras de ingeniería y otras obras.



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

### VIVIENDA

Aunque la vivienda satisface la demanda individual de las familias (demanda privada), por la connotación social del problema habitacional, el sector público asume, dentro de su rol subsidiario, un importante papel.

Desde los inicios de la República este papel activo del Estado en materia de vivienda se ha volcado a la solución del problema para los sectores de menores ingresos que no tienen capacidad propia de demanda. A lo largo del tiempo esto se ha hecho a través de distintas políticas y programas específicos. Una parte de la labor habitacional Estatal ha sido ejecutada en base a contratar la construcción de poblaciones para su posterior asignación a los grupos habitacionales que se quiere beneficiar. Hasta 1976, más o menos, el esquema de contratación de estas obras era a través de llamados a propuestas públicas por suma alzada donde el Estado, como mandante, proporcionaba el terreno, los proyectos y el financiamiento.

La contratación continua ahora en número más reducido, pero el sistema ha evolucionado a un esquema donde el Estado se constituye en un poder comprador de viviendas, en base a especificaciones técnicas mínimas, y a un precio máximo por vivienda previamente establecido. Los contratistas ofrecen proyectos, con terreno incluido, y proveen una parte del financiamiento requerido en el período de construcción.

Bajo este esquema, se ha conseguido un mejor rendimiento de los recursos públicos, lo que se ha logrado por la vía de una optimización de la eficiencia de las empresas constructoras y una racionalización de los proyectos en lo que dice relación con el uso de suelo, de los espacios, de los materiales, lo que ha llevado a nuestra empresa constructora a alcanzar lo que podría calificarse como una especie de record internacional en materia de productividad, al producir viviendas sociales, con todos sus servicios y urbanización, en el equivalente a menos de 4.000 dólares.



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

También en 1977 se puso en práctica el sistema de subsidio habitacional para sectores de bajos ingresos con alguna capacidad de compra. El Estado otorga un subsidio monetario (regalo sin cargo de restitución) a las familias seleccionadas, en función de parámetros objetivos tales como constancia y esfuerzo de ahorro, tamaño familiar, subsidio requerido, etc.

Dicho esquema de subsidio fue promovido durante largo tiempo por la Cámara Chilena de la Construcción, como una manera de hacer visible el aporte estatal a los sectores poblacionales de menores ingresos, el que antes entregaba en la forma de subsidios disfrazados vía créditos blandos y/o tasas de interés subsidiadas, lo que implicaba un mecanismo regresivo toda vez que se favorecía proporcionalmente más (y también en términos absolutos) a quienes accedían a viviendas de mayor valor.

En cierta forma esto constituye una manera de "privatizar" la acción estatal en vivienda, complementándole a las familias la capacidad de pago que les falta para acceder directamente al mercado. Las familias, con su subsidio, ahorro acumulado, y su capacidad de servir un crédito hipotecario por la diferencia del valor, salen al mercado a comprar la vivienda que desean, eligiendo entre las opciones que este le ofrece en calidad, precio, características y localización.

La estructura apróximada del aporte público y privado actual en los distintos sistemas de accesibilidad a la vivienda es la siguiente:

PROGRAMA	% APOORTE SOBRE VALOR VIVIENDAS	
	PUBLICO %	PRIVADO %
Viviendas Sociales	75,0	25,0
Subsidio para Vivienda Rural	60,0	40,0
Subsidio Habitacional Sectores Bajos	40,0	60,0
Subsidio Habitacional Sectores Medios	15,0	85,0
Mercado Privado	0,0	100,0
Promedio ponderado	20,0%	80,0%



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

Los recursos que el Estado destina a los sistemas de subsidio han demostrado constituir un poderoso catalizador del ahorro privado. A la fecha existen cerca de 350 Mil ahorrantes en libretas de ahorro para la vivienda que han acumulado ahorros por más de US\$ 150 Millones.

### CONSTRUCCION NO HABITACIONAL

El actual desarrollo de nuevas actividades exportadoras canalizadas en las distintas regiones geográficas del país en función de la potencialidad de los recursos naturales de que disponen, y donde existen ventajas comparativas ha representado un fuerte impulso a la actividad constructora regional. Al incremento de la actividad minera privada ahora se ha sumado el desarrollo de una vasta gama de productos de exportación no tradicionales en el país, en los que se incluyen variados productos del mar, frutales, silvícolas e industriales, que han más que cuadruplicado las exportaciones no mineras, y prácticamente han eliminado nuestra dependencia externa en materia de bienes alimenticios. Todas estas actividades demandan una infraestructura pública en vialidad, puertos y aeropuertos, amén de la inversión netamente privada en las actividades productivas mismas (Packings, frigoríficos, etc).

En general, esta inversión ha sido iniciada, financiada y construida por el sector privado, sin ayuda estatal, salvo contadas excepciones donde el Estado ha prestado apoyo indirecto.

### OBRAS DE INGENIERIA Y OTRAS OBRAS

En Chile, en grandes líneas, estas obras de infraestructura están constituidas fundamentalmente por:

#### A. - Las Obras Públicas

Por la naturaleza de este tipo de obras, el Estado mantiene la principal responsabilidad en la provisión de ellas. Algunos factores que explican esta ingerencia estatal son:



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

- Necesidad de dotar al país de bienes de uso Público
- Implicancias sociales o estratégicas de cierto tipo de obras.
- Demanda de obras por el propio Estado.

Sin embargo, incluso en este tipo de obras, se ha traspasado gradualmente una mayor responsabilidad a los contratistas privados. Buena parte de los proyectos son desarrollados por firmas privadas especializadas, quienes participan en base a licitación; antiguamente todos los proyectos eran diseñados por profesionales del Ministerio. Igualmente se ha traspasado paulatinamente la inspección y control de las obras a oficinas privadas.

Por otra parte, desde hace algunos años se viene reestructurando el Ministerio sobre la base de transformar algunas Direcciones en Empresas que tienen una mayor autonomía. Tal caso se da en el área de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

Está en estudio el proceso de implantación de sistemas de concesión para algunas obras tales como la ampliación del principal aeropuerto del país, y una moderna planta de tratamiento de aguas servidas, la primera con que contará Santiago.

### B.- El Sector Energía

Este sector, que representa infraestructura básica para el desarrollo del país es otro gran demandante de obras, registra una creciente participación privada, la que se ha logrado sobre la base de coexistencia de empresas públicas y privadas, con una paulatina privatización de las primeras. Esto queda particularmente ilustrado en el análisis de la participación en el subsector de Energía Eléctrica:



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

	<u>% Participación Estatal</u>	
	<u>1980</u>	<u>1988</u>
En Generación	90%	45%
En Transmisión	100%	45%
En Distribución	80%	10%

Algo similar ocurre en el Sector Carbonífero, donde la participación estatal en la producción, que históricamente ha sido del 95%, es hoy de sólo el 40%.

Estimativamente, la inversión proyectada en el subsector de Energía Eléctrica para el presente año asciende a US\$ 305, 30% del cual representa demanda por obras de construcción.

### C.- El Sector Minero

Es el tercer gran demandante de obras de ingeniería.

El Estado mantiene una importante participación, esencialmente radicada en la Gran Minería del Cobre. La pequeña y mediana minería de este metal es principalmente privada. Entre otras se han iniciado las obras que permitirán explotar, con el aporte de inversión extranjera, una nueva gran mina de cobre, con una inversión que alcanza a MMUS\$ 1.100

Actualmente se está en proceso de implementación para la privatización de una de las grandes empresas estatales: La Empresa Nacional del Petróleo.

La Compañía de Aceros del Pacífico, principal empresa del Hierro y el Acero, fue privatizada. Igualmente La Sociedad Química, principal, y hoy única empresa salitrera del país, ha sido privatizada.

Corporación del Cobre, holding de las empresas estatales de la gran Minería del Cobre, dispone de un presupuesto anual de inversión de aproximadamente MMUS\$ 320, con una demanda estimada en MMUS\$ 100 por obras de construcción.



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

### LA PRIVATIZACION DE EMPRESAS ESTATALES. EL LLAMADO "CAPITALISMO POPULAR"

Una buena parte del programa de Privatización de empresas estatales ha sido llevado a cabo mediante el mecanismo conocido como "Capitalismo Popular", el que consiste en la venta de parte de las acciones de las empresas estatales a sus propios trabajadores u otros, especialmente empleados públicos, a quienes se ofrece la posibilidad de utilizar sus fondos de retiros para acceder al capital accionario.

Igualmente importante para el éxito de estas privatizaciones ha sido el establecimiento, a partir de 1981, de un nuevo sistema de pensiones de vejez e invalidez basado en la capitalización individual de las cotizaciones previsionales de los trabajadores. Los ya cuantiosos fondos acumulados por este sistema, que a la fecha sobrepasan los US\$ 3.500 Millones, se han invertido, en parte, en acciones de estas empresas, con lo que los trabajadores afiliados al sistema han accedido, a esta fecha, a la propiedad de aproximadamente el 30% de dichas empresas.

### SIGNIFICACION DE LA PARTICIPACION PRIVADA

Desgraciadamente las Cuentas Nacionales no informan sobre la inversión a nivel de sectores público y privado, pero antecedentes globales aproximados permiten establecer la siguiente composición de la inversión en construcción.

	TOTAL	PUBLICO (%)	PRIVADO	% del P.G.B.
Vivienda	100	20	80	3,7
Edificación No Residencial	100	30	70	1,4
Obras de Ingeniería y Otras Obras	100	95	5	4,2
TOTAL	100	55	45	9,3



## CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

Dentro de la Construcción no habitacional del sector público están incluidas las obras realizadas para las empresas públicas, entre las que se incluye a las del área de la Minería, Energía y otros.

Como ya dijimos, varias de estas empresas están siendo o han sido privatizadas total o parcialmente.

En resumen, gracias a la aplicación integral del principio de subsidiariedad del Estado se ha despertado la potencialidad de una empresa privada, con una energía que nadie hubiera sospechado. Empresa privada que ha generado cientos de miles de nuevos empleos, haciendo crecer vides en el desierto, autoabasteciendo de alimentos al país, explotando nuevos yacimientos, creando verdaderas fábricas de salmónes en los mares del sur, plantando de bosques extensas zonas hasta ahora inexplotadas, en suma, generando riqueza y bienestar, transformando un país pobre, en apariencia, en una nación próspera que confiadamente espera alcanzar, al iniciarse el próximo siglo, los niveles de vida propios de un país desarrollado.

351.86  
M722  
c.1



Molina Morel, Germán

AUTOR

Infraestructura: su ...

TITULO

FECHA	NOMBRE	FIRMA



Autor.: Molina Morel, G.

Título: Infraestructura

Nº top.: 364-c.1