

*55 años de la Cámara Chilena de la Construcción*

**cchc**

338.456 90  
CCHC  
C172a  
c.4

-- DEPÓSITO - 09.03.2016 --

*cchc*  
55 años de la Cámara Chilena de la Construcción

Centro de Documentación  
Camara Chilena de la Construcción

*Edición y Coordinación General*

Alberto Collados Baines

*Comité Editorial*

Alberto Collados Baines  
Máximo Honorato Álamos  
Augusto Bruna Vargas  
Rosario Álvarez Piracés  
Pablo Araya Páez  
Irma Contreras Meza

*Edición Periodística*

Rosario Álvarez Piracés

*Asistencia Periodística*

María Teresa Solinas Ivys

*Investigación Histórica*

Rodrigo Hidalgo Dattwyler

*Diseño y Producción*

Labadía & Drápela

*Material Gráfico*

Aguas Andinas  
Archivo Fotográfico y Digital, Biblioteca Nacional de Chile  
Archivo Histórico y Bibliográfico de Chiloé  
Archivos personales de socios de la CChC  
Centro de Documentación de la CChC  
Dante Baersiwyl Rada  
Dirección de Vialidad  
Endesa Chile  
Gabriela Armijo, Archivo Fotográfico Ambiente.cl  
Jesús Inostroza, Archivo Vespucio Sur  
Jorge Loyola, Archivo División El Teniente, Codelco  
Juan Torre Barca (ilustración en página 40)  
Merval IV Etapa  
Museo Histórico Nacional  
Museo Naval y Marítimo y Archivo Histórico de La Armada  
Vespucio Norte Express

*Impresión*

Morgan Impresores

## Í N D I C E

<b>Prólogo</b>	<b>7</b>	Por Otto Kunz Sommer
<b>Introducción</b>	<b>9</b>	Por Alberto Collados Baines
<b>Capítulo 1</b>	<b>12</b>	La construcción en Chile antes de la Cámara
<b>Capítulo 2</b>	<b>72</b>	Historia consolidada de la Cámara Chilena de la Construcción
<b>Capítulo 3</b>	<b>120</b>	El presente de la Cámara y sus proyecciones
<b>Estadísticas nacionales y sectoriales 55 años</b>	<b>156</b>	
<b>Bibliografía</b>	<b>162</b>	



*PRÓLOGO*  
**Otto Kunz Sommer**

Las fechas memorables, los aniversarios de media decena o de decena completa, suelen sorprendernos. Súbitamente están ahí, a pesar de haberlas tenido siempre presentes. Así nos sucedió con el cumpleaños número 55 de nuestra querida Cámara, cuya Acta de Constitución data de junio de 1951.

Cuando nos percatamos de aquello, ciertamente el deseo inmediato fue conmemorar esta fecha de modo señero, en lo posible con un libro dedicado a nuestros socios y, por qué no, con ellos de protagonistas. Pensábamos en un documento testimonial que expresara sentimientos y vivencias de quienes, con sus sueños y desvelos, habían hecho grande a esta institución.

La duda respecto de si alcanzaríamos a materializar esta idea, la despejé con mi amigo Alberto Collados. Como él opinara que, con algo más de un año de plazo, el proyecto debiera poder realizarse y viendo que le sonreían los ojos al decirlo, fue fácil ponernos de acuerdo en que él liderara este desafío. El resultado es el que ustedes tienen en sus manos.

Pienso que se han logrado, e incluso excedido, los propósitos iniciales que guiaban la iniciativa. Porque, junto con mostrar el profundo alcance y la nobleza de nuestra actividad de la construcción, se relata asimismo la labor ejemplar de nuestros socios. Ellos, con su insustituible generosidad en aportes a la causa gremial, han forjado esta magna obra de la Cámara y su red social.

Además, esa maravillosa tarea de un grupo humano de selección se ha puesto en contexto con lo que sucedía en nuestro país y en el mundo. Con ello me parece que este libro adquiere también un interés especial, pues permite relacionar y descubrir vínculos que, formando parte del quehacer empresarial y gremial, tal vez con el correr del tiempo no habían quedado muy registrados en nuestro recuerdo.

Por todo esto, es muy grato poder expresar nuevamente el agradecimiento personal y de la Cámara a Alberto Collados, a cargo del Comité Editorial, y a sus integrantes, nuestro ex presidente Máximo Honorato y nuestro fiscal Augusto Bruna. Este equipo, con mucha dedicación, paciencia e ingenio, hizo posible transformar propuestas, ideas y bocetos en la realidad tangible que se presenta con el libro.

Gratitud igualmente para Rodrigo Hidalgo Dattwyler, geógrafo historiador erudito, para Rosario Alvarez Piracés y María Teresa Solinas Ivys, periodistas talentosas y dedicadas, para los colaboradores especialistas, diseñadores y, muy particularmente, para Irmita Contreras por su acertada y abnegada contribución.

Finalmente, gracias de nuevo a nuestra asociación gremial por disponer los recursos para la materialización de este proyecto.



*INTRODUCCIÓN*

**Alberto Collados Baines**

Es una buena y muy generalizada costumbre no leer las introducciones de los libros, lo que se justifica plenamente en este caso. Así es que pueden saltársela. A los disidentes que optaron por no seguir mi sugerencia, procuraré indicarles cómo está estructurado el libro y qué ideas de composición lo orientan.

El contrapunto, capataz rítmico, está siempre presente, aunque no como severa y descomedida imposición: contrapunto entre el gremio, la construcción, el país y el mundo; entre la actividad gremial, la acción social y el respaldo productivo; entre lo abstracto y lo concreto.

El «espíritu Cámara», inmensamente difícil de definir con algún acierto, pero que quienes están involucrados perciben de modo intuitivo y emocional, debiera aflorar torrencialmente aquí y allá, acompañar la lectura —continua, discontinua, picoteada, retroactiva, no es libro que requiera una mayor disciplina lectora— e ir dejando, a través de la historia y las ideas de la Cámara, una cierta impregnación con sus nobles resinas.

El prólogo del presidente Otto Kunz, quien tuvo la ocurrencia inicial de este libro, la introducción que ahora leen, tres capítulos que perfilaré e información anexa complementaria, constituyen el total.

El primer capítulo nos muestra una historia que se ilustra a través de obras representativas —nada más lejano que un relato enciclopédico— de la construcción en Chile antes de la Cámara. Desde el Camino del Inca hasta Sewell, ferrocarriles, puertos, iglesias, viviendas y ciudades forman un todo entramado con el acontecer nacional, ora apacible, ora turbulento, inserto en los sucesos del mundo. Y es que nuestra Cámara no parte en 1951 de la nada; allí sólo se produce un hito coordinador del gremio, que se sustenta en un pasado que debemos apreciar y conocer como una válida inspiración.

El segundo capítulo narra la historia propiamente consolidada de la asociación gremial —que se ha estimado en las primeras cuatro décadas, entre los años

1951 y 1991— y los quince años posteriores, aún difíciles de desvincular del presente. Esta parte se va mezclando con las ideas en ebullición, divergencias y controversias que avanzan hacia convergencias y consensos.

El tercer capítulo empieza a respirar hace unos quince años, pero se concentra en los últimos cinco, sin entrar en la marca que han dejado hechos y personajes; se limita al terreno de las ideas, en la plena efervescencia creativa de la Cámara de hoy. Muestra monográficamente, al igual que los capítulos anteriores, algunas obras emblemáticas y de trascendencia, esta vez en el campo de la infraestructura, para dar un toque de materialidad y de «cable a tierra» al concepto más bien abstracto de esta sección.

El libro tiene como columna vertebral un texto madre continuo que un lector ordenado seguiría de principio a fin, pero a uno menos sistemático tal vez le resulte provechosa una rebeldía secuencial. Sus dos primeras partes se apoyan en líneas de tiempo que estabilizan la necesaria agilidad del relato continuo, para hilar en una zaga temporal el desarrollo de hechos e ideas inseparables.

Y a este más bien adusto texto madre se van adhiriendo párrafos adicionales en tono más festivo y menos sistemático, como chispas o moscas, entre ilustraciones, fotografías y cuadros estadísticos. En el segundo capítulo pululan algunos próceres que, entre muchos otros, contribuyeron a formar y mantener el «espíritu Cámara» y son parte de éste.

Para quienes optaron, con porfía, por leer esta tediosa introducción hasta el fin, que me perdonen si quedaron con la sensación de que les contaron anticipadamente la película y apresúrense a alcanzar a quienes, aceptando mi sugerencia, se la saltaron y ya deben estar bien avanzados en el primer capítulo.

A - ( 11 ) . \



**DIRECTORIO DE LA CÁMARA**

**PRESIDENTE**

**Otto Kunz Sommer**

**PRIMER VICEPRESIDENTE**

**Juan Mackenna Iñiguez**

**SEGUNDO VICEPRESIDENTE**

**Daniel Mas Rocha**

**PAST PRESIDENTE**

**Fernando Echeverría Vial**

**SECRETARIO GENERAL**

**Arturo del Río Leyton**

**CONSEJO DEL ÁREA SOCIAL**

Vicepresidente ejecutivo: **Lorenzo Constans Gorri**

**SOCIEDAD DE INVERSIONES Y SERVICIOS LA CONSTRUCCIÓN INVESCO S.A.**

Vicepresidente ejecutivo: **Fernando Echeverría Vial**

**DIRECTORES**

**Francisco Alanís Porcella**

**Edgar Bogolasky Sack**

**Domingo Bustos Nome**

**Mario Díaz Muñoz**

**Mariano Galdames Montenegro**

**Claudio Gómez Cerda**

**Patricio Mena Barros**

**Jaime Muchnik Weinstein**

**Nelson Murúa Polanco**

**Luis Nario Matus**

**Fernando Peñaloza Herrero**

**Helmut Stehr Wilckens**

**COMITÉS SECTORIALES**

**COMITÉ DE VIVIENDA**

Presidente: Ricardo Posada Copano

**COMITÉ INMOBILIARIO**

Presidente: Orlando Sillano Zan

**COMITÉ DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA PÚBLICA**

Presidente: Gustavo Vicuña Molina

**COMITÉ DE CONTRATISTAS GENERALES**

Presidente: Ricardo Binder Köster

**COMITÉ DE PROVEEDORES**

Presidente: Rubén Escudero Pinto

**COMITÉ DE INDUSTRIALES**

Presidente: Italo Ozzano Cabezón

**COMITÉ DE ESPECIALIDADES**

Presidente: Renato Miranda Ibáñez

**COMITÉ DE CONCESIONES**

Presidente: Robert Sommerhoff Hyde

*(Nómina de autoridades vigentes a mayo de 2006)*

**COMISIONES ASESORAS****COMISIÓN DE SOCIOS**

Presidente: Hugo Bascou Letelier

**COMISIÓN PERMANENTE DE LA VIVIENDA**

Presidente: Alberto Collados Baines

**COMISIÓN LABORAL**

Presidente: Manuel José Navarro Vial

**COMISIÓN DE URBANISMO**

Presidente: Bernardo Echeverría Vial

**COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA**

Presidente: Gastón Escala Aguirre

**COMISIÓN DE LEGISLACIÓN**

Presidente: Sergio Icaza Pérez

**COMISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

Presidente: Javier Hurtado Cicarelli

**COMISIÓN DE ÉTICA Y DISCIPLINA**

Presidente: Alfredo Schmidt Montes

**COMISIÓN DE CRECIMIENTO ECONÓMICO**

Presidente: Ramón Aboitiz Musatadi

**COMISIÓN DE EXPORTACIÓN DE SERVICIOS Y PRODUCTOS**

Presidente: Jorge Mas Figueroa

**COMISIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Presidente: Pedro Pablo Pizarro Valenzuela

**COMISIÓN DE NORMAS**

Presidente: Blas Bellolio Rodríguez

**COMISIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

Presidente: Horacio Pavez Aro

**COMISIÓN DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

Presidente: Alfredo Echavarría Figueroa

**DELEGACIONES Y SUBDELEGACIONES\* REGIONALES****ARICA**

Presidente: Patricio Bottai Ramírez

**IQUIQUE**

Presidente: Juan Garrido Díaz

**EL LOA**

Presidente: Víctor Realini Saldaña

**ANTOFAGASTA**

Presidente: Emile Ugarte Sironvalle

**COPIAPÓ**

Presidente: Ivo Depetris Deflorian

**LA SERENA**

Presidente: Jorge Págez Guzmán

**VALPARAÍSO**

Presidente: Octavio Pérez Abarzúa

**EL LIBERTADOR**

Presidente: Eduardo Borlone Domínguez

**EL MAULE**

Presidente: Rodrigo Galilea Vial

**CONCEPCIÓN**

Presidente: Jaime Peña Araya

**\* LOS ÁNGELES**

Presidente: Gerardo Godoy Labrín

**\* CHILLÁN**

Presidente: Carlos Sierra Cisternas

**VALDIVIA**

Presidente: Osvaldo Rybertt Maldonado

**TEMUCO**

Presidente: Juan Pablo Peña Puig

**OSORNO**

Presidente: Alicia Vesperinas Barrientos

**PUERTO MONTT**


Presidente: Luis Felipe Chacón Lathrop

**COYHAIQUE**

Presidente: Alejandro Cornejo Barrales

**PUNTA ARENAS**

Presidente: Francisco Arriagada Blanco



La portentosa obra pública prehispanica Camino del Inca, integradora continental de una extensísima y compleja área geográfica y de muy diversos pueblos y culturas, no ha tenido parangón en la América del Sur post-colombina.



La construcción en Chile antes de la Cámara

*cahc*

hasta 1951

# LINEA DE TIEMPO 1400 - 1951

M  
U  
N  
D  
O

1405 Muere Tamerlán, decae imperio mongol

1431 Muere en la hoguera santa Juana de Arco

1437  
Gutemberg inventa  
imprenta de tipos móviles

1450  
Basilica de  
San Pedro en Roma

1453  
Cae Constantinopla  
en poder de turcos otomanos,  
termina imperio Bizantino

Sebastián Elcano

1492  
**CRISTÓBAL COLÓN  
LLEGA A AMÉRICA**

Nicolás Copérnico

Miguel Ángel Buonarroti

Martín Lutero

Leonardo da Vinci

San Ignacio de Loyola

William Shakespeare

Caravaggio

1571  
Batalla de Lepanto

Ordenanza de Felipe II  
rige ciudades del imperio  
español

Carlos V

1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590

C  
H  
I  
L  
E

C  
A  
M  
I  
N  
O  
D  
E  
L  
I  
N  
C  
A

I  
n  
v  
a  
s  
i  
ó  
n  
i  
n  
c  
a  
a  
C  
h  
i  
l  
e

1500 - 1520  
Huayna Cápac extiende  
el dominio inca hasta  
el río Maipo

1519  
Hernando de  
Magallanes  
atraviesa el  
Estrecho

1536  
Almagro  
llega a Chile

Se avista la rada  
de Valparaíso

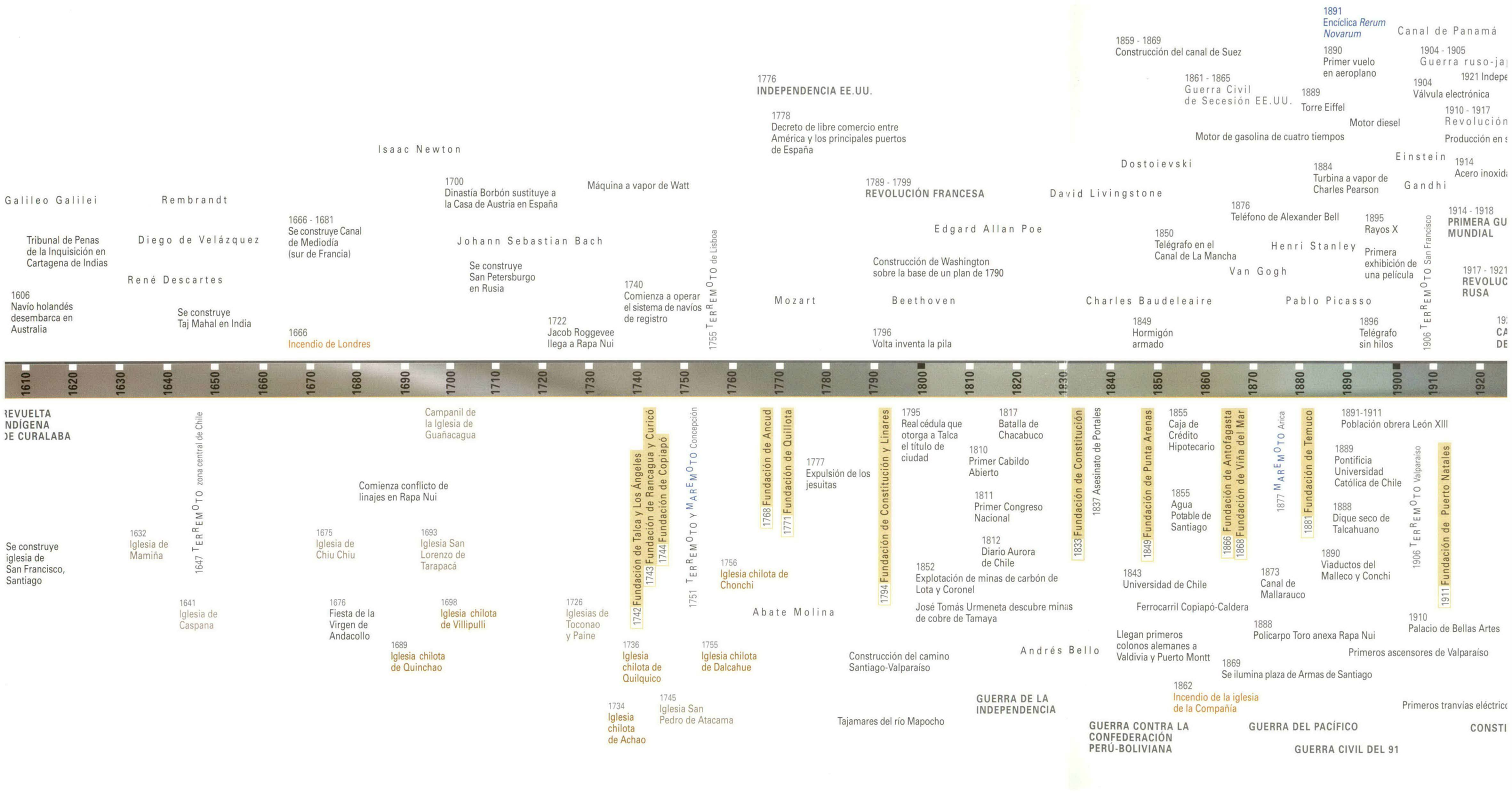
1541 Fundación de Santiago  
1544 Fundación de San Bartolomé de La Serena  
1545 Fundación de Arica

1550 Fundación de Concepción  
1553 Muere Pedro de Valdivia  
1552 Fundación de Valdivia  
1557 Muere Caupolicán  
1558 Fundación de Osorno

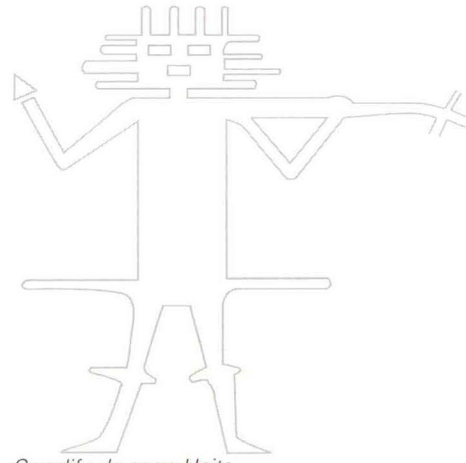
Lautaro

1580 Fundación de Chillán

1593  
Llegan los  
primeros  
jesuitas



Las primeras culturas costeras de Perú y el norte de Chile migraban a la sierra y al altiplano en busca de intercambio económico, cultural y genético, formando huellas de las que sólo quedan como mudos testigos los geoglifos, la «señalética» de esos tiempos. Cuando se estableció la cultura tiawanaku, en el primer milenio, se creó un polo de atracción en torno al lago Titicaca.



Geoglifo de cerro Unita

En el norte chileno, desértico y poco poblado, el Camino del Inca fue perdiendo la monumentalidad de la sierra y tuvo más la fisonomía de un sendero expedito, seguro y abastecido, con un ancho que fluctuaba entre treinta y sesenta centímetros.

«... de siete metros de anchura aproximadamente, y que descansa sobre construcciones que penetran a gran profundidad en el suelo. Constituye su piso trozos de pórfido trápico de color pardo negruzco. Ninguna de cuantas vías romanas he visto en Italia, en el mediodía de Francia y en España, era más imponente que estas obras de los antiguos peruanos...»  
(A. Humboldt, 1802)

Para arribar a las tierras de Chile, los conquistadores españoles utilizaron la extraordinaria obra prehispánica denominada Camino del Inca, que atravesaba tanto los macizos andinos como el inhóspito desierto de Atacama y había sido construida con piedras por los antiguos indígenas.

La extensa red caminera unía todo el imperio incaico. Dos caminos principales corrían de norte a sur; uno se ubicaba a lo largo de la costa entre Tumbes y el Maule (el que usó Valdivia) y el otro transcurría por la sierra, desde Pasco hasta Cuyo. Caminos transversales y secundarios cruzaban estas vías para unir los diseminados asentamientos indígenas. Eran caminos empedrados rectilíneos, cuyo ancho fluctuaba entre los dos metros y medio y los seis metros. Usaban rampas en los lugares empinados y escalones en sectores de fuerte pendiente.

La mantención estaba a cargo de un sistema denominado *mitayos*, consistente en grupos de trabajadores de los *ayllús* (comunidades) adyacentes. Junto a los caminos, los *tambos* servían de albergue y aprovisionamiento. El Camino del Inca era de propiedad estatal y pretendía facilitar el avance de las tropas, los funcionarios imperiales y los mensajeros (*chasquis*); su uso estaba prohibido a la gente común.

Pero esta red caminera fue uno de los pocos factores amables con los que contaron los españoles, ya que conquistar el nuevo mundo fue una empresa peligrosa, ingrata y cara. Los reyes no aportaron dinero, todo corría por cuenta de los privados. Diego de Almagro invirtió más de ciento ochenta cargas de plata y veinte de oro, y debió usar toda la fortuna que alcanzó en Perú para costear la expedición.

El cuy, o conejillo de indias, fue el primer animal doméstico comestible del mundo. La llama, domesticada más recientemente, produce lana, cuero y carne, y puede usarse como animal de carga, mas no de monta o de tiro. Los adultos transportan hasta cuarenta kilos, muy adaptados a climas desérticos, y pueden resistir los aplastantes fríos andinos. Junto al peatón, este animal define los requisitos del Camino del Inca, muy diferente de los caminos del viejo mundo de aquel entonces, condicionados por la rueda y el caballo.

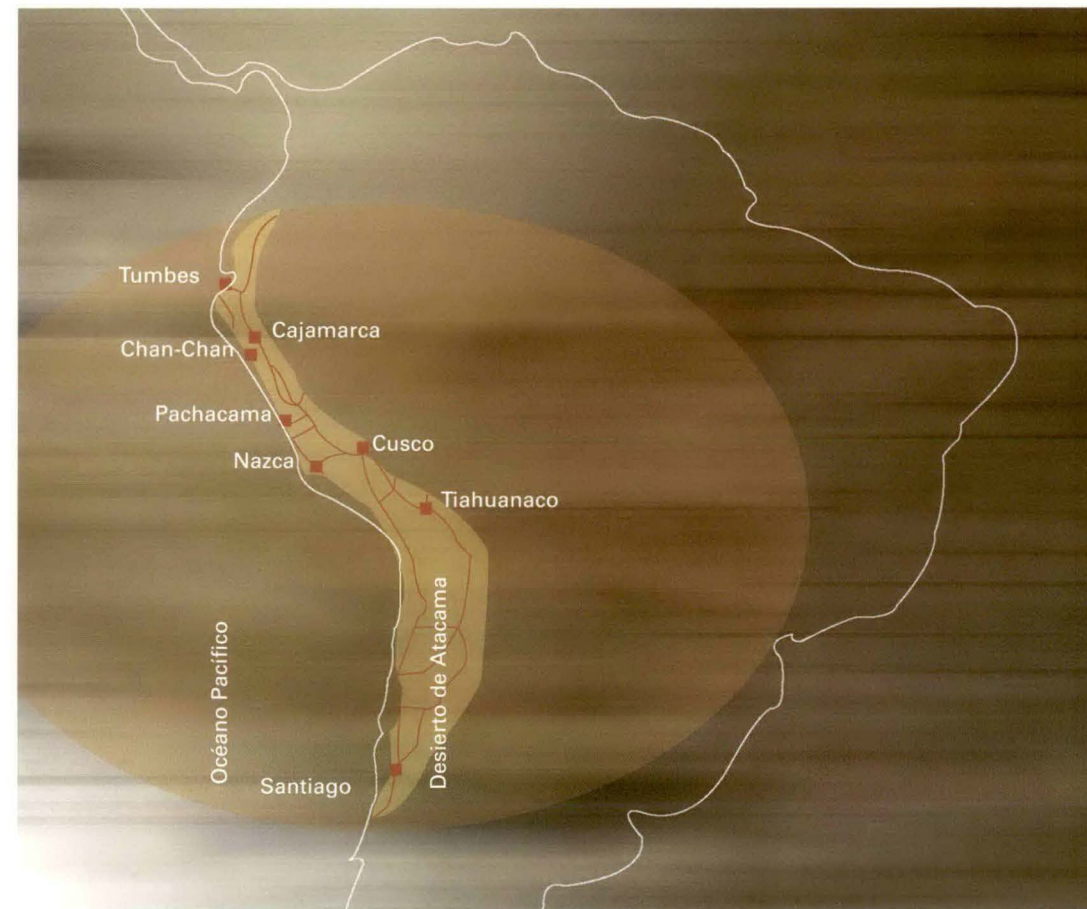
Pedro de Valdivia no era demasiado rico y tuvo que conseguir préstamos con altísimos intereses: recibió quince mil pesos de oro y debió pagar setenta mil. Le alcanzó para reclutar a ciento cincuenta hombres de a pie y a caballo.

A fin de organizar el territorio de Chile, los españoles eligieron el valle del Mapocho como centro neurálgico del nuevo reino y fundaron la primera ciudad, Santiago del Nuevo Extremo, el 12 de febrero de 1541.

Había que fundamentar las razones para establecer una nueva ciudad (seguridad, existencia de recursos económicos) y buscar un lugar apropiado. Debido a la excesiva distancia que separaba a Santiago de la capital del Virreinato del Perú, Pedro de Valdivia creó una ciudad intermedia, San Bartolomé de La Serena (1544).

Durante el siglo dieciséis, se vertebró el naciente país en un todo armónico a través de unas diecisiete ciudades. Sobrevivir era una gran hazaña en lugares remotos y hostiles. Con poca o nula ayuda de la Corona, los vecinos debían defender sus labores y propiedades.

A fines de 1598 fue asesinado en Curalaba el gobernador Martín García Óñez de Loyola. Como consecuencia, los indígenas arrasaron las ciudades ubicadas al sur del Bio-Bío (Santa Cruz de Coya, Valdivia, La Imperial, Los Confines y Osorno). Murieron más de tres mil españoles y otros quinientos fueron capturados. Los conquistadores abandonaron así la región más próspera y poblada del reino de Chile, plena de riquezas mineras, ganaderas y agrícolas, y se paralizó la colonización.



Camino del Inca



Los fugitivos sureños se dispersaron en grandes haciendas para evitar los costos e impuestos que implicaba mantener una casa en una ciudad. La población se ruralizó, mientras aumentaba la delincuencia. Santiago, en cambio, se fortaleció y el valle central se convirtió en la región más adecuada para desarrollar el territorio.

La urbanización y la evangelización fueron esenciales para la colonización. Todo conquistador, al arribar a nuevas tierras, debía fundar una ciudad y organizar desde ahí su expansión. Así, en la segunda mitad del siglo dieciséis había cerca de doscientos cuarenta poblados en toda América; doce de ellos se emplazaban en el reino de Chile.

Por su parte, el proceso de evangelización de los naturales y de los propios españoles fue una herramienta fundamental para colonizar el nuevo mundo. La presencia del poder religioso en América se transformó en la garantía del buen éxito de esta empresa. Conforme los poblados se diseminaban por las comarcas, aparecían las distintas órdenes mendicantes, cuya influencia incluso se sentía en los territorios poco explorados o vedados para el ejército profesional.

Ejemplo de ello lo constituyó la Isla Grande de Chiloé. Ahí arribaron los franciscanos y mercedarios en el último tercio del siglo y se abocaron a la nada fácil tarea de evangelizar a los aborígenes; también prestaban servicios religiosos a la población española residente.

Sin embargo, serían los misioneros de la Compañía de Jesús, que llegaron en 1608, quienes organizarían un sistema de evangelización es-

pecial, conocido como «misión circular». Consistía en que grupos de religiosos hacían recorridos anuales por el archipiélago y se quedaban durante un par de días en determinados puntos, donde se fueron estableciendo capillas.

Como los sacerdotes no podían permanecer mucho tiempo en un mismo lugar, las funciones de atención espiritual las ejercía un laico, llamado fiscal o *amomericamañ*. Con el transcurso del tiempo, esa acción generaría un fuerte sincretismo entre la religiosidad de los mundos indígena y católico, dándole un particular contenido local. Los franciscanos continuarían dicho sistema después de la expulsión de los jesuitas en el año 1767.

Las capillas se fueron consolidando durante los siglos diecisiete y dieciocho. Se construyeron hermosas iglesias de madera que se caracterizan por el óptimo aprovechamiento de los recursos que les otorga el medio ambiente, por su diálogo e interrelación con el paisaje y por ser la materialización de una cosmovisión eminentemente sincrética. Generalmente se emplazan cerca de la costa, tienen un resguardo montañoso por el norte y orientan su pórtico hacia el sur, a fin de protegerse de las lluvias. El templo enfrenta una explanada, que a veces ha tomado la forma de una plaza y en otras ocasiones constituye simplemente un espacio delimitado por un cercado o arboleda.

Esta conciliación religiosa también se expresó en otros rincones de Chile. La evangelización que los españoles realizaron con las comunidades aymaras generó una poderosa fusión de sus cosmovisiones. Las

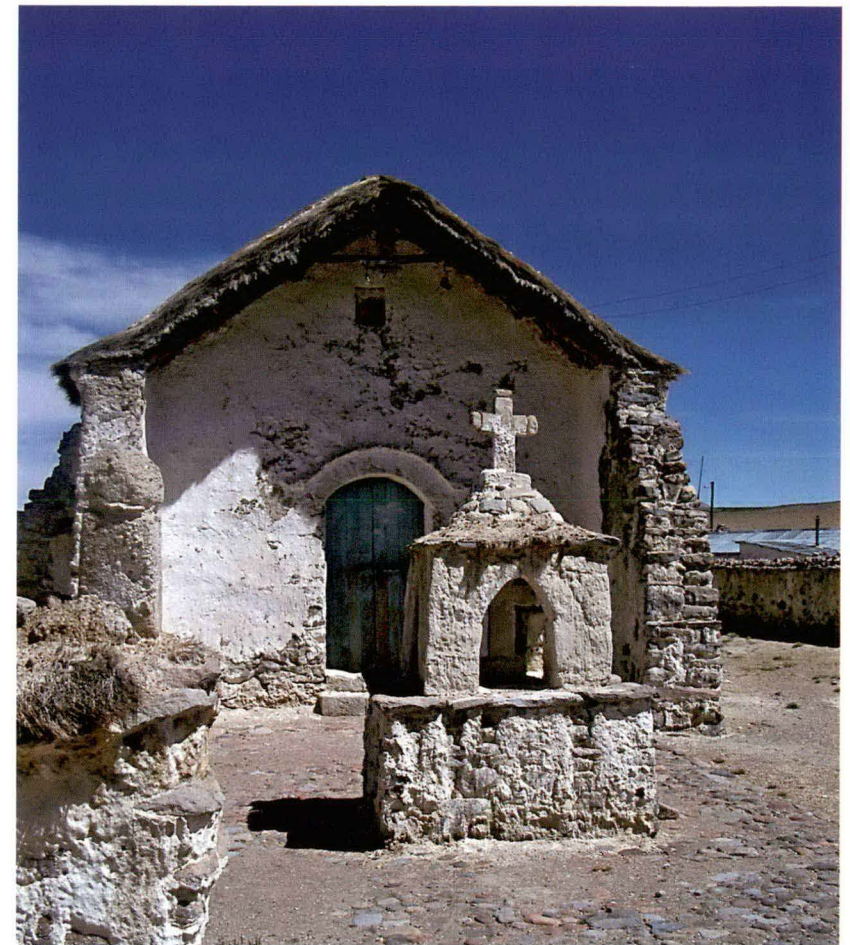
iglesias comenzaron a ser construidas en los «pueblos de indios» a mediados del siglo diecisiete. Rodeadas de un muro que delimita el lugar sacro, están compuestas de una única nave central y una torre-campanario, ambas construidas de piedra con una gran macidez volumétrica. Para la cultura altiplánica, el conjunto iglesia-campanario manifiesta la dualidad del macho-hembra, parte central de su percepción del universo. Algunos ejemplo son las de San Pedro, Toconao, Matilla, Socaire, Sotoca y Putre.

Esa retroalimentación entre lo urbano y lo religioso se verá truncada durante el mismo siglo, pues la crisis económica de las colonias, sumada a permanentes ataques de piratas y corsarios, derivará en un retroceso de la vida citadina.

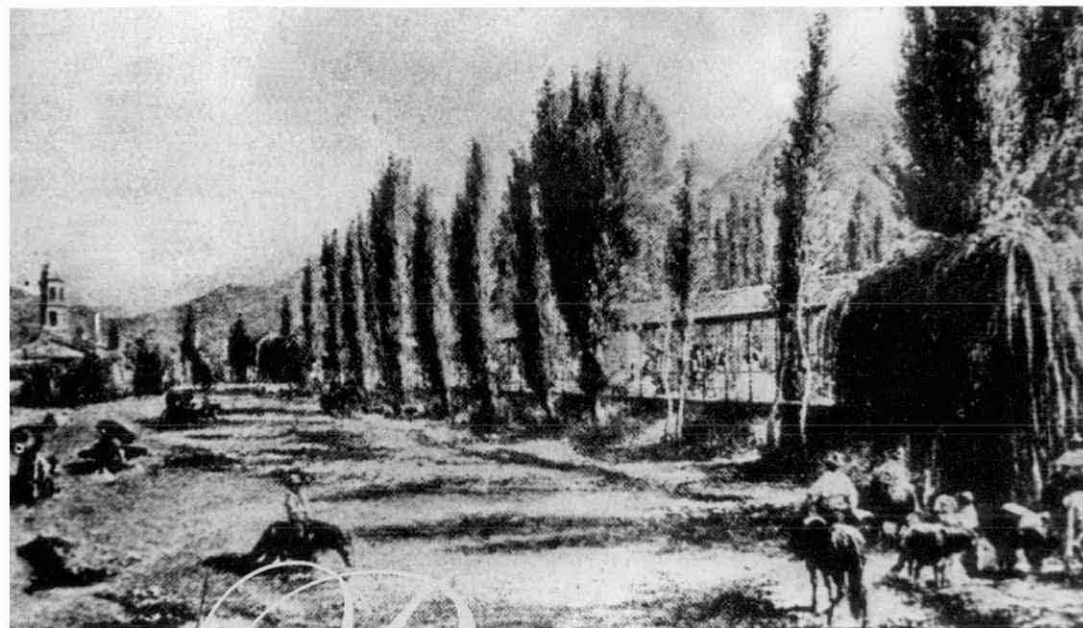
En Chile, los problemas emanados de la atomización y ruralización a consecuencia del desastre de Curalaba, preocuparon sobremanera a las nuevas autoridades del reino. Se diseñó una política de poblaciones en la que primarían los asentamientos urbanos. Al mismo tiempo declinaron las guerras indígenas, por lo que aumentó la fundación de nuevas ciudades.

En el valle central, el desarrollo agrícola favoreció los planes fundacionales. Casi todas las vías de comunicación eran antiguos corredores indígenas, pero algunas surgieron como fruto de iniciativas locales.

La creación de ciudades vino acompañada de estrategias de embellecimiento y aumento del confort de los nuevos habitantes. En las villas de



*Iglesia de Guallatiri*



Los tajamares del río Mapocho, 1792-1805

«...parece sólidamente construida, bien ejecutada i capaz de resistir todos los empujes de las aguas. Suministra a los habitantes no solamente entera seguridad contra la inundación, sino también un agradable paseo. A la orilla del agua tiene una terraza con parapeto de altura suficiente i de un cuarto de milla de largo, al cual se sube por gradas cómodas, colocadas convenientemente i de donde la vista domina Santiago i las regiones vecinas...»

(J. Vancouver, 1795)

**Desglose del valor de cada cuadra de los tajamares del río Mapocho:**

Ladrillos a 12 pesos 50 reales por mil	2.100 pesos
Cal a 9 reales la fanega	2.457 pesos
Arena a medio real la fanega	273 pesos
Albañil a 10 pesos diarios	210 pesos
6 peones de dos reales diarios	420 pesos
Excavaciones	80 pesos
Preparación de la mezcla	252 pesos

San Felipe el Real y San Fernando se diseñaron amplias avenidas de casi sesenta varas de ancho (50,16 metros). Junto a sus bordes no había residencias, por lo que se convirtieron en paseos arbolados. En Santiago y La Serena, esas cañadas se construyeron siguiendo la extensión de un antiguo brazo del río que cruzaba el poblado.

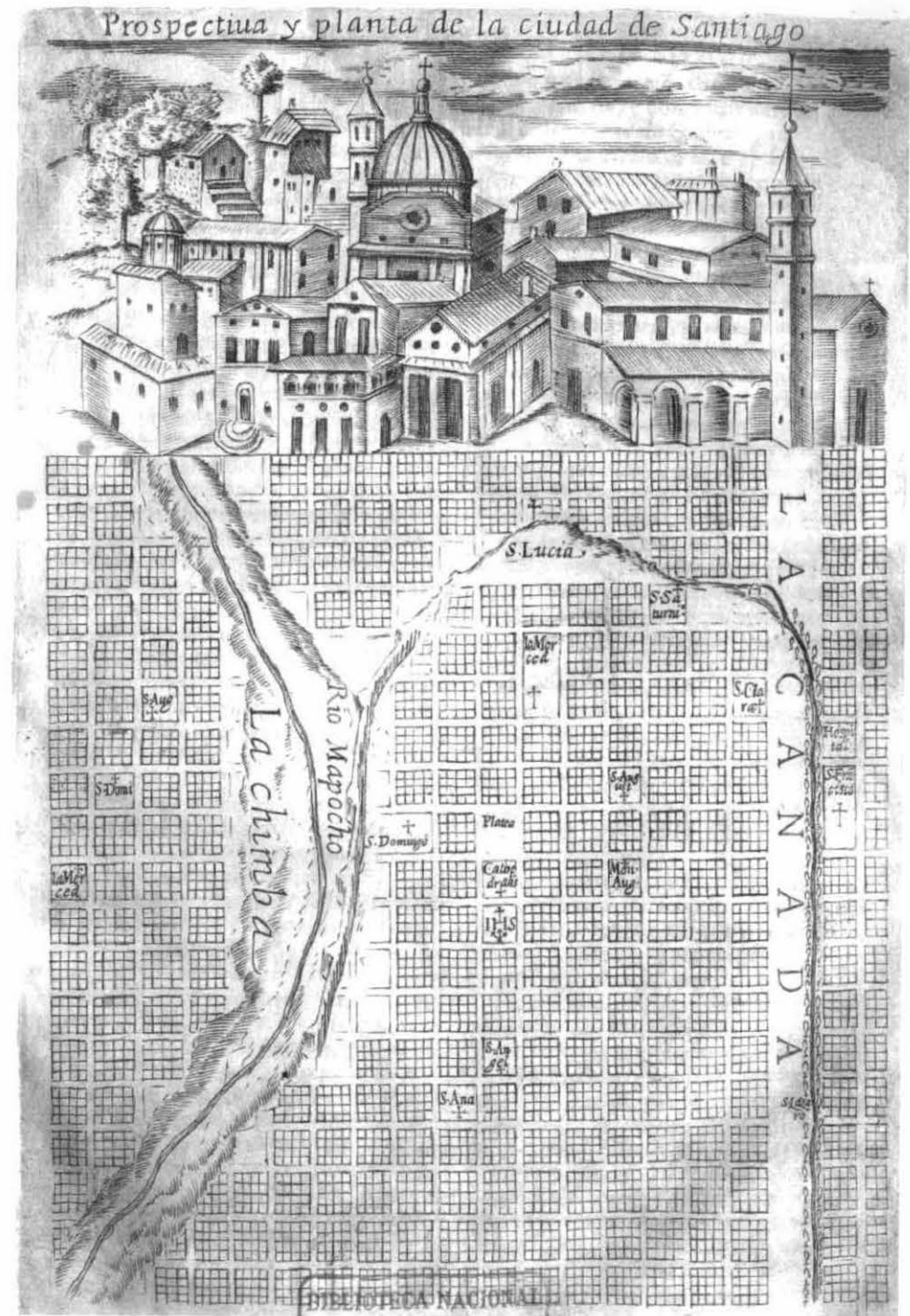
Los tajamares del Mapocho generaron los paseos más frecuentados en el último periodo colonial. Se encargó al arquitecto italiano Joaquín Toesca que construyera los murallones, cuyo objetivo principal era evitar que la ciudad se inundara. Toesca estimó que los muros debían extenderse por catorce manzanas, desde la finca del conde de Quinta Alegre (puente Pío Nono) hasta los molinos de San Pablo (calle Teatinos). Sin embargo, las obras no pudieron continuar por falta de fondos y se retomaron en enero de 1792. Los materiales de construcción fueron ladrillos de media vara de largo, una cuarta de ancho y tres pulgadas de espesor. Veintitrés contratistas se presentaron con aportes de dos mil a tres mil ladrillos; el que más ofreció fue José María Jáuregui, con ochenta mil unidades. También se empleó cal de Polpaico. El presupuesto consideraba utilizar 168.000 ladrillos, 1.184 fanegas de cal y 4.368 fanegas de arena. El muro mediría siete varas de altura, con un espesor de dos y media en la base que disminuía hasta una y media en la cabeza, y una longitud de 150 varas (una cuadra). Cada cuadra costaría aproximadamente 5.792 pesos.

Esta gran obra se extendía por 27 manzanas y se había terminado en 1804, cuando se construyó sobre ella un paseo de doce cuadras, cuya entrada estaba frente al puente Cal y Canto. Había dos pilas de agua

situadas en cada extremo del camino, que estaba sombreado por una doble hilera de álamos de Italia.

Otras construcciones emprendidas en el borde del lecho fueron el puente de la Recoleta, de madera («puente de palo»), y el del Palacio del Presidente («puente nuevo» o «Cal y Canto»), que comprendía once arcos y ocho machones y medía 242 varas de largo, seis a siete varas de ancho y once de altura. El famoso corregidor de Santiago, Luis Manuel de Zañartu, se hizo cargo de las obras y las entregó a uso público en 1779; habían costado doscientos mil pesos. Su objetivo era comunicar la ciudad con el área ubicada al norte del río y conocida como La Chimba (del quechua *chimpa*: del otro lado). Esa zona cobijaba a indígenas libertos, yanaconas, mestizos y españoles humildes que actuaban como artesanos (silleteros, talabarteros, torneros), comerciantes ambulantes y vagabundos; además, se desarrollaban ahí actividades rurales. Sin embargo, muchas veces las crecidas del río dificultaban las comunicaciones. Se construyeron diez pilares de piedra colorada, que sostenían ocho arcos y dos ojos secos que medían nueve varas de claro o ancho cada uno, y estaban compuestos por tres corridas de ladrillos verticales cohesionados con cal. En el sector norte se colocaron dos rampas, una dirigida hacia La Cañadilla (Independencia) y otra hacia Recoleta. A nivel de las aguas, los adoquines se construyeron con una base más ancha (zampeado) para evitar la erosión de los machones.

Durante el verano solían producirse sequías. El Cabildo de Santiago decidió construir un canal que tuviera su bocatoma en el río Maipo para llevar agua hasta el Mapocho. En 1742 comenzó la gigantesca obra de



Plano de Santiago que incluye La Chimba, hacia 1646

construcción del canal San Carlos, pero el sitio resultó ser muy bajo y de escasa pendiente para que las aguas escurrieran, por lo que el proyecto se detuvo. Se intentó recomenzar los trabajos en varias ocasiones, pero volvían a paralizarse debido a inexactitudes topográficas y falta de presupuesto.

En 1799, el ingeniero militar Agustín Caballero confeccionó un nuevo plano, que contemplaba un canal de cinco metros en su parte superior, cuatro en el fondo y 1,3 metros de altura, y cubriría una extensión total de 48,84 kilómetros. Pero sería demasiado caro, pues costaría 90.737 pesos. Luego de nuevos intentos y tras el triunfo de Maipú, el 5 de abril de 1818, que consolidaría la independencia, se reiniciaron los trabajos, apoyados por el general Bernardo O'Higgins, quien envió a doscientos prisioneros de guerra a trabajar en las obras.

Por fin, en agosto de 1820 se inauguró el canal. Los trabajos siguieron hasta 1825 y en 1827 se traspasó su propiedad y administración a una sociedad privada; su primer director fue Domingo de Eyzaguirre.

Pero no sólo los factores físicos determinaron la construcción de grandes obras públicas, sino también motivos socioculturales. En la época colonial, la imponente presencia de la Iglesia Católica se reflejaba en el control que ejercía y en el hecho de que los más altos y lujosos edificios eran sus catedrales y conventos. En Santiago destacaban el monasterio del Carmen de San Rafael, la iglesia de Santa Ana, el templo de La Merced, la Catedral y la Recoleta Franciscana, que contaba con una hermosa plaza en su parte frontal.

También se levantó una serie de palacetes que embellecerían la ciudad, como la quinta del corregidor Luis Manuel de Zañartu, la residencia de José Antonio Aldunate y la de José Ramírez de Saldaña.

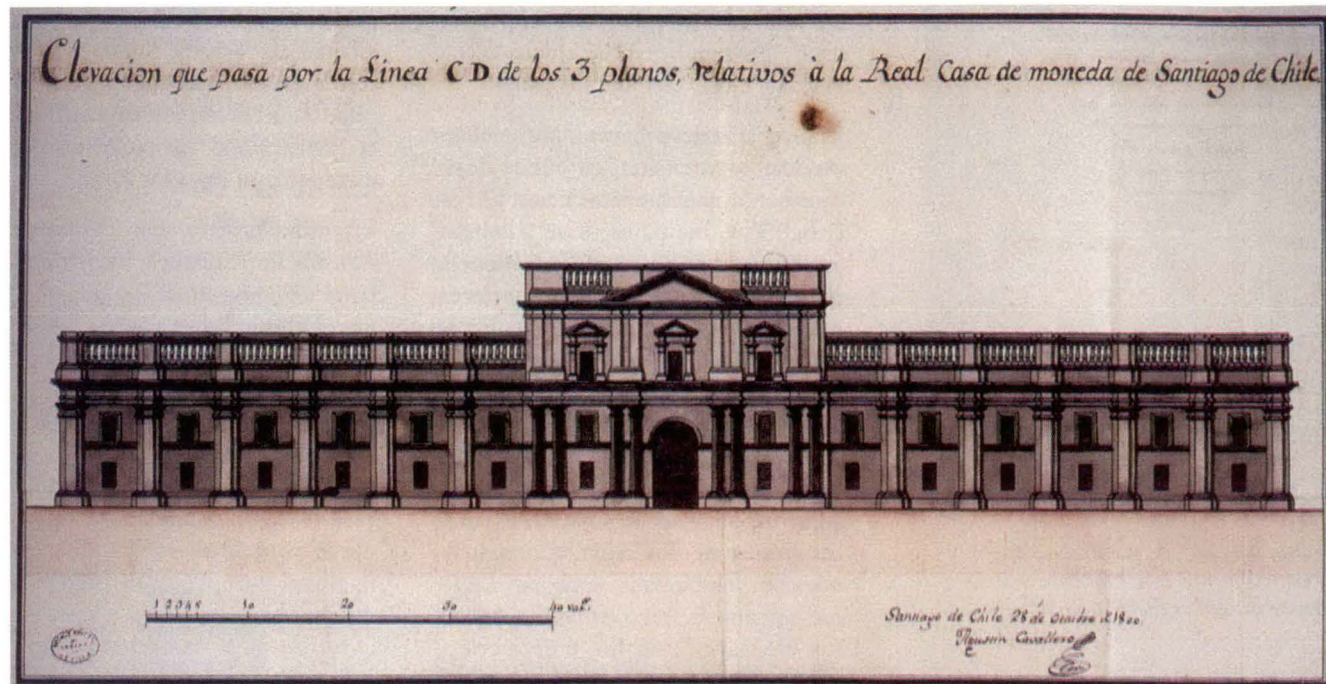
El nuevo espíritu ilustrado de la metrópolis se manifestó en la construcción de imponentes edificios de corte neoclásico; entre ellos, el Cabildo, el Palacio de la Real Audiencia, el Tribunal del Consulado y la Casa de la Aduana. Sin embargo, el mejor legado arquitectónico de la administración española sería la Casa de Moneda, diseñada por el arquitecto italiano Joaquín Toesca. Diversos personajes que visitaron el país a fines del siglo XVIII, como Lord Byron y Jorje Vancouver, entre otros, admiraron el palacio que se comenzó a levantar en 1784 en un terreno comprado a los jesuitas.

Durante el siglo dieciocho aumentó la extensión y la calidad de los caminos, pues la sucesiva fundación de ciudades demandaba una red de tráfico más expedita y segura. La vía terrestre más importante fue el camino de Santiago a Valparaíso, construido entre 1792 y 1797 bajo el gobierno de Ambrosio O'Higgins. Respondía a la necesidad de unir el principal puerto del país (Valparaíso) con el único centro urbano importante (Santiago). Ambas localidades eran las más sensibles a la economía dominante y desde ahí se organizaban los envíos de la mayor parte de los bienes de exportación y también la distribución de los productos importados.

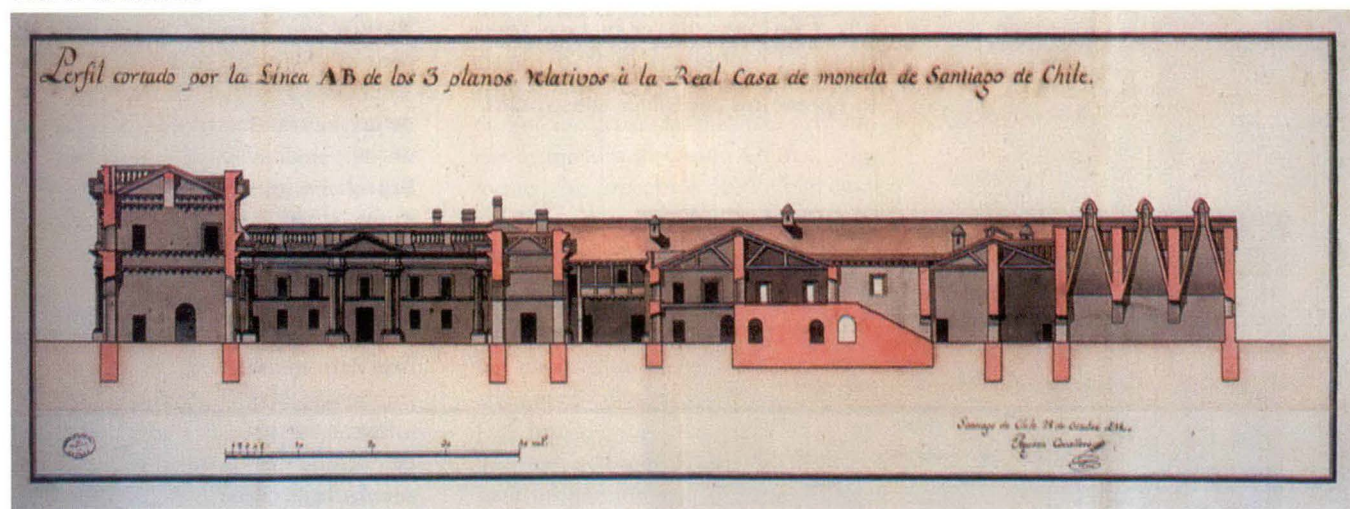
Hasta entonces se usaban tres caminos diferentes. El primero, de pésimas condiciones, pasaba por Til-Til, Caleu y Quillota; el segundo obli-

«... Está situada a cerca de cinco cuerdas al sur de la plaza principal; la situación ha sido muy bien elegida, es sana y el local espacioso; parece imitar el plano del Sommersethouse de Londres... Se trae de España la mayor parte de los fierros del edificio, los que son trabajados por los obreros de la capital. Se han traído de Santiago de Vizcaya los maderos de los balcones, balaustrados y rejas que han sido perfectamente ejecutados y llegan a Chile todas hechas. La madera es de encina, exceptuando las puertas y ventanas que son de ciprés. La fachada principal está al norte y tiene cerca de ciento cincuenta varas de largo; además de la gran puerta de entrada, que está adornada con ocho columnas, tiene dieciocho ventanas en el piso principal y dieciocho en el superior, adornadas con balcones; las otras dos fachadas están al Este y Oeste y tienen cada una ciento sesenta y ocho varas de largo y están decoradas, como la principal, con columnas y balcones...».

(J. Vancouver, 1795)



Casa de La Moneda



Casa de La Moneda



*Camino de Santiago a Valparaíso, 1792-1797*

*«... Del Almendral se ha construido un camino zigzag muy bueno, aunque muy pendiente encima de una cadena de colinas de mucha extensión i muy elevadas... La construcción del nuevo camino sin duda es obra difícil...»*

*(J. Vancouver, 1795)*

gaba a un largo rodeo por el valle de Melipilla y el tercero, conocido como «camino de caballos o de las cuestras», porque atravesaba tres cadenas de cerros, era el más transitado, pero las carretas no podían circular por ahí, debido a que era muy estrecho y con fuertes pendientes. Esta vía fue la que se escogió como ruta principal entre la capital y el puerto. Los dueños de algunas haciendas por las que pasaría el camino se opusieron, como José Miguel Prado y Covarrubias, propietario del sector llamado «cuesta de Prado». Sin embargo, las obras continuaron. Según el expedicionario inglés Jorje Vancouver, quien visitó Valparaíso y Santiago en 1795, en la construcción trabajaban cerca de cincuenta peones con palas y barretas. La tierra se transportaba por medio de un cuero de vacuno que dos hombres arrastraban hasta el lugar de acopio, o se arrojaba en los bordes de las colinas. Las rocas eran destruidas con pólvora y los fragmentos también se lanzaban al fondo de las quebradas.

En las décadas siguientes a 1820, los empresarios nacionales dinamizaron el comercio, la minería, la agricultura y la incipiente actividad bancaria, y estrecharon relaciones con los mercados internacionales. Prosperaron las grandes vías de comunicación terrestre, marítima y ferroviaria. El descubrimiento de las minas de Tamaya, Tres Puntas y Chañarcillo y las exportaciones de trigo y harina a California y Australia, estimularon a las compañías chilenas a innovarse y mejorar la competencia con sus pares extranjeras.

En agricultura, las novedades tecnológicas se expresaron en la construcción de canales y en la introducción de nuevos cultivos, especies anima-

les y sistemas hasta entonces desconocidos en el país. La impronta del espíritu empresarial en cuanto a obras hidráulicas se encuentra en el canal de Malla-rauco, construido por encargo de Patricio Larraín Gandarillas.

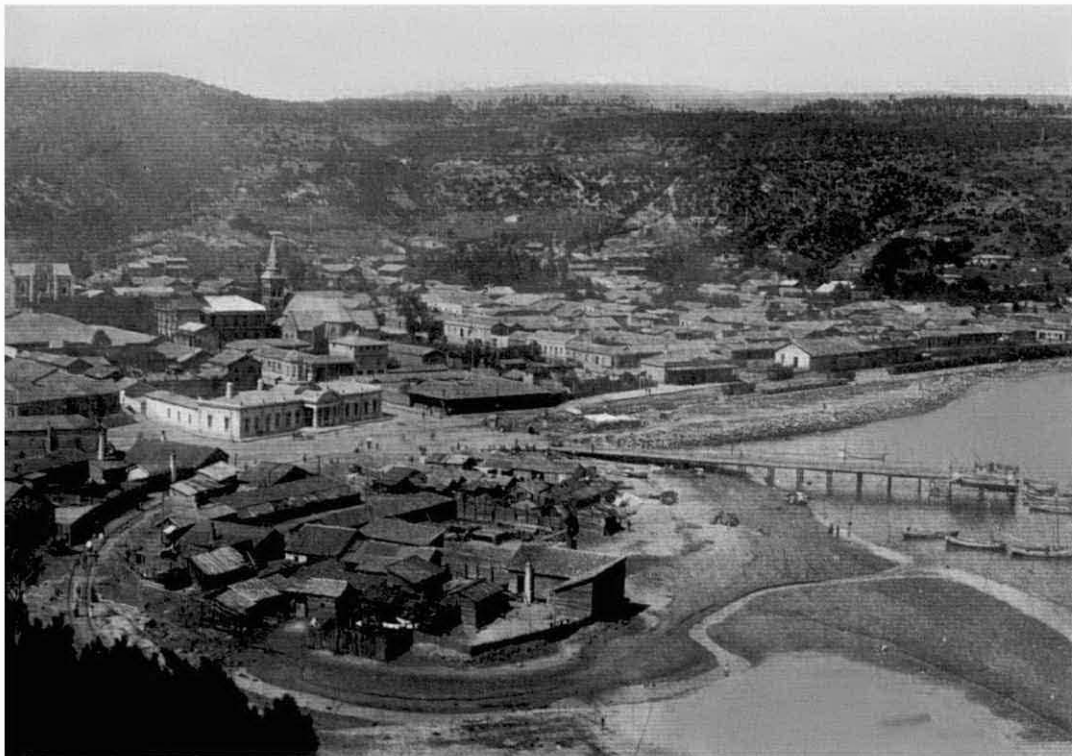
Los trabajos comenzaron en 1873 para dotar de agua a las tierras secas del valle homónimo. Arrancando desde el río Mapocho, el canal se internó por las serranías y tuvo que vencer numerosas dificultades. A fuerza de picos, palas y azadones, se perforó una cadena de cerros mediante un túnel de doce cuadras de longitud entre Pervín y Malla-rauco, con una capacidad de transporte de seis metros cúbicos por segundo.

También se utilizaron, por primera vez en Chile, equipos de perforación de aire comprimido que recién se habían probado en la apertura del túnel de San Gotardo, en Los Alpes. Esos equipos operaban mediante una turbina instalada en una derivación del Mapocho, que enviaba el aire por cañerías a cada boca del túnel donde trabajaban las perforadoras. Las obras duraron dos décadas y finalizaron en 1893. El canal, de cuarenta kilómetros de extensión, consumió gran parte de la fortuna de Larraín, pero permitió regar más de cinco mil cuadras e incorporar numerosas hectáreas en desuso a la producción agrícola y ganadera del país.

En el subsector de la vitivinicultura, se importaron cepas y técnicos franceses. Entre otros, destacaron los aportes realizados por José Tomás Urmeneta, Silvestre Ochagavía, Ramón Subercaseaux, Maximiano Errázuriz, Luis Cousiño y Melchor Concha y Toro.



Singular pueblo en el fértil valle del Huasco, Freirina, perla neoclásica, centro minero aurífero y cuprífero, conserva una hermosa plaza enmarcada por la iglesia de Santa Rosa (1869), construida con un doble tabique de pino oregón, y el edificio Los Portales (1870) que hoy ocupa el municipio, con planta cuadrada y patio central, y un portal cubierto a la calle con nueve arcos circulares sustentados por columnas muy finamente elaboradas de madera. El pueblo, de edificación continua, conserva algunas residencias neoclásicas y mantiene la fisonomía urbana de la época. Destaca, además, la casa de los Callejas (1934), buen ejemplo del *art nouveau*. Cuarenta kilómetros al sur, se yerguen las torres de Labrar (1846). Quedan dos de tres, pero hubo muchas repartidas en otros lugares del norte; la tercera fue derribada para aprovechar los ladrillos importados desde Inglaterra. De dieciocho metros de alto, la estructura de ambas torres es de ladrillo con refuerzos metálicos externos, y pertenecían a una próspera fundición de cobre, activa hasta fines del siglo diecinueve.



Lota Bajo, 1904

En 1855 se creó la Caja de Crédito Hipotecario, cuyos préstamos garantizados por bienes raíces se reembolsaban a largo plazo. Ello estimuló el interés de los privados por el manejo de capitales. La ley de 1860 sobre bancos, que otorgaba grandes facilidades para la constitución de estas entidades, y la de 1865, que daba privilegios a quienes prestaran dinero al fisco, incentivó a los particulares a generar una banca dinámica y pujante. Surgieron, entre otros, los bancos Nacional de Chile (1865), Mac Clure y Cía. (1866), de Valparaíso (1866), de A. Edwards y Cía. (1867), Mobiliario (1869), del Sur (1869), Sudamericano (1872), de la Unión (1874) y de Melipilla (1879).

Los grandes empresarios mineros establecieron complejos proyectos para procesar metales y obtener minerales refinados. Por ejemplo, el fundidor inglés Allison instaló una planta de refinación en La Herradura, mientras José Tomás Urmeneta creó la fundición de Guayacán y una planta en Tongoy, que unió a Tamaya con un ferrocarril de 55 kilómetros, cuyo costo ascendió a más de un millón de pesos. Joaquín Edwards y Carlos Lambert construyeron fundiciones en las proximidades de Coquimbo y Matías Cousiño, en Lota.

Los yacimientos de carbón al sur del Bío-Bío, conocidos desde principios de la etapa republicana, no habían sido explotados de manera industrial. La calidad de las minas era incierta, pero Cousiño aceptó la oferta de venta, pues creía que las actividades de la industria a vapor y de los medios de transporte como el ferrocarril, crecerían mucho. Por eso, dedicó su tiempo y la fortuna que había adquirido en Chañarcillo y exportando harina, para fomentar la industria del carbón.

A principios del siglo veinte, se autorizó a la empresa norteamericana Braden Copper Company a explotar el yacimiento de El Teniente, ubicado en laderas empinadas en plena Cordillera de los Andes, que había sido abandonado a fines del siglo anterior.

La empresa propietaria inició un conjunto de obras para mejorar el acceso y la habitabilidad de la mina. Así, se construyó un camino de carretas, un ferrocarril desde Rancagua de 69,3 kilómetros con una trocha de 0,76 metros, una oficina comercial en Graneros, bodegas en La Compañía, un concentrador y un patio industrial en Rancagua. El superintendente Thomas Hamilton impulsó la edificación de las primeras viviendas y colectivos para cerca de mil trabajadores casados y solteros, en torno a las plantas concentradoras El Molino y El Dínamo; ese primer campamento se llamó El Establecimiento.

Recién en 1915 cambió su nombre a Sewell, en recuerdo del ex presidente de la empresa minera, Barton Sewell, quien falleció ese año en Nueva York. En la falda norte del cerro Negro se construyó un «barrio americano» destinado a los profesionales estadounidenses y sus familias. Se agregaron grupos de viviendas entre el concentrador y la fundición y se construyen los notables edificios de la población Sorensen, en la intersección del río Teniente con la quebrada del Diablo. El equipamiento incluyó un hospital, un centro social y una compañía de Bomberos. En 1960, Sewell tenía unos quince mil habitantes. En 1967 se planteó la llamada «Operación Valle», que consistía en despoblar la ciudad e instalar a los trabajadores en barrios construidos especialmente en Rancagua.



Sewell



## Cartas


**Sewell: monumento histórico y artístico**

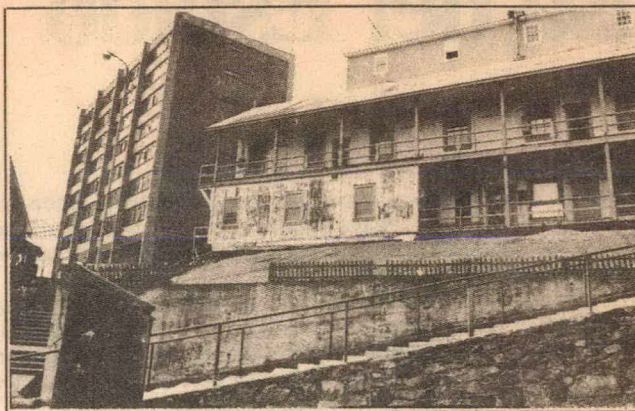
Señor Director:

El terremoto ha venido a soslayar el tradicional desapego de los chilenos por su patrimonio natural y cultural, que ha permitido la destrucción de estos bienes sin que, por lo general, medie el efecto de los cataclismos. Es el caso de la ciudad de Sewell y sus asísmicas ruinas. Sin ser tan antigua, es uno de los monumentos históricos y artísticos más valiosos del país, refleja una circunstancia que muy difícilmente pueda tener réplicas en el mundo, porque se desarrolló en torno a situaciones y determinantes incomparables, surgiendo allí un conjunto urbano original, de riquísima unidad, enclavado en una geografía desafiante, con la que se entremezclan las más diversas obras de la ingeniería minera, la habitación y el equipamiento social, y deposita en su estructura física la forma definida y valiente en que una generación de empresarios, profesionales y mineros la vivió. Algo queda de Sewell y resulta fácil salvarlo; basta con no hacer nada. La casualidad permitió que la ciudad quedara desierta, por trasladarse el centro de gravedad del mineral, y las nuevas instalaciones han abierto un inesperado y expedito acceso que contrasta con el tedioso trencito de otrora. Su mantención no requiere costo alguno, su habilitación para el turismo puede indefinidamente postergarse, no es obra de gran envergadura, y, sobre todo, y al contrario de tantos otros monumentos, no hiere intereses de nadie. Cuando el suscrito solicitó la declaración de Monumento Nacional, en el ya lejano año 77, la ciudad estaba casi intacta. La solicitud fue denegada, pero con un claro alcance en el sentido de propiciar su protección. Ante una gestión de un administrador de Sewell, ex alcalde de Rancagua, en aquel entonces Alcalde de Santiago, ya fallecido, consiguió de las autoridades a cargo de Sewell, y a raíz de los trabajos de desmantelamiento que recién se iniciaban por razones más de orden que económicas, la seguridad de que sólo se proseguirían labores menores de mantenimiento y desratización. Hoy, media ciudad arrasada y la tardía reacción de diversos y significativos sectores defendiendo su recuperación, aún queda algo de Sewell. La certeza de su salvación depende, en términos prácticos, de que de una vez por todas sea declarada Monumento Nacional.

Alberto Collados Baines

*El arquitecto Alberto Collados Baines inició hace tres décadas una campaña para salvar a Sewell de la picota. Denegada en 1977 su solicitud para que se la declarase monumento nacional, el Consejo de Monumentos Nacionales recomendó su conservación para ser usada como penal o como colonia de vacaciones escolares: en el momento, sólo hubo una visión utilitaria. Esa campaña, en los primeros años muy solitaria, terminó dando frutos: parte de Sewell se salvó y en 1998 fue declarada monumento nacional. Está a la espera de ser nombrada patrimonio de la humanidad.*

## Cartas



Sewell

**Sewell**

Señor Director:

Bien encaminada la salvación de la ciudad de Sewell, el más original y uno de los más valiosos monumentos de nuestro patrimonio urbano, la picota ha aguzado el filo de sus hierros, y redoblado la crueldad de su irreparable castigo.

Alberto Collados Baines

(La Segunda, 1982)

## Muchos quieren que Sewell sea monumento nacional

● CODELCO no tiene planes sobre el particular.

CODELCO no tiene una política definida respecto del destino final de las instalaciones mineras de Sewell, actualmente fuera de servicio. Así lo manifestó a LAS ÚLTIMAS NOTICIAS el relacionador público de la División El Teniente, José Aránguiz, a propósito de la sugerencia de uno de nuestros lectores, Alberto Collados, en el sentido de que dicho centro minero debería ser declarado monumento nacional. El funcionario dijo que no existía ninguna posición concreta sobre el asunto:

“Se ha hablado mucho acerca de la posibilidad de que la ciudad pueda ser conservada como monumento histórico, o por lo menos algún determinado edificio, para que no ocurra lo mismo que con el salitre;

incluso existe un “Centro de Amigos de Sewell”, que permanentemente está activando una campaña en ese sentido. Pero la empresa no tiene ningún plan sobre el particular. Por ahora la iniciativa no ha superado el estado de conversación”.

Consultado si la ex ciudad minera puede ser desmantelada y convertida en chatarra, Aránguiz precisó que se han efectuado algunos desarmes, pero que no existe el propósito de que Sewell sea “borrado del mapa”.

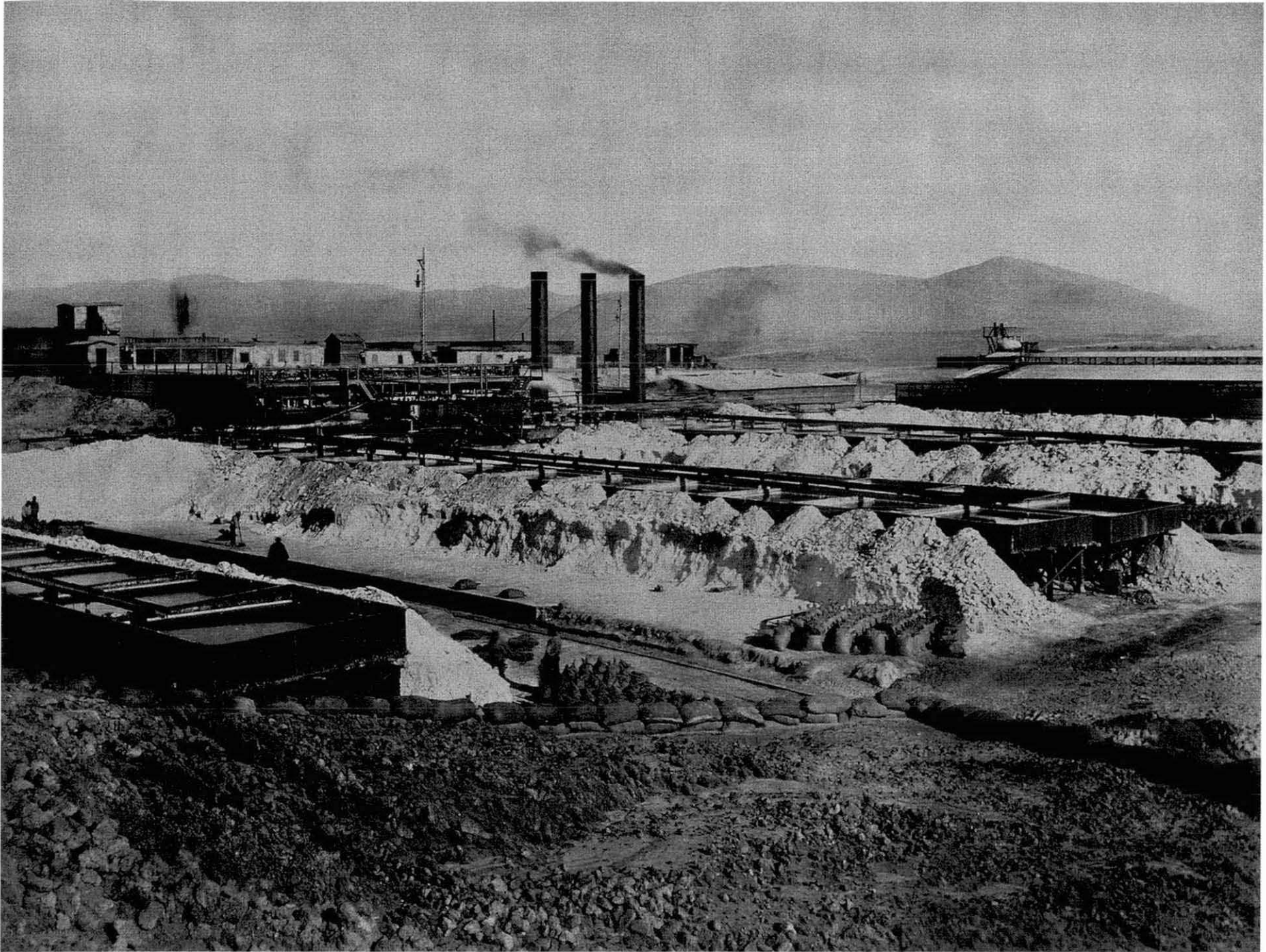
Sewell está comunicado con Rancagua mediante una carretera de alta montaña, cuyo trazado es más complicado que el de la ruta Santiago-Mendoza. Antiguamente se utilizaba un tren de trocha angosto que ya es sólo un recuerdo en la bitácora de El Teniente.

(Las Últimas Noticias, 1983)



VISTA GENERAL DE SEWELL.

*Sewell, en pleno verano; en invierno luce bajo un manto nevado.*



*Oficina salitrera Ramírez*

Las pampas salitreras también serían testigos de la actividad empresarial privada nacional y extranjera. La explotación de la materia prima estaba asociada al desarrollo de la producción agrícola y de la infraestructura nacional, y a la fundación de asentamientos industriales. Estos últimos se convirtieron en una herramienta concreta para integrar y construir el territorio conocido como desierto de Atacama.

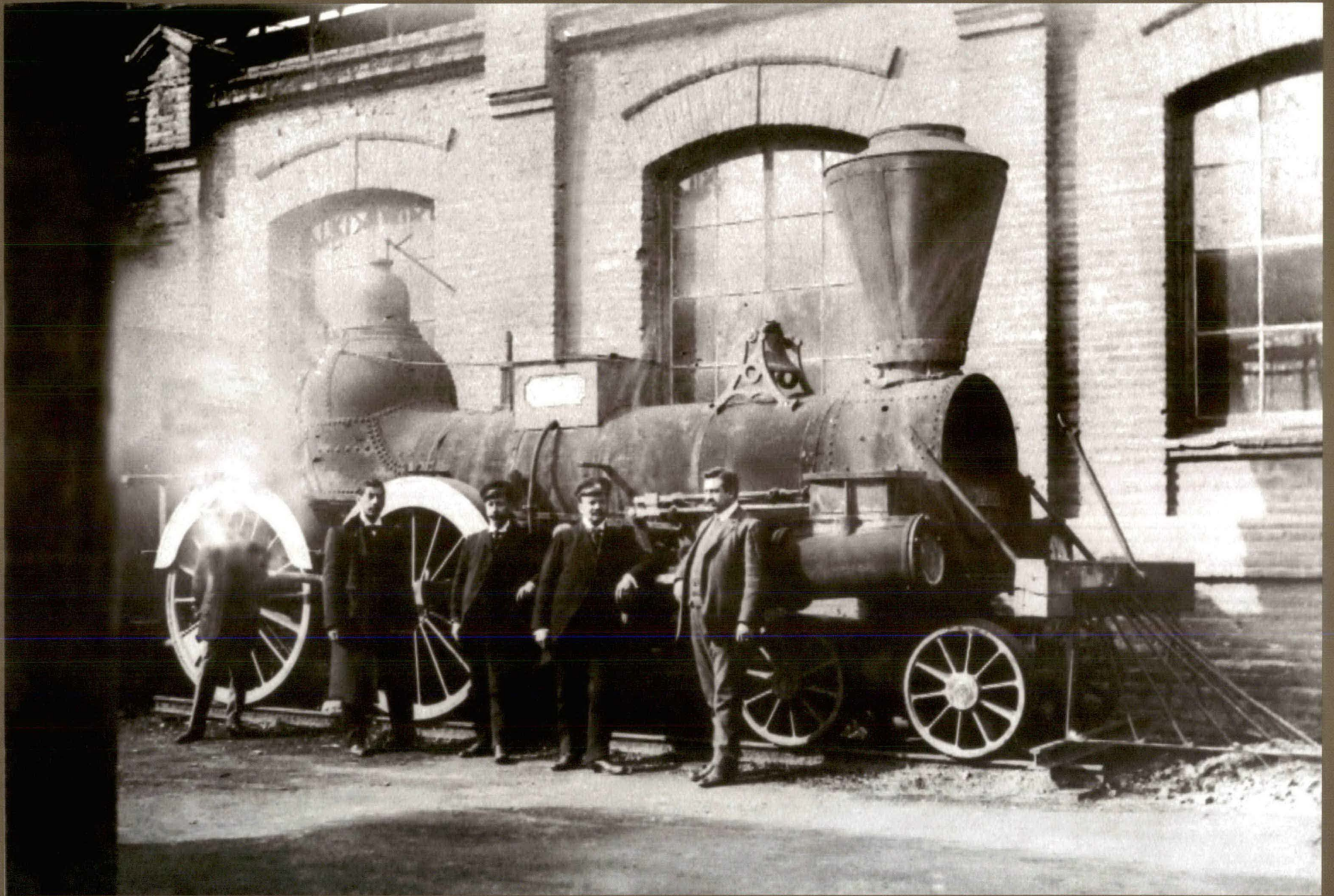
Las oficinas salitreras se transformaron en medios de producción que concentraban el capital y el trabajo, maximizando la extracción y el procesamiento del mineral; todas ellas se organizaron en forma autónoma. Las vías férreas se expandieron, porque servirían como único medio de comunicación y de transporte de material a sus respectivos puertos de embarque.

Cada oficina tenía su propia moneda de pago, las «fichas», que podían cambiarse en las «pulperías» por alimentos, artículos de aseo personal u otros bienes. Además, albergaban edificios industriales, de bodegaje y de provisiones, viviendas para los obreros, chalets para los administradores y empleados superiores, escuelas, baños públicos, teatros, hospitales y farmacias.

Llegó a haber cerca de setenta oficinas salitreras asociadas a diferentes empresas chilenas y extranjeras; entre ellas destacan Francisco Puelma, José Santos Ossa, Arturo Prat, Chacabuco, Aníbal Pinto, Aconcagua, María Elena, Pepita, Santa Ana, Pedro de Valdivia, Americana, Castilla, Avanzada, Cota, Lautaro, Germania, Lagunas y Caupolicán.



*Embarque de salitre, Pisagua*



*Locomotora La Copiapó, hacia 1860*

**Los plazos de ejecución del ferrocarril de Caldera a Copiapó y su prolongación, serían estrechísimos para obras comparables que se ejecutan en la actualidad.**

La irrupción de la locomotora fue temprana en Chile. El norteamericano William Wheelwright y un grupo de empresarios mineros como Candelaria Goyenechea, Agustín Edwards Ossandón y Diego Carvallo, construyeron el primer ferrocarril que unió la ciudad de Copiapó con el puerto de Caldera a través de una vía de 81 kilómetros a partir de 1851. De este modo, Chile se convirtió en el tercer país sudamericano en poseer una vía férrea.

A los ochenta trabajadores iniciales se sumaron, antes de un mes, otros cuatrocientos provenientes del sur. La obra de mano llegó a quinientos cincuenta hombres, vigilados por 33 mayordomos.

El tendido de los rieles comenzó en Caldera a principios de 1851. Al mediar el año, los trabajos de nivelación de la línea estaban a quince kilómetros de Copiapó y se empezó a construir la estación de ese pueblo. Por esos días arribó a Caldera una fragata con la locomotora y coches de pasajeros. Los vagones para el carbón y los demás materiales para terminar el ferrocarril llegaron en otra nave. Todos esos aparejos provenían de la empresa Morris y Brothers de Estados Unidos. Debido a que la línea férrea tenía una pendiente de este a oeste, la locomotora podía arrastrar doscientas toneladas desde el puerto hasta la ciudad y seiscientas de Copiapó a Caldera.

A fines de agosto de 1851 había treinta millas de línea completamente terminada y un tren corría casi a diario entre Caldera y Monteamargo, llevando rieles, durmientes y otros accesorios. Los viajes, a 46 kilómetros por hora, cubrían 41 kilómetros en 53 minutos. En diciembre fina-

**La explotación salitrera obligó a construir una inmensa red ferroviaria privada desde 1870 para llevar el producto a los puertos y subir a la pampa los reabastecimientos. Impresionantes, poco conocidos y muy parecidos entre ellos son los sistemas de transporte y transferencia de carga de Aguas Blancas a Caleta Buena y de Cantón Zapiga a Caleta Junín, construidos respectivamente en 1893 y 1894, por productores independientes que quisieron liberarse del monopolio del transporte. Ambos contaban con ferrocarriles que cruzaban la pampa y terminaban en empinadísimos andariveles de 800 metros para superar el desnivel costero, instalaciones de almacenaje y de embarque.**

lizaron completamente los trabajos de los 81 kilómetros y la línea se entregó al servicio público el 1° de enero de 1852.

Ese año, el trazado surcó el valle de Copiapó hasta el poblado de San Antonio, en la misma provincia, y alcanzó una longitud de 151 kilómetros. Contaba con un ramal de 42 kilómetros hasta Chañarillo y otro de cincuenta, que iba por la quebrada de Paipote hasta Puquios. Así se pudo dar salida rápida y expedita a los minerales de plata de Chañarillo.

El costo total de la línea hasta 1852, incluyendo el muelle de Caldera, fue de 1.875.000 pesos. La prolongación posterior hasta Puquios, San Antonio y Chañarillo alargó el trazado hasta 242 kilómetros y su valor ascendió a cuatro millones doscientos mil pesos.

Durante las primeras décadas del siglo diecinueve, Chile se había transformado en proveedor mundial de materias primas como plata, cobre, guano, trigo y harina. Su principal punto de salida era Valparaíso, por lo que su población creció desde unos veinticinco mil habitantes en 1835, hasta casi cien mil en 1875. Llegaron múltiples casas comerciales, muchas de ellas extranjeras, y los inmigrantes estadounidenses, ingleses y otros europeos cambiaron las condiciones culturales de los habitantes criollos, que adoptaron los adelantos y patrones de urbanización de los países anglosajones en sus calles y construcciones. Pero hacía falta mejorar las conexiones con el interior del país.

Ante el éxito del ferrocarril entre Caldera y Copiapó, en 1852 otros empresarios mineros, agrícolas y comerciantes (Matías Cousiño, José



Waddington, Francisco Javier Ossa, Ramón Subercaseaux y Candelaria Goyenechea de Gallo) fundaron la Sociedad del Ferrocarril de Santiago a Valparaíso para unir la capital con el puerto y otras ciudades como Viña del Mar, Limache, Quillota, San Felipe y Los Andes. El proyecto fue diseñado por el ingeniero Alan Campbell, quien ideó un trazado por Concón, Quillota y el paso del Tabón. Aunque la longitud de la línea (190 kilómetros) casi duplicaría la distancia del camino existente, los dos días a lomo de mula se reducirían a ocho horas; además, el ferrocarril serviría a la rica y extensa zona agrícola de Aconcagua.

En 1857 el tren llegó a Quillota, pero la empresa debió suspender las obras, pues la gran cantidad de puentes y viaductos construidos habían agotado el presupuesto. El Estado pidió un crédito de seis millones de pesos a Europa: así comenzó la participación del fisco en el sistema ferroviario. Por fin, el 14 de septiembre de 1863 se inauguró oficialmente el ferrocarril. La ceremonia se llevó a cabo en Llay-Llay, equidistante de ambas ciudades.

Ese día partieron simultáneamente, desde el puerto y la capital, dos trenes con las autoridades a bordo para encontrarse al mediodía en aquella ciudad. El Presidente de entonces, José Joaquín Pérez, alabó la «obra estupenda que está atestiguando la fuerza vital de la república y su crédito. Parece que la naturaleza se oponía a que se realizara esta obra; pero la inteligencia del hombre, chispa imperceptible de la inteligencia divina, la ha avasallado, la ha vencido, y el ferrocarril está terminado. Los ferrocarriles son la expresión del movimiento y de la industria, y el desenvolvimiento de la cultura intelectual, facilitando la

comunicación de los diversos pueblos de la tierra. Brindo, señores, a la salud de todos los hombres, chilenos y extranjeros, que han contribuido a realizar esta grande obra». La línea completa requirió una inversión de 11.316.182 pesos.

Para contrarrestar los efectos del tren que unía el valle del Aconcagua con Santiago, en 1855 un grupo de hacendados –entre ellos, José Tomás Urmeneta, Domingo Matte, Matías Cousiño, Javier Errázuriz y Emeterio Goyenechea Gallo– fundó la Sociedad del Ferrocarril del Sur, a la que se unieron más de mil accionistas, incluido el fisco.

La principal dificultad radicaba en que la línea debía atravesar numerosos cauces. Con sus trescientos metros de ancho, el río Maipo, ubicado 27 kilómetros al sur de Santiago, emergía como una gran barrera física al proyecto. Ingenieros estadounidenses resolvieron levantar una superestructura de fierro con nueve claros de treinta metros cada uno; los estribos se hicieron de albañilería.

Salvado ese accidente topográfico, la vía férrea avanzó rápidamente a través de Rancagua, San Fernando, Curicó y Chillán, donde llegó en 1874. La guerra del Pacífico interrumpió los trabajos. Al proseguir las obras, surgió el desafío más importante de todo el trayecto: la amplia y profunda quebrada del Malleco. Algunos ingenieros propusieron evitar esa ruta y desviarse por Angol.

Después de una visita al terreno, el ingeniero jefe de los Ferrocarriles de la Frontera, Víctorino Lastarria, levantó los planos y proyectó una

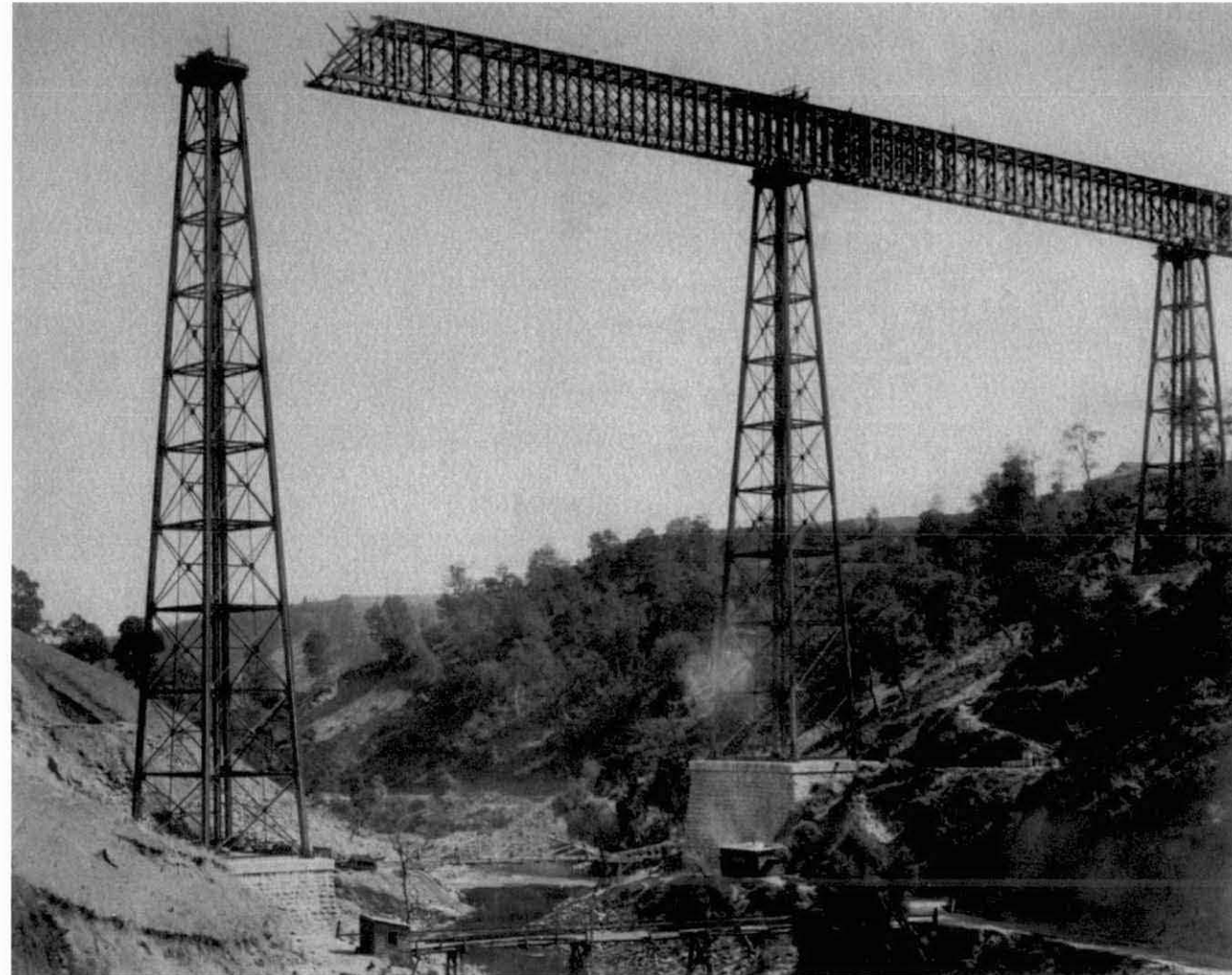
El puente Conchi, hermano nortino del viaducto del Malleco, también construido en 1890, de una altura similar y con especificaciones muy parecidas, perteneció al Ferrocarril Internacional a Bolivia y cruzaba el Cajón del Loa. Hoy se utiliza para el tránsito de automóviles.



*El presidente Balmaceda encabeza el acto.*



*Inauguración del viaducto del Malleco*



*El viaducto del Malleco en construcción*



*Primera estación de Ferrocarriles del Sur*

estructura de acero, en certera previsión de los pesados equipos del futuro. Debido a las opiniones en contra, el presidente Federico Santa María designó árbitro a su ministro del Interior, José Manuel Balmaceda, quien apoyó la idea de Lastarria. Balmaceda instruyó a Alberto Blest Gana, ministro de Chile en Francia, que pidiera propuestas públicas para la construcción. Se presentaron las firmas de Gustavo Eiffel y la Sociedad Calé y Schneider y Cía., del Creusot, Francia, la cual ganó.

Las primeras piezas metálicas hechas en Francia llegaron a Talcahuano en mayo de 1888. La segunda partida se perdió en un naufragio y hubo que esperar un año a que llegaran los repuestos.

Montada la colosal estructura de más de 400 metros de largo, se dio paso a los trenes el 26 de octubre de 1890 en una solemne ceremonia. Ahora como presidente de la república, José Manuel Balmaceda señaló: «Este grandioso monumento marcará a las generaciones venideras la época en que los chilenos sacudieron su natural timidez y apatía y emprendieron la obra de un nuevo y sólido engrandecimiento».

El viaducto del Malleco tiene vigas metálicas de 347 metros de largo, situadas a 97,5 metros sobre el lecho del río. Poco después del centenario de la república, se cambiaron más de quince mil remaches en sólo dos años y más tarde fue reforzado.

La monumental estructura permitió adentrarse en los territorios de la Araucanía. El tren llegó en 1913 a la estación más austral de su recorrido, Puerto Montt. Además, se construyeron los ramales de San Fernando-Pichilemu, Pelequén-El Carmen, Rancagua-Doñihue, Coltauco y Rancagua-El Teniente-Caletones.

La isla grande de Chiloé también exigió una vía para terminar la comunicación y fortalecer la débil economía local. Las obras para unir Ancud y Castro se iniciaron en 1909. A un costo de 2.950.000 pesos, se construyó una vía férrea con una trocha de sesenta centímetros, que incluyó puentes, terraplenes, estaciones equipadas, un malecón, dos muelles en Castro y otro en la caleta Lechagua, al poniente de Ancud. Los durmientes costaron 35 centavos cada uno y eran de coigüe colorado, tino, muermo y luma. El ferrocarril contaba originalmente con cinco locomotoras, su itinerario semanal consideraba sólo trenes de pasajeros y el viaje duraba casi cinco horas. El terremoto de 1960 provocó graves daños en los puentes, destruyó los edificios asociados a la actividad ferroviaria y cubrió de tierra y rocas las trincheras. Los trenes dejaron de circular.

El impulso económico de mediados del siglo diecinueve generó ciudades más dinámicas y complejas. La comunicación entre ellas se hizo



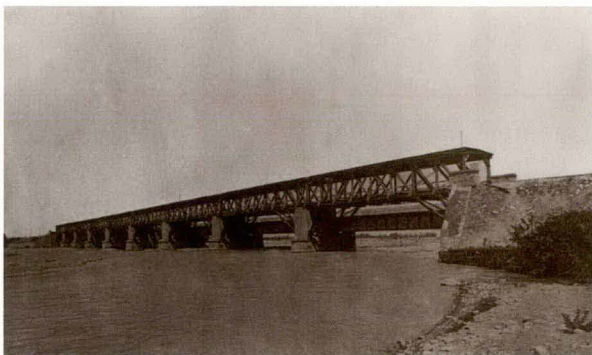
*Ferrocarril Castro-Ancud hacia 1910*



Estación de ferrocarriles de Copiapó, 1854



Tren a Valparaíso, hacia 1900.



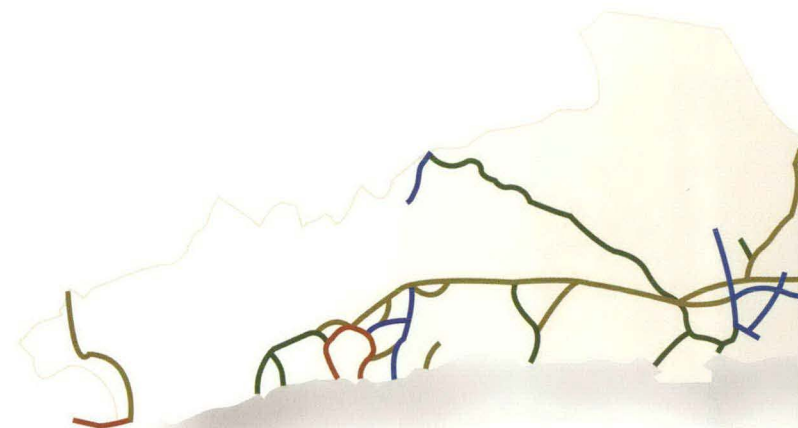
Puente sobre el río Cachapoal, Rancagua 1900

1851 - 2006

1851 - 1931

trazado de vías férreas

hasta  
1851



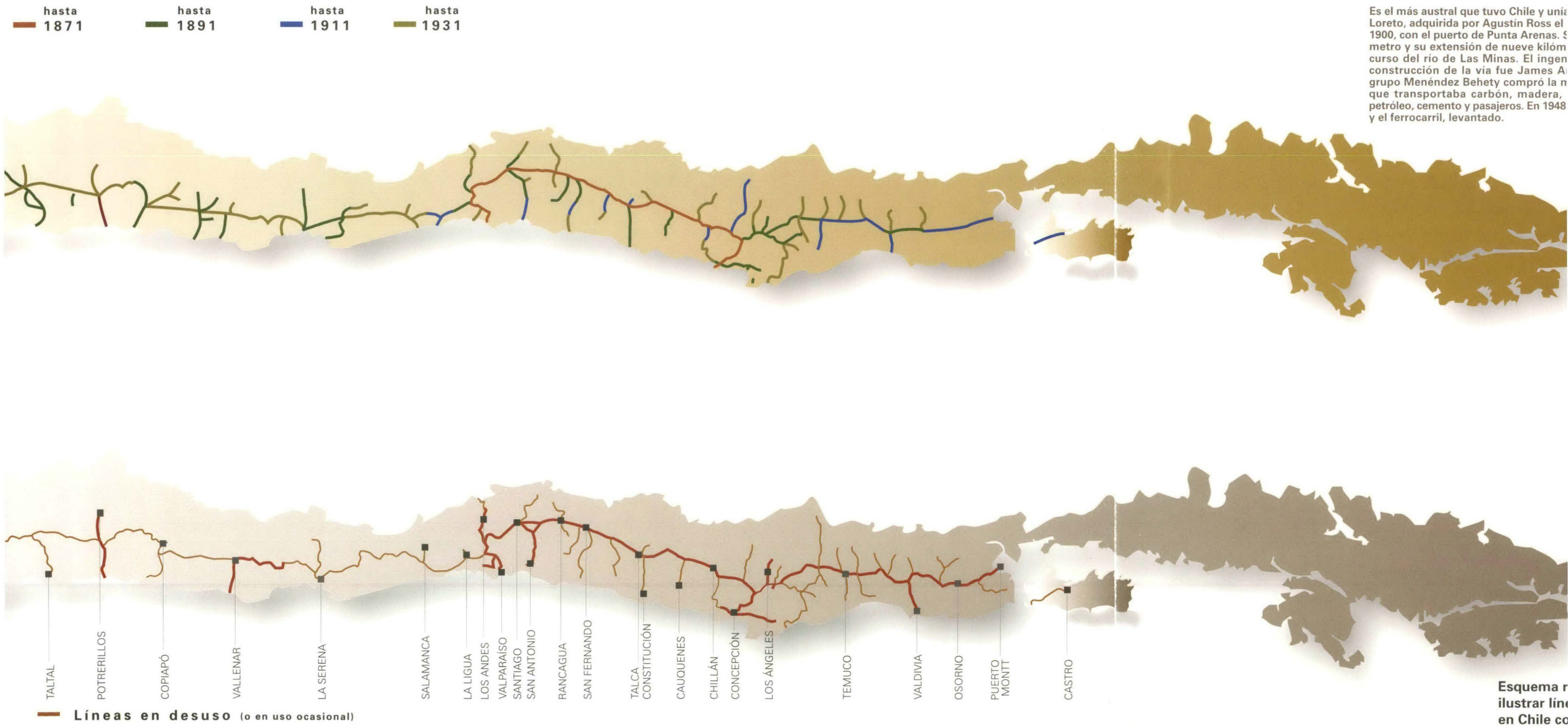
Actualidad



trazado de líneas actuales en uso

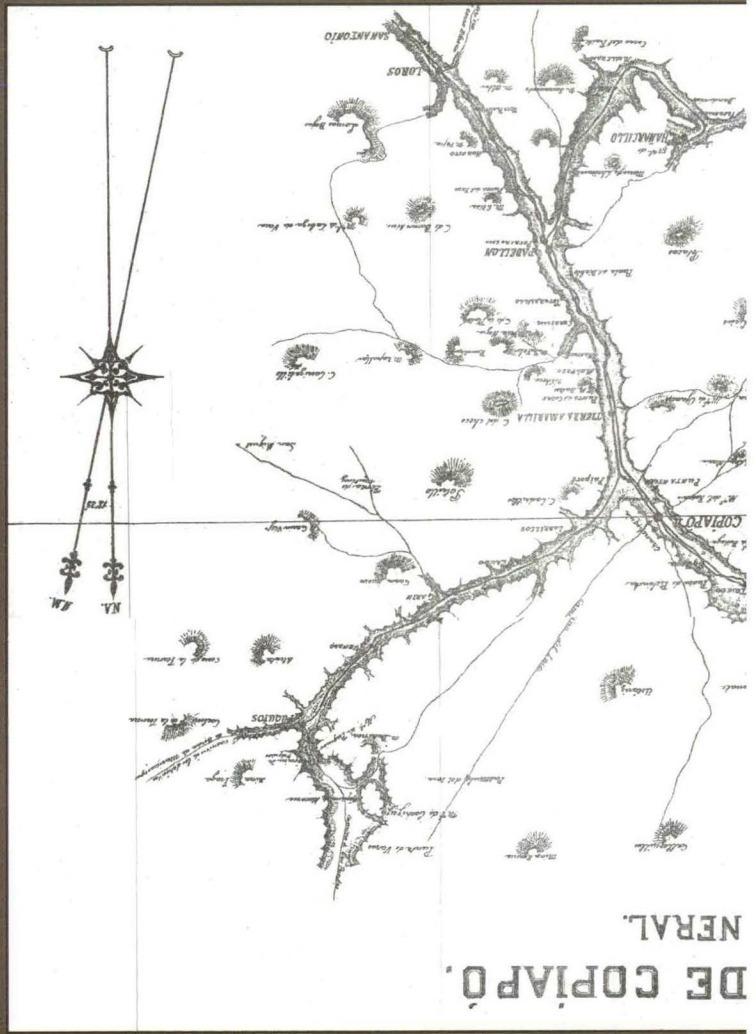
El ferrocarril Mina Loreto-Punta Arenas

Es el más austral que tuvo Chile y unió Loreto, adquirida por Agustín Ross el 1900, con el puerto de Punta Arenas. Su ancho de vía fue de 1 metro y su extensión de nueve kilómetros. El ingeniero en jefe de la construcción de la vía fue James Alford. El grupo Menéndez Behety compró la línea en 1948 y el ferrocarril, levantado.



Esquema r...  
ilustrar líne...  
en Chile co...

# Historias



Carros de sangre

**Destacada labor cumplió el prestigioso Cuerpo de Bomberos de Santiago en los incendios del cuadro anexo. Tienen los bomberos y la construcción un enemigo común: el fuego.**

**Grandes incendios en Santiago**

Lugar	Año
Portal Sierra Bella	1869
Teatro Municipal	1870
Congreso	1876
Cuartel de Artillería	1880
Edificio Unión Central	1891

más expedita con el telégrafo, el alumbrado público, los tranvías a tracción animal («carros de sangre») y los trenes urbanos como el de circunvalación de Santiago. Creció asimismo la migración desde los campos, por lo que aumentó la demanda urbana por servicios básicos e infraestructura. Las acequias y los antiguos pilones de agua colocados en las plazas públicas ya no bastaban para suministrar agua potable a la población, que en Santiago había crecido de 115 mil habitantes en 1865 a 256 mil en 1895.

En 1864, la alcaldía capitalina expropió el agua de la «hoya de Ramón» a Ignacio Javier Ossa. De inmediato se comenzaron a construir estanques en el sector de La Reina. El agua fluía a través de un cauce a tajo abierto, cuyos bordes estaban repletos de arbustos y árboles. En 1869 finalizó la instalación de las cañerías en los distritos y décadas más tarde, en 1892, se comenzó a levantar otro depósito para acumular agua en previsión de las sequías. Para ello, el municipio compró terrenos en la chacra Providencia.

A fin de evitar el arrastre de lodo, se fraccionó la corriente con saltos dispuestos en escalones. Lo primero que encontraba el agua al llegar a los estanques de La Reina era una reja, dispuesta oblicuamente a la dirección de la corriente para detener los restos vegetales y basuras en general. Desde ahí, el agua podía seguir tres caminos: a) si no se la aprovechaba, avanzaba hacia la acequia de desagüe; b) iba directamente al distribuidor, desde donde se la podía dirigir hacia el «estanque rectangular», hacia la «cámara» o vaciarse en el desagüe; c) fluía hacia los «estanques de decantación», desde ahí seguía al «estanque circu-

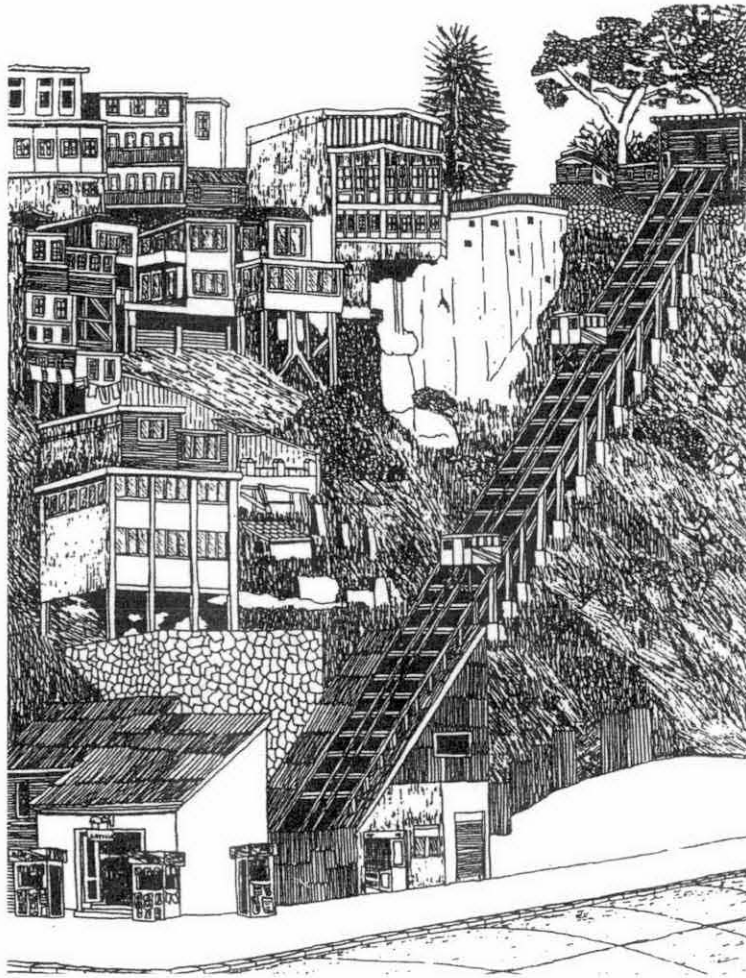
lar» y luego, al distribuidor. El «estanque circular», de forma tronco-cónica, tenía una capacidad para 14.500 metros cúbicos y sus paredes estaban revestidas con una mampostería que medía 1,2 metros en la base y 65 centímetros en el coronamiento. El fondo del estanque, también de mampostería, tenía un espesor de medio metro. Las bocas de entrada y salida del agua formaban un ángulo de 145 grados. El «estanque rectangular» tenía una capacidad de 12.100 metros cúbicos, el agua penetraba por la parte superior (desde el estanque circular) y su caída era amortiguada por medio de escalones. Una válvula iba hacia el acueducto que conducía el agua hacia la ciudad y otra lo comunicaba con el acueducto de desagüe, que se vaciaba en una acequia orientada hacia el canal San Carlos. El acueducto que llevaba las aguas hacia la ciudad tenía una dimensión de medio metro de ancho y 1,25 metros de alto, y se construyó en 1865 a base de piedra y barro.

Valparaíso también sufrió serios problemas de abastecimiento de agua. Durante el siglo diecinueve se sugirieron varias alternativas, como traerla desde los ríos Aconcagua y Mapocho y desde El Salto, pero la mejor idea fue construir la represa de Peñuelas, como propusieron Federico Santa María, José Francisco Vergara, Jorge Ross y Primo Díaz Valdés. El lago se alimentaría con aguas lluvia y podía suministrar hasta cuarenta mil metros cúbicos al día a Valparaíso. En total, la obra costaría seis millones de pesos.

El lugar elegido para la represa pertenecía a las haciendas Las Palmas y Las Tablas. La hoya abarcaba unas diez mil hectáreas, a 350 metros sobre el nivel del mar, y podría almacenar cerca de 95 millones de metros



De los cincuenta y cinco ascensores urbanos  
construidos entre 1870 y 1912, y que aún funcionan  
en el mundo, catorce se encuentran en Valparaíso. Es  
Valparaíso, lejos, la ciudad con más ascensores  
urbanos del planeta.



*Ascensor Artillería, Valparaíso*

cúbicos. El plan contempló un tranque de tierra de 480 metros de largo, ocho metros de ancho en la parte superior y diecisiete metros de altura máxima. Se formó con una muralla central de arcilla amasada que se apoyaba en terraplenes. Mediante una bomba centrífuga a vapor, se excavó un herido profundo para el núcleo central, cuyo fondo encontró roca dura hacia ambos extremos del tranque. En cambio, en la parte central se hizo la fundación sobre un granito descompuesto, blando y permeable. Para corregir esa permeabilidad, se revistió el fondo con una capa de concreto hidráulico de veinticinco centímetros de espesor, que se cubrió con cemento alisado de dos centímetros de espesor. El desagadero tenía cien metros de ancho arriba y diez metros abajo. Las medidas del acueducto o «alcantarilla de salida» eran 26,3 metros de largo, entre sesenta y ochenta centímetros de ancho y sesenta de altura.

El agua corría por una alcantarilla de paredes y bóveda de ladrillos de veinte centímetros de espesor, atravesaba 28 quebradas por medio de sifones de fierro de 61 centímetros de diámetro, y seguía por un túnel de 260 metros que surcaba el cerro Colorado. La obra incluía un «estanco del vigía» de unos treinta mil metros cúbicos que se situó en la Quebrada Verde. De 9.760 metros de longitud, el acueducto de distribución salía desde el estanque, su ancho fluctuaba entre sesenta centímetros y un metro, y debía dar cabida a treinta mil metros cúbicos en doce horas. De ese acueducto salían cañerías de bajada, que eran once ramales de fierro fundido de sección variable.

La topografía de las colinas dificultaba la comunicación entre los vecinos de Valparaíso, así es que la municipalidad aprobó la idea de instalar

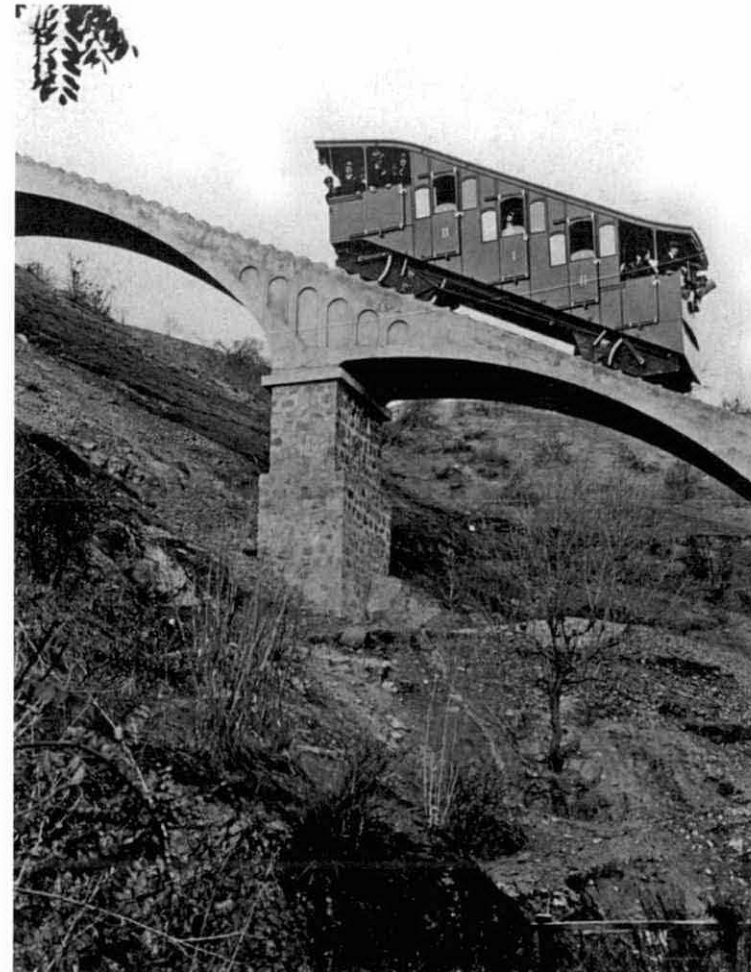
ascensores. En 1882 se fundó la Compañía de Ascensores Mecánicos de Valparaíso y su primer funicular fue el del cerro La Concepción, frente al reloj Turri. Se inauguró en 1883 con helados y champagne. Con capacidad para siete pasajeros, los carros eran de madera rústica y se accionaban a través de un sistema hidráulico que funcionaba mediante estanques de agua ubicados en ambos extremos del recorrido. Su extensión era de 69 metros de largo, lo cual le permitía alcanzar una altura de 35 metros con una pendiente de 45,5 grados.

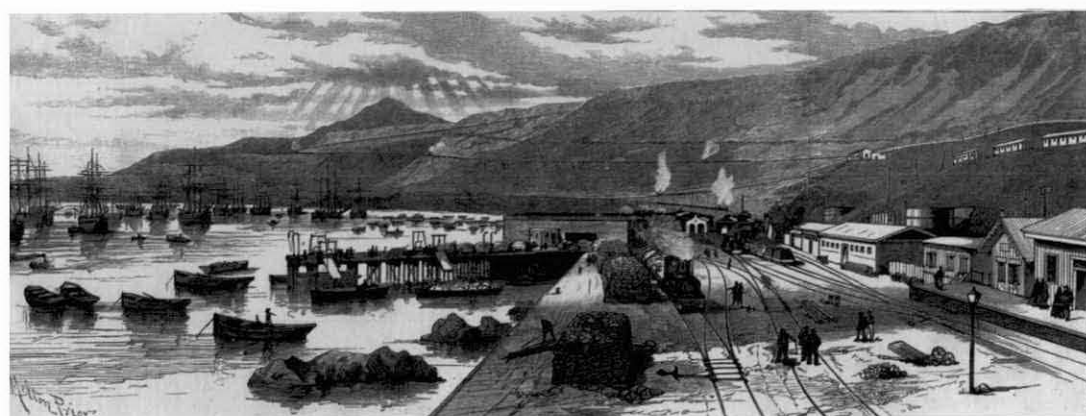
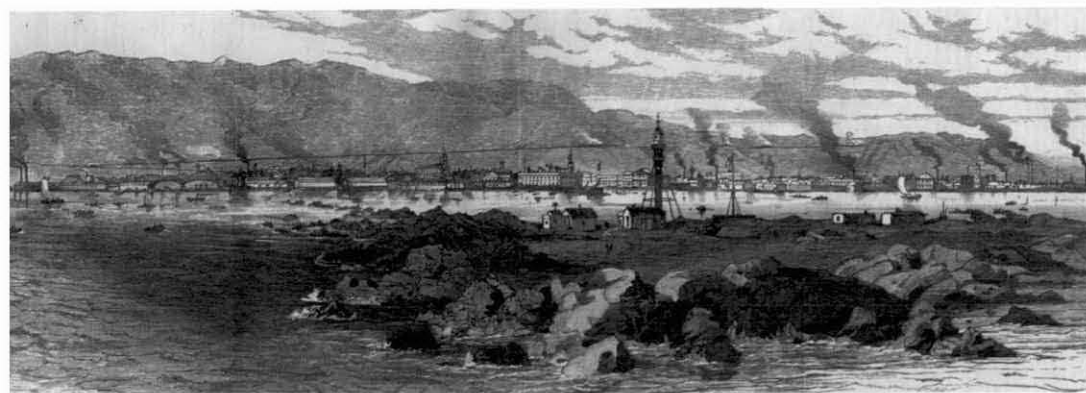
Llegaron a ser veintisiete los funiculares que comunicaban las alturas de los cerros con la explanada de la ciudad porteña. Hoy subsisten Barón (que fue el primero en operar con motor eléctrico), Lecheros, Larraín, Polanco o Simpson (es el único verdaderamente ascensor, pues carece de rieles y su pendiente es de noventa grados), Las Monjas, Mariposas, Florida, Bellavista, Reina Victoria, El Peral, San Agustín, Cordillera o Serrano, 21 de Mayo y Villaseca.

Durante el siglo, particulares donaron monumentales parques y jardines a las ciudades, formados por árboles y arbustos traídos de diversos rincones del planeta, tales como ailanthus, nogales negros, pimientos, encinas y robles americanos. Las áreas verdes muchas veces incluían esculturas y lagunas y cerros artificiales. Un ejemplo fue el parque construido y costado por Luis Cousiño entre 1870 y 1873, en los terrenos del antiguo Campo de Marte, hoy Parque O'Higgins.

Hasta fines del diecinueve, uno de los límites naturales de la ciudad de Santiago era un cerro desprovisto de vegetación que se levantaba como

*El funicular y la incorporación del cerro San Cristóbal constituyeron un certero y visionario aporte urbano a Santiago, que, según dijo alguna vez Pierre Lehmann, ha mantenido desde entonces una dinámica de progreso. Destacan la Virgen, la plazoleta superior y, sobre todo, el zoológico, elemento integrador socioeconómico en una ciudad (es asombroso cómo sirve para aglutinar a todo el espectro social en fraterna convivencia). Nuestro zoológico, ya obsoleto tras sus ochenta años, no podrá encontrar una ubicación con el embrujo y la inserción urbana de éste, pero tenemos el desafío de bien resolverlo con la modernidad y eficacia que Santiago requiere.*





*Puertos de Iquique y Pisagua, 1912*

un gigante al otro lado del río. Entonces se elevaron voces para cambiar el rostro agreste de esa mole árida. Durante los primeros años del siglo veinte se comenzó a estudiar un proyecto que contemplaba la construcción de una capilla, un restaurante y un funicular. Por fin, luego de efectuar las expropiaciones necesarias, en 1918 el gobierno adquirió los terrenos.

Había que plantar árboles y construir un canal de 12,5 kilómetros desde el punto en que el estero Las Hualtatas se unía al río Mapocho, en el sector de Lo Curro, hasta La Pirámide. En el cerro, el agua se distribuía a través de acequias y tuberías. Las obras se extendieron hasta 1922, cuando se entregaron oficialmente. En 1937 se efectuaron nuevos trabajos en el sistema de regadío del cerro San Cristóbal, que permitieron alimentar cerca de ciento cincuenta hectáreas. Para construir el funicular a partir de 1923, se debió adaptar el terreno debido a las dificultades que provocaba la pendiente del cerro; los carros y materiales llegaron desde Milán. Se inauguró en 1925, lo mismo que el Jardín Zoológico Nacional, con animales donados por Mendoza y Buenos Aires. Finalmente, en 1966 se creó el Parque Metropolitano de Santiago.

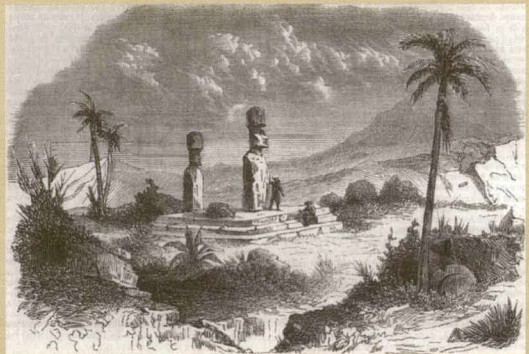
Desde mediados del siglo diecinueve, Chile había asumido un importante papel en las rutas marítimas del Pacífico, tanto por el intercambio comercial del país como porque muchas naves usaban sus costas luego de atravesar el Cabo de Hornos. Se modernizaron desembarcaderos de zonas mineras en Pisagua, Caleta Buena y Lota-Coronel. Este último complejo requería una fuerza motriz de reducidos costos y fácil aplicación en el interior de las oscuras minas de carbón. Se instaló en-

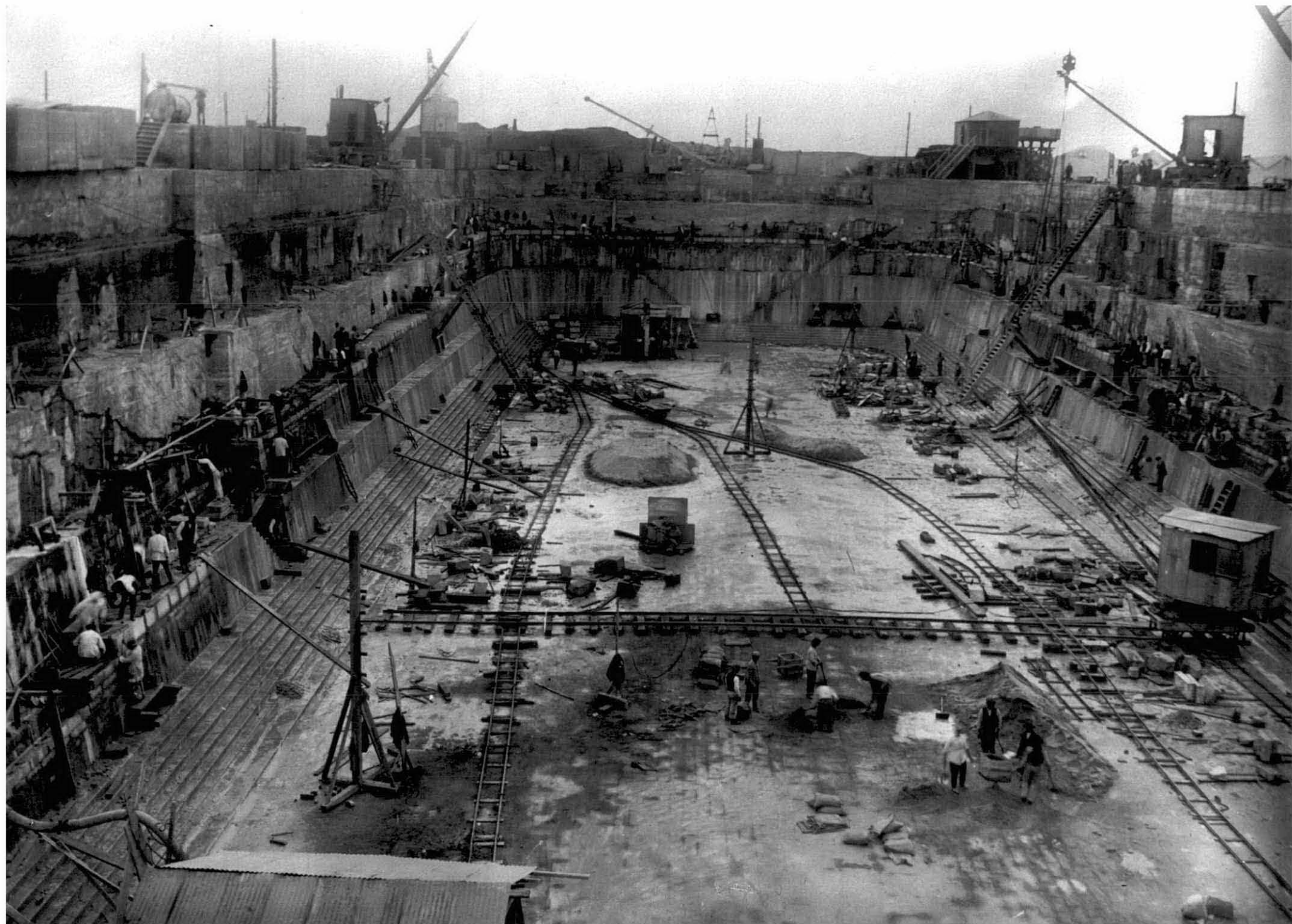


*En Chile, el sentimiento de progreso indefinido que se vivía a fines del siglo diecinueve, sufrió un sobresalto en 1888, cuando el capitán Policarpo Toro anexó la Isla de Pascua. Sus enigmáticas esculturas pusieron en jaque a la ciencia moderna, que buscaría una respuesta convincente (sin encontrarla) a ese misterio.*

*Los moais son imponentes y colosales estatuas vigilantes de piedra volcánica. Fueron esculpidos en una sola pieza y dispuestos en torno a la costa mirando hacia la tierra. Se cree que representan a dioses o ancestros destacados de la comunidad. En total son 550 moais y su altura oscila entre cuatro y veinte metros.*

*La cultura que se desarrolló en Pascua, aislada del resto de la humanidad durante varios siglos, nos entrega un virtual laboratorio antropológico y sociológico único en el mundo.*





*Dique de Talcahuano en construcción, hacia 1895*

tonces la central hidroeléctrica de Chivilingo, la primera de su tipo en Latinoamérica. La central contó con dos turbinas tipo Pelton, con dos alternadores de 250 kilowatts cada uno.

Otros puertos multifuncionales que se transformaron fueron los de Arica, Antofagasta, Chañaral, Quinteros, San Antonio, Constitución y Puerto Montt. Pero urgía permitir que recalaran buques de más de tres mil toneladas de peso y se eligió la bahía de Talcahuano, que reunía las mejores condiciones geográficas y naturales en términos de abrigo, calidad de tenedero, facilidad de defensa, espacio suficiente para desarrollar un puerto y conexión ferroviaria. El proyecto original incluía un dique de mampostería con paredes y radier de albañilería, revestido de piedra canteada. Su largo total sería de 173 metros, dividido en dos partes mediante una compuerta. Se estableció un sistema de desagüe accionado por dos máquinas a vapor. Pero el fisco atravesaba una grave crisis económica que se incrementó al comenzar la guerra del Pacífico (1879-1884), por lo que se suspendió su construcción. Por fin, en 1888 se autorizó al gobierno a invertir 540.000 libras esterlinas para hacer un dique seco en la bahía. La mampostería se elaboró con el sistema de cajones de fierro y aire comprimido. Al año siguiente se modificó el ancho del dique, que quedó con una manga de veinticinco metros, y su largo aumentó a doscientos metros. Se inauguró en 1896, cuando Jorge Montt Álvarez era presidente de la república.

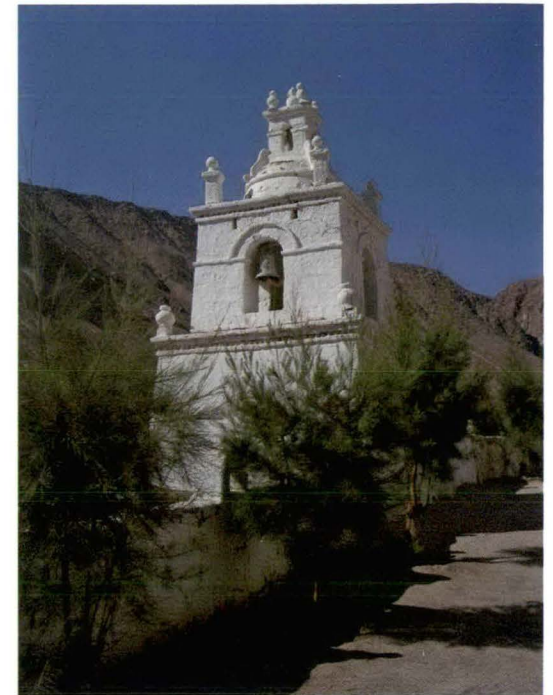
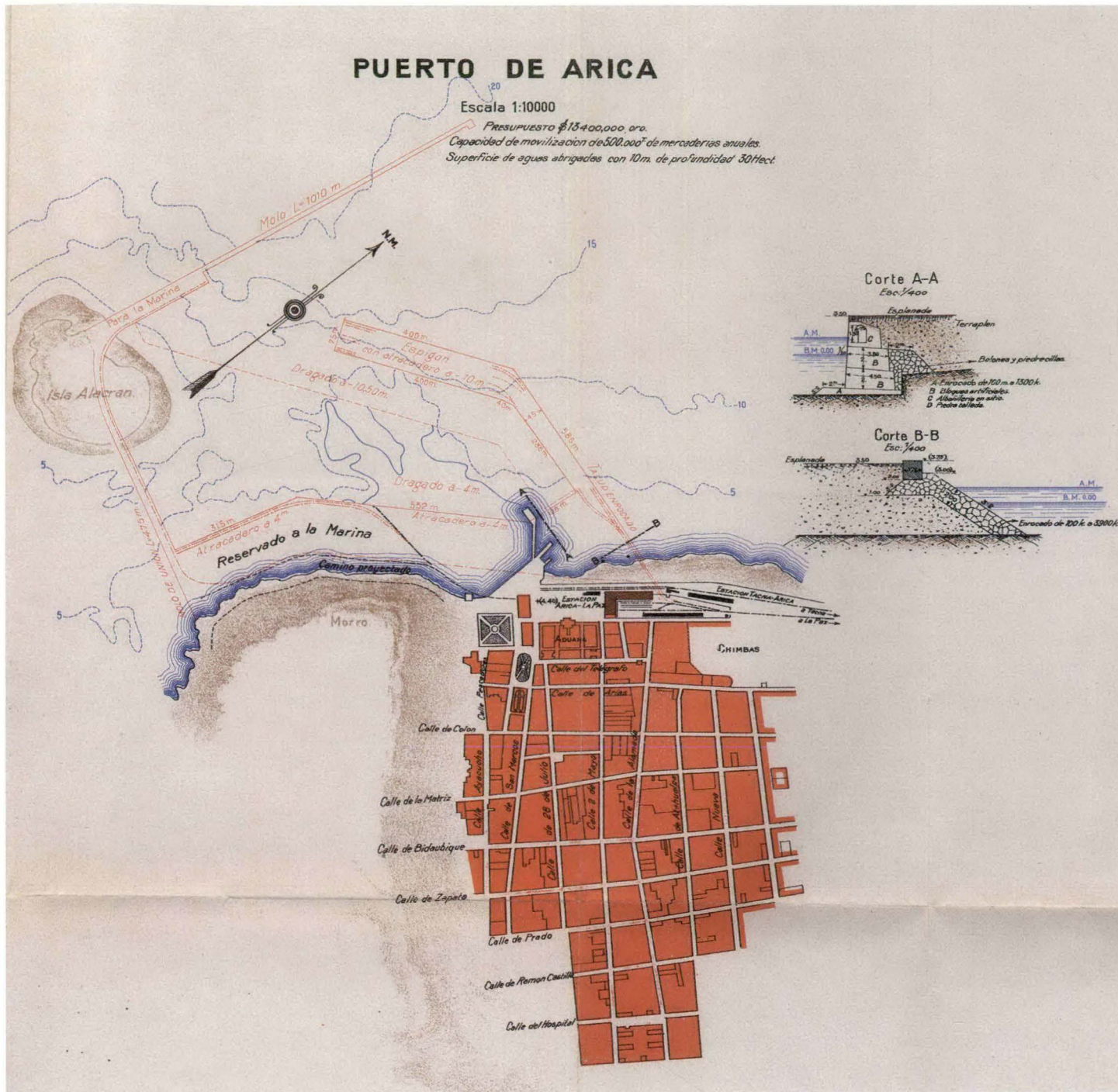
El puerto de Valparaíso, principal punto de entrada y salida del país, sufrió a lo largo del siglo diecinueve una serie de transformaciones para mejorar esa función, como ocurrió con los almacenes fiscales y los

**Hidalgamente destacaremos dos obras de construcción que no salieron airoas.**

**El canal del istmo de Ofki, audaz empresa para que pequeñas embarcaciones alcanzaran recónditos intersticios de un área dependiente de la navegación. Uniendo por aguas el valle central, sumergido desde el golfo de Reloncaví al sur, se convertiría en un fiordo apto para una resguardada navegación, evitando sacar la vuelta por mar abierto a la enorme península de Taitao. Las obras se iniciaron con un enorme costo social y económico, en una geografía hostil y desafiante, pero al final fueron abandonadas.**

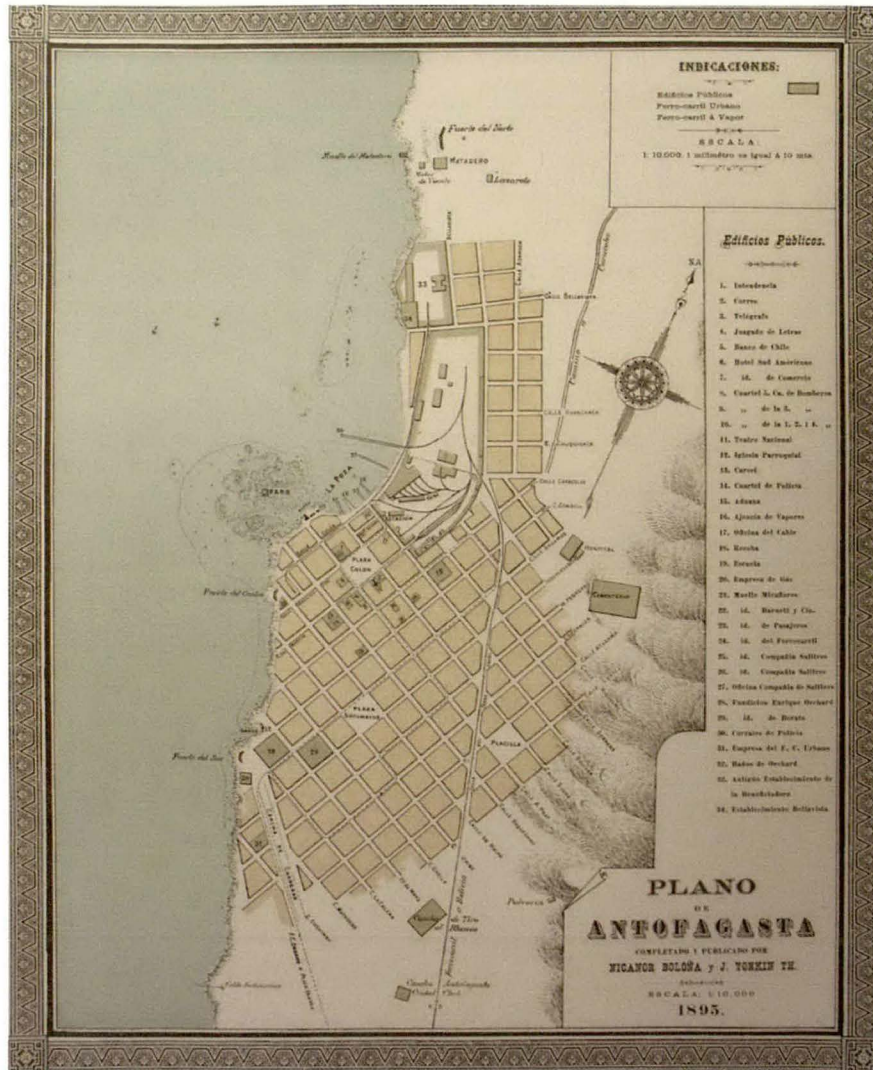
**El puerto de Constitución, cerca de la desembocadura del Maule, un atrevido espolón lanzado al mar, no pudo vencer las furias del Pacífico.**

muelles de carga y de pasajeros. Pero recién durante la primera década del siglo veinte se decidió realizar un megaproyecto. Partió con varios sondeos geológicos en la bahía, que se hicieron mediante un sistema de tubos de acero (algunos tapados en un extremo, otros destapados y otros lastrados) para medir la capacidad de resistencia del fondo marino. Reunidos los antecedentes, se construyó un rompeolas de trescientos metros de longitud desde Punta Duprant hacia el oriente, que doblaba hacia el sureste en un largo de setecientos metros y sobre profundidades de 55 metros. Los taludes se hicieron de enrocados con base de 115 metros de ancho en las profundidades mayores y de 32 metros de alto, y se los revistió con bolones y piedrecillas. Se agregó una capa de grandes enrocados para cubrir una plataforma de 32 metros de ancho y de once a doce metros de alto, todo lo cual soportaba el peso de la superestructura compuesta por grandes bloques monolíticos de dieciséis metros de base, quince de alto y veinte de largo. Aparte del rompeolas, también se construyó el muelle Barón para carbón, de doscientos metros de largo por treinta de ancho, ubicado frente al cerro del mismo nombre.



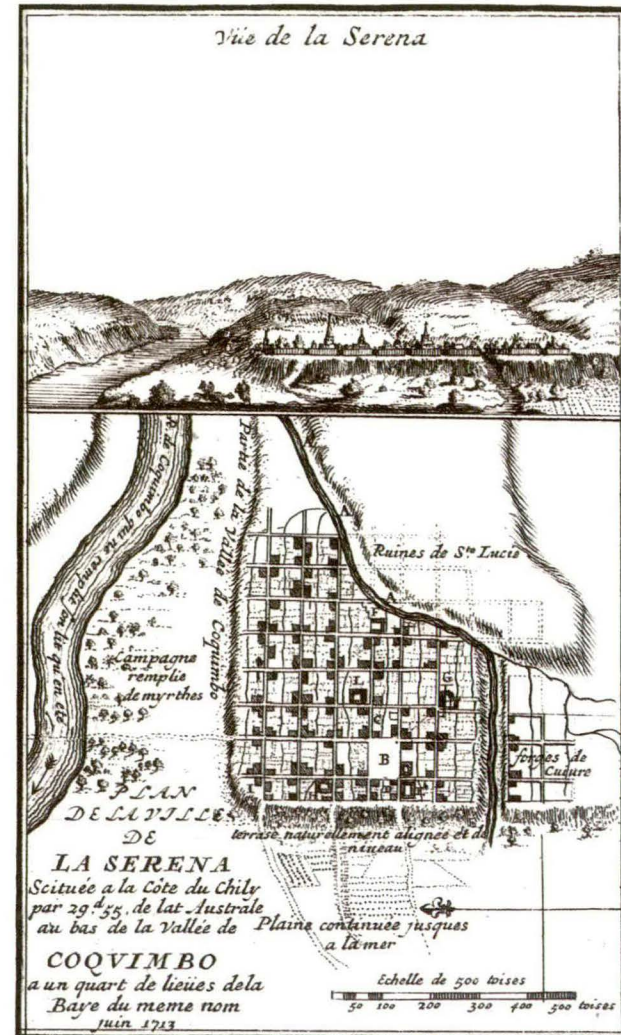
Campanil de Guañacagua, valioso ejemplo del barroco andino, cerca de Arica.

Plano de Arica, 1913



Plano de Antofagasta, 1893

PLANCHE XIX.



Plano de La Serena, 1713



# PLANO DE VALPARAISO



Plano de Valparaíso, 1895

Dibujado por F.A. Fuentes L. para la "Geografía Descriptiva de la República de Chile" por Enrique Espinoza



Puerto de Valparaíso, 1912



Plano de Santiago, 1895

### EDIFICIOS PÚBLICOS

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 Intendencia                | 17 Convento de San Francisco    |
| 2 Banco de Talca             | 18 Convento de Santo Domingo    |
| 3 Banco de Chile             | 19 Convento de la Merced        |
| 4 Cuartel de Bombas.         | 20 Casa e Iglesia de Salesianos |
| 5 Liceo Fiscal               | 21 Convento de San Agustín      |
| 6 Teatro                     | 22 Iglesia de San Luis          |
| 7 Cuartel de Policía         | 23 Iglesia del Carmen           |
| 8 Penitenciaría              |                                 |
| 9 Escuela                    |                                 |
| 10 Casa de Ejercicios        |                                 |
| 11 Casa de Huérfanos         |                                 |
| 12 Fábrica de Gas            |                                 |
| 13 Escuela                   |                                 |
| 14 Plaza del Mercado         |                                 |
| 15 Estacion del F. C. Urbano |                                 |
| 16 Iglesia Catedral          |                                 |

# PLANO DE LA CIUDAD DE TALCA

Levantado por el Señor V. MARTINEZ, Injenero

Completado i publicado por

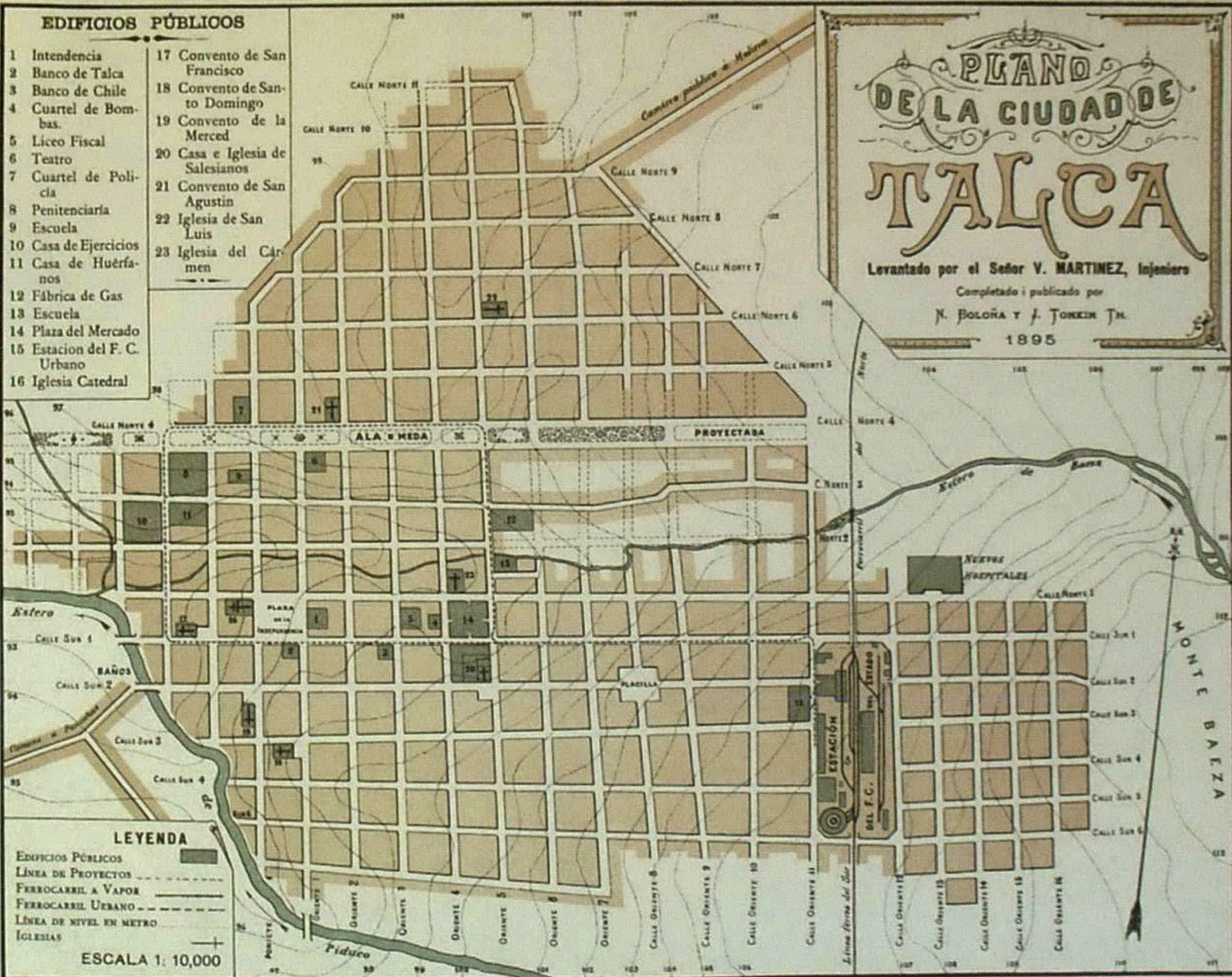
N. BOLOÑA y J. JONKIN JH.

1895

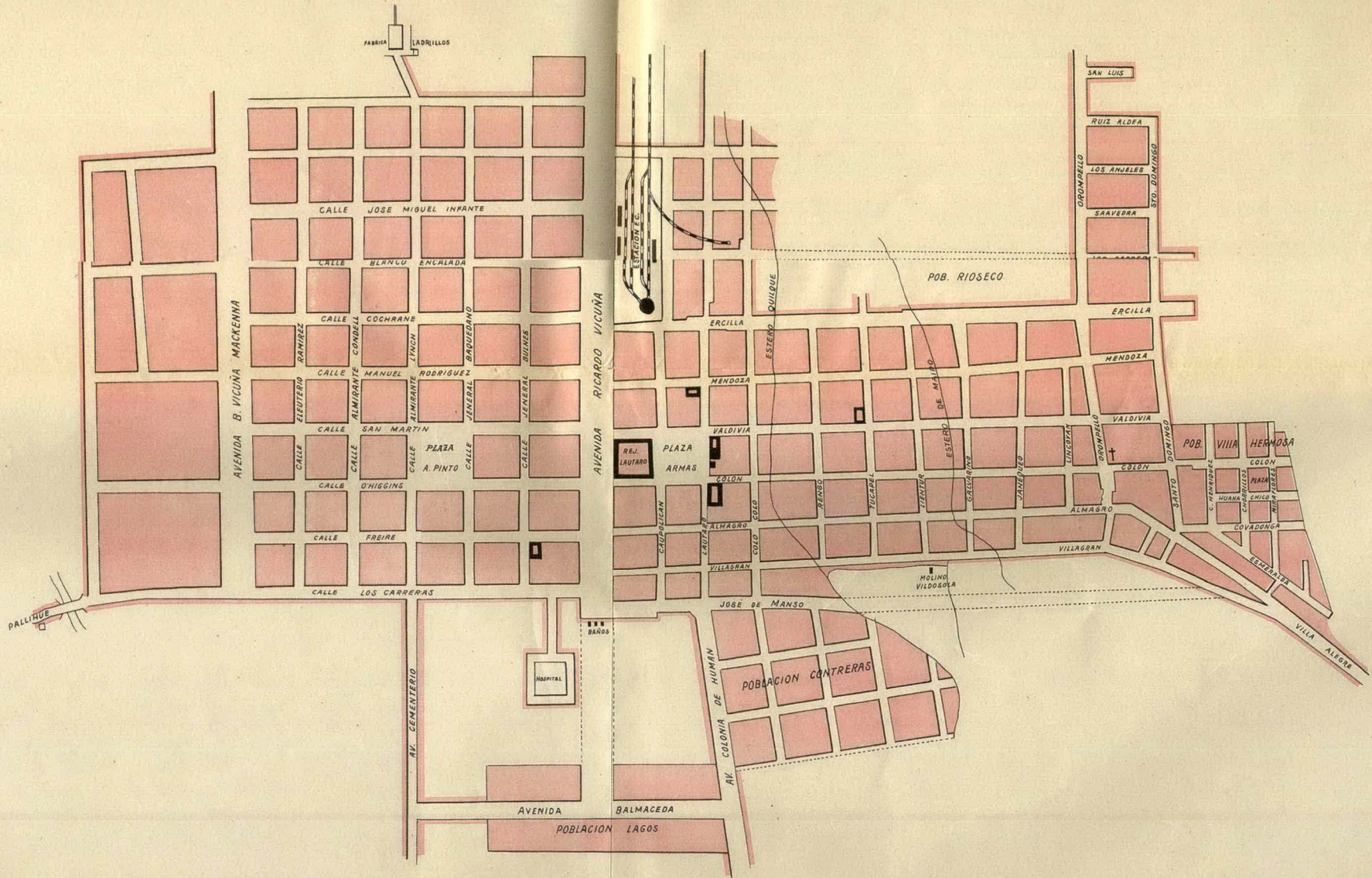
### LEYENDA

- EDIFICIOS PÚBLICOS
- LÍNEA DE PROYECTOS
- FERROCARRIL A VAPORES
- FERROCARRIL URBANO
- LÍNEA DE NIVEL EN METRO
- IGLESIAS

ESCALA 1: 10,000



# LOS ANJELES

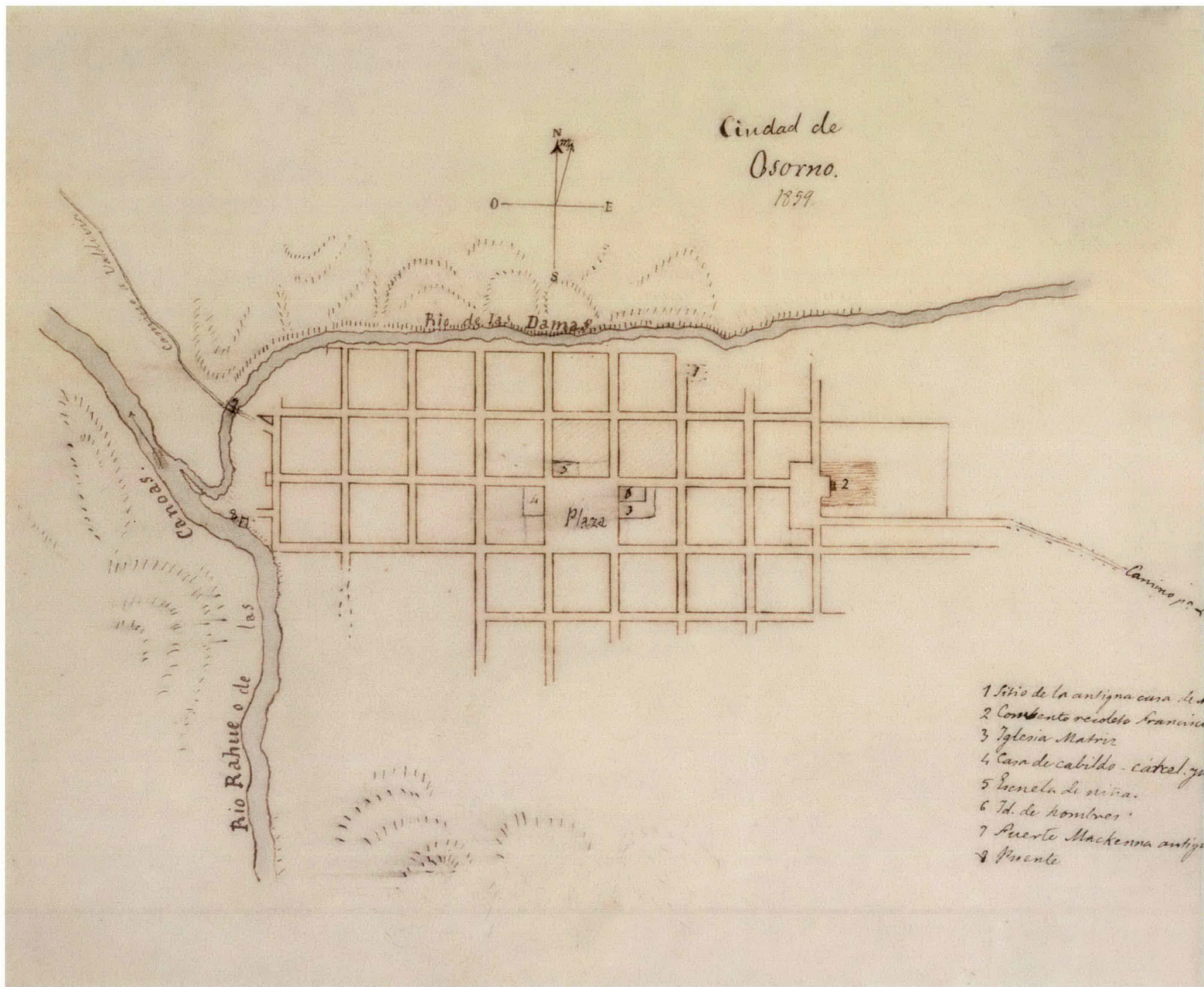


Plano de Los Ángeles, 1920



**PLANO DE LA CIUDAD  
DE  
VALDIVIA**  
 PUBLICADO POR  
**NICANOR BOLOÑA**  
**1896.**  
 SITUACION  
 LAT. 39° 49' 18" S.  
 LONG. 73° 16' 27" W.  
 VARIACION 17° 30' E.  
 ESCALA 1:5,000





Plano de Osorno, 1859

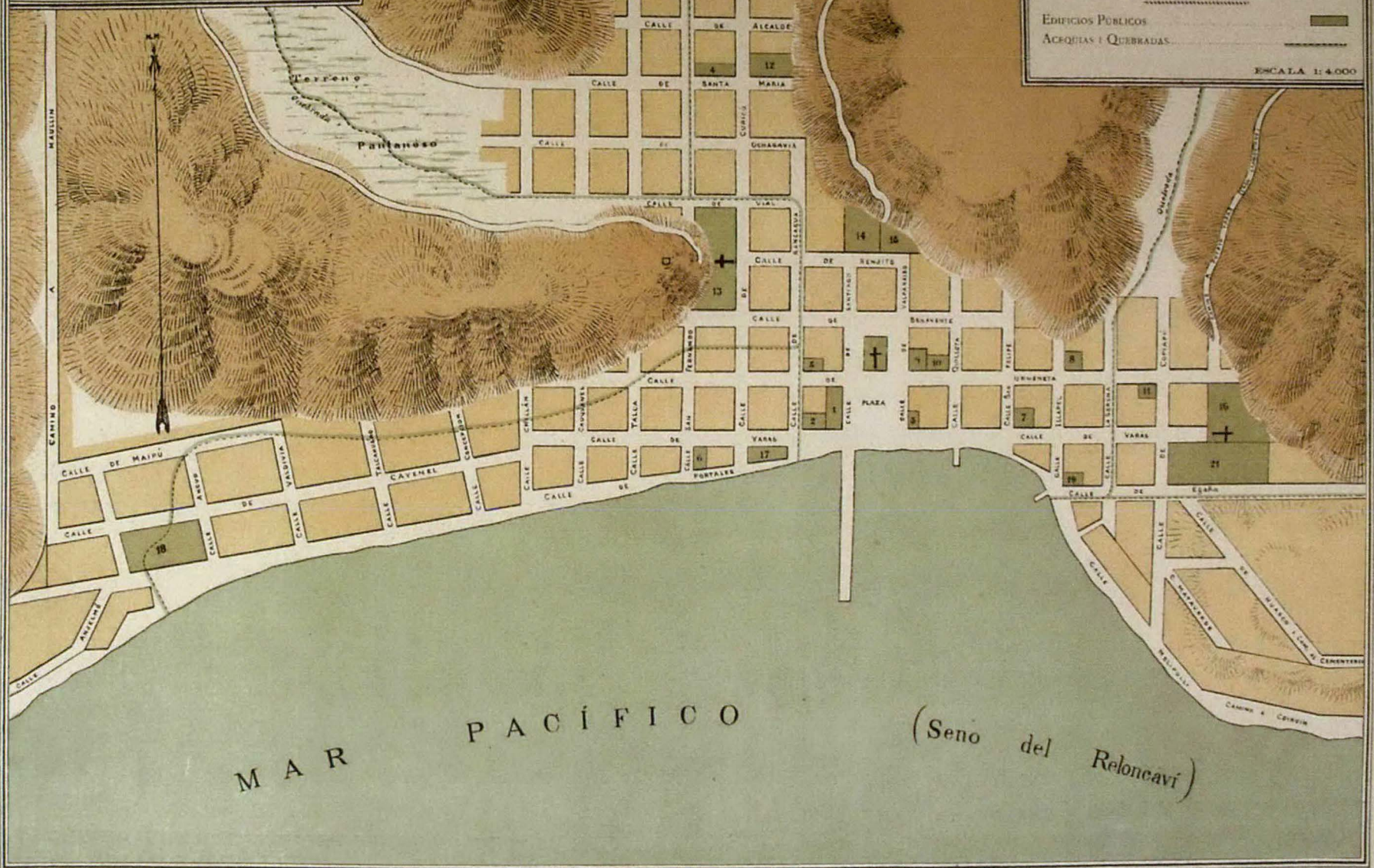
**EDIFICIOS PÚBLICOS**

Intendencia	7 Cuartel de Bomberos	16 Iglesia Protestante
1 Oficina Registro Civil	8 Hotel Rotter	1 Colegio Aleman
Tesorería Municipal	9 Hotel Borsali	17 Plaza de Abastos
Aduana	10 Banco Llanquihue	18 Matadero
2 Tesorería Fiscal	11 Agencia de Vapores	19 Casa comercial del Sr. P. Ellwanger
3 Tribunales de Just.	12 Escuela de Mujeres	20 Cuartel de Policía
4 Oficina de Correos	13 Igl. de los P. Jesuitas	21 Hospital
5 Telégrafos del Est.	14 Cárcel Pública	
6 Notaría Pública	15 Liceo del Estado	

**PLANO DE LA CIUDAD DE PUERTO MONTT**

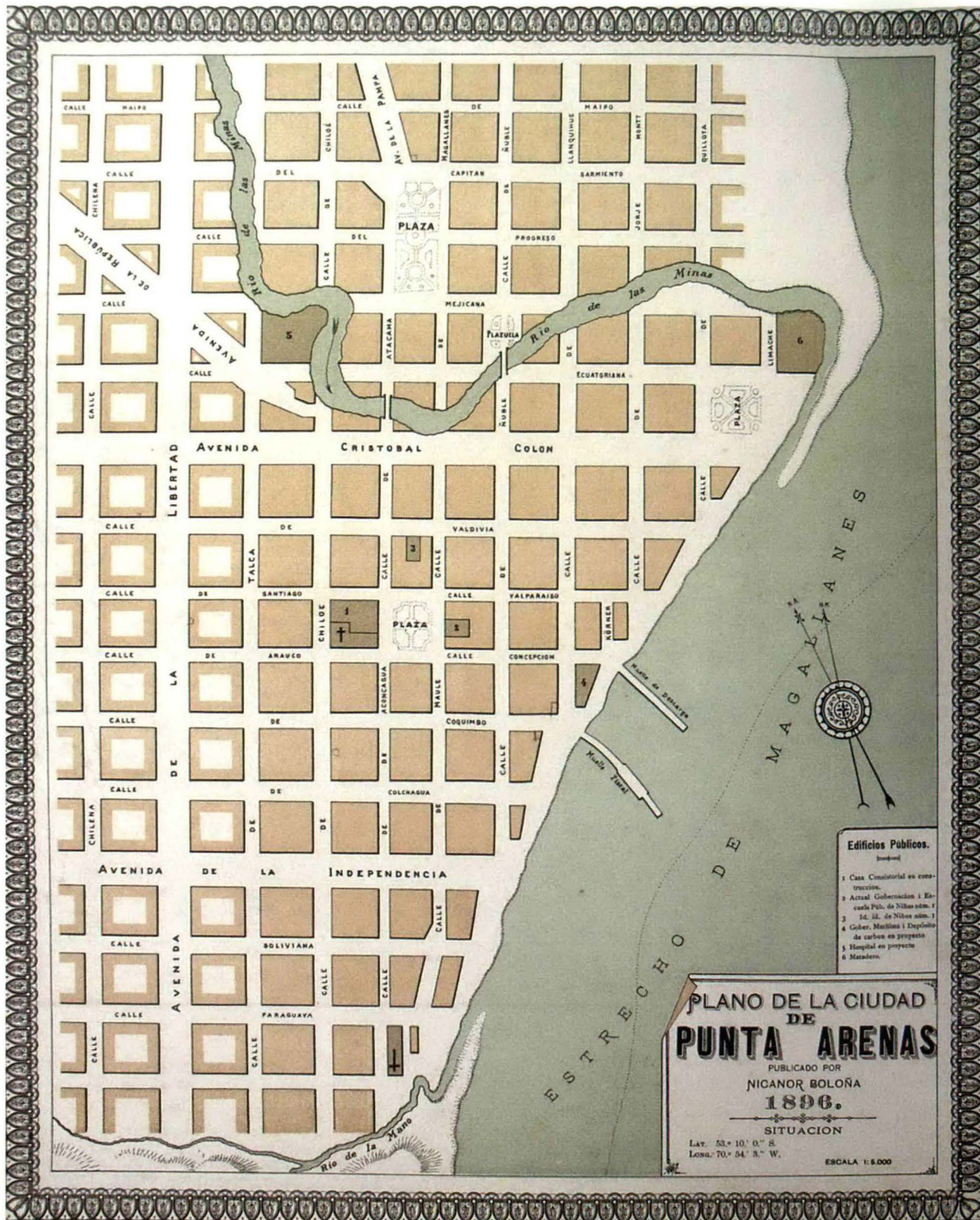
PUBLICADO POR  
**NICANOR BOLOÑA**  
1896.

EDIFICIOS PÚBLICOS  
ACERQUIAS Y QUEBRADAS  
ESCALA 1:4.000





Calle Roca esquina O'Higgins en Punta Arenas, hacia 1910.







*El primer censo del siglo, efectuado en 1907, indica que en el país había 280 palomas mensajeras. Aunque hoy parezca insólito, ésa era entonces una novedosa y moderna forma de comunicarse.*

#### Estaciones de palomas mensajeras, 1899

Estación	Nº de palomas
Iquique	30
Coquimbo	18
Valparaíso	43
Isla Juan Fernández	8
Talcahuano	28
Corral	25
Ancud	18
Quellón	8
Puerto Zenteno	82
Punta Dungeness	20

Fuente: INE

El éxodo masivo desde los campos a las urbes generó conflictivas situaciones. En algunos sectores, la sanidad no existía. Por falta de alcantarillado, las aguas servidas corrían por acequias abiertas en las calles y la recolección de basuras era lenta y rudimentaria. El agua potable sólo abastecía a una pequeña parte de la población, de estratos altos, y muchas veces se contaminaba cuando se desbordaban las acequias. Cundieron las epidemias de peste bubónica, cólera y fiebre tifoidea.

A ese desolador panorama de salubridad, se sumaba el relajamiento de las costumbres y la llegada de vicios sociales como el alcoholismo, el juego, la mendicidad, la delincuencia, la vagancia y la prostitución. El escaso salario de los padres de familia desaparecía, consumido por la embriaguez y la imprevisión. El comercio sexual, signo de alerta para la sociedad, marcaba a mujeres sumidas en la pobreza, ignorantes y crédulas.

El hacinamiento yacía en la base de estos males. Los arriendos aumentaron de modo alarmante, al igual que la subdivisión y el subarrendamiento de «piezas», donde vivían hasta ocho personas al mismo tiempo. Así se deterioraron rápidamente esas viviendas improvisadas, oscuras y fétidas.

Voces críticas condenaron tal situación. Al publicar la encíclica *Rerum Novarum*, en 1891, la Iglesia Católica señaló las normas que debían seguir los gobiernos para mitigar y tratar de revertir esos problemas. El arzobispo de Santiago, monseñor Mariano Casanova, recomendó que se promulgaran leyes para proteger a la clase trabajadora e instó a la alta burguesía católica a organizar fundaciones de asistencia social. Muchos empresarios aceptaron el desafío e invirtieron parte considerable de sus

fortunas en proyectos para solucionar el déficit habitacional. Así, Augusto Matte, Juana Ross de Edwards y Melchor Concha y Toro solventaron instituciones para edificar viviendas higiénicas, que después se arrendaban en accesibles cuotas a los obreros.

La primera fundación de beneficencia católica se llamó León XIII y la creó Melchor Concha y Toro en 1891; destinó cien mil pesos para comprar terrenos y construir pequeñas casas apropiadas para los obreros. Monseñor Casanova vivía en una chacra ubicada en la calle Bellavista número 0550 y recomendó que se comprase un terreno vecino al suyo, donde se emplazó definitivamente la población.

Las viviendas se hicieron de adobe y se organizaron en un agrupamiento continuo, con gruesos muros encalados y techumbre de tejas de arcilla colonial. La fachada incluía una puerta de acceso central de pino oregón y dos ventanas laterales protegidas con barrotes. Se diseñaron dos tipos de plantas: una contemplaba la habilitación de cuatro piezas y un pasillo central, y la otra ofrecía dos o tres piezas y un patio lateral. Las primeras casas se entregaron en 1894.

Pese a los esfuerzos de los fieles católicos, el número total de construcciones no ascendió más allá de las 250 viviendas. Sin embargo, sus proyectos sirvieron de base para que se aprobase la Ley de Habitaciones Obreras en 1906. El gobierno de Germán Riesco confiaba en que la norma contribuiría «eficazmente a mejorar la condición social del pueblo, reformando sus costumbres, robusteciendo los lazos de familia y creando intereses vinculados al orden y a la paz pública».

Las llamadas «casas redondas», precaria solución habitacional tipificada en el siglo diecinueve en los suburbios urbanos, eran en realidad de planta cuadrada o rectangular, de una superficie construida promedio de unos veinte metros cuadrados, sin servicios sanitarios domiciliarios, con muros de adobe o material equivalente, techo de paja, de tejas de arcilla, o enramados con barro y estiércol, sin ventanas y con sólo una pequeña puerta opaca.



*Desinfectorio para sanear las habitaciones obreras existentes, 1900*

Se creó entonces el Consejo Superior de Habitaciones Obreras, con sede en Santiago. Debía favorecer la construcción de viviendas higiénicas y baratas para ser arrendadas o vendidas, procurar el saneamiento de las habitaciones obreras existentes, fijar las condiciones de las nuevas casas destinadas a los grupos proletarios y fomentar la creación de sociedades de construcción. Así, los agentes privados tuvieron un amplio margen para edificar viviendas baratas y salubres. Entre 1906 y 1925, construyeron 3.243 casas con 8.734 piezas y repararon otros seiscientos catorce domicilios. En total, se demolieron 15.147 piezas y se construyeron 9.778.

La ley de 1906 inició la acción del Estado chileno en la vivienda social. Se consolidaron diversas tipologías habitacionales que hoy forman parte del patrimonio urbano de Santiago. Una de ellas corresponde a los «cités», diseñados originalmente a fines del siglo diecinueve por filántropos. El arquitecto francés Emilio Doyere proyectó el primero en 1890 por encargo de Melchor Concha y Toro, quien quería proveer de hogar a familiares y amigos en mala situación económica. Debido a su buen resultado, otros empresarios lo imitaron y construyeron una gran cantidad de conjuntos habitacionales parecidos.

El número de casas de cada uno variaba. Los más pequeños tenían dos o tres piezas, baño, cocina y, a veces, un pequeño patio. Estos *cités* se incorporaron a la trama urbana sin alterarla. Al contrario, densificaron el interior de las manzanas y resultaron positivos en lo económico, pues aprovecharon de modo eficiente las particulares dimensiones de la subdivisión predial del centro de Santiago.

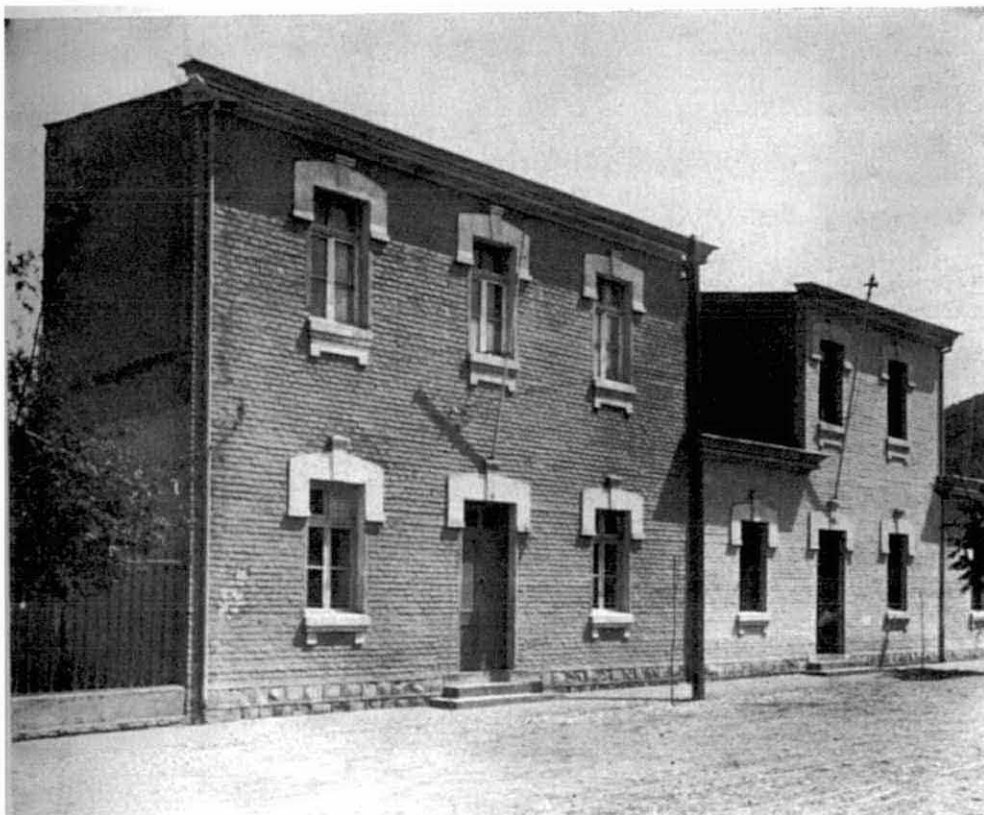
Sin embargo, las viviendas tenían costos de alquiler relativamente elevados para los obreros de bajos ingresos. Un estudio de principios de la década del veinte señalaba que «el noventa por ciento de las habitaciones higiénicas construidas en Santiago al amparo de la ley, está formado por departamentos de varias piezas, cuyo canon mensual fluctúa entre cuarenta y ochenta pesos, cantidad muy distante de los medios económicos de la clase más pobre de la sociedad, jornaleros, gañanes y lavanderas que no pueden gastar más de veinte pesos mensuales en arriendo de habitación».

Ejemplo de esta tipología urbana fue la población Huemul. Situada en el área surponiente de Santiago, en uno de los primeros barrios industriales del siglo veinte, la construyó la Caja de Crédito Hipotecario en 1911. Contaba con 166 casas en una superficie de 25.434 metros cuadrados e incluía áreas de servicios con escuela, capilla, caja de ahorros y plazas. Las casas se diseñaron con patios centrales y corredores exteriores. Los servicios estaban al fondo del terreno y las habitaciones se abrían a los corredores y a la calle. Uno de sus impulsores, Luis Barros Borgoño, subrayó: «Aquí, en medio de las fábricas y talleres, en las grandes calles y avenidas, al lado de magníficas construcciones de la ciudad, podrá hallar el obrero el hogar apacible, abrigado y luminoso que asegura la vida y la felicidad de las familias».

No faltaron los inescrupulosos que elevaron los alquileres para aprovecharse del déficit habitacional. Los arrendatarios se organizaron para evitar los abusos y exigir al Estado que les ofreciera alternativas más adecuadas a su estilo de vida.



*Población Huemul, 1911*



*Tipo de casas de dos pisos, de tres y cuatro piezas, cocina y baño.*

En Valparaíso, las sociedades obreras comenzaron a protestar contra la carestía de la vida. En 1914 nació la Liga de Arrendatarios para «impedir el alza de los cánones de alquiler en las habitaciones, trabajar para obtener una reducción del cuarenta por ciento en los arriendos, exigir a los propietarios reformas higiénicas y el cumplimiento municipal de las disposiciones de aseo, y combatir todo abuso de los propietarios en contra de los arrendatarios». Sus integrantes eran obreros cesantes o de bajos ingresos. Pretendían generar instancias de negociación con los propietarios y exponer sus precarias condiciones de vida.

En Santiago y otras ciudades también hubo movimientos de arrendatarios, pero los propietarios no bajaron los cánones y el Estado tampoco declaró la moratoria en los pagos. Por eso, en 1925 se dictó la Ley de la Vivienda, que exigía rebajar en un cincuenta por ciento el alquiler de las propiedades declaradas insalubres, limitar los precios de los arriendos de las viviendas salubres, eximir del pago de contribuciones y prohibir desalojar a los arrendatarios antes de los seis meses.

Se crearon los Tribunales de Vivienda para fijar las tarifas de arriendo de conventillos, y «tendrán jurisdicción para fijar la renta de arrendamiento que deberán pagar los arrendatarios de pisos. En su fijación no se tomará en cuenta las construcciones que sobre el piso hubiere hecho el arrendatario».

La puesta en marcha de esos tribunales fue una de las primeras acciones legales dirigidas a las familias pobres que alquilaban una porción de suelo, donde levantaban lentamente una «mejora» como habitación. A

partir de esa modalidad, se formarían importantes asentamientos en la periferia de las ciudades chilenas.

A través del Decreto de Arrendamientos de 1925, por primera vez el Estado pretendió controlar los arriendos. Se inició entonces una serie de leyes para congelar los precios que seguiría hasta la década del setenta. Esa intromisión fiscal afectó a los propietarios rentistas, muchos de los cuales abandonaron la actividad. Más tarde, los empresarios gestores de bienes inmuebles concentraron sus recursos en las transacciones de suelo para satisfacer a los grupos sociales en ascenso y aprovecharon las franquicias de las nuevas políticas de fomento a la construcción, que tomaron fuerza en los años treinta.

Después de la normativa de alquileres, se aprobó la Ley de Habitaciones Baratas en 1925, que se presentó como remedio a la escasez de habitaciones higiénicas para los más necesitados. La norma creó el Consejo Superior de Bienestar Social, que reemplazó al Consejo Superior de Habitaciones para Obreros de 1906. La nueva entidad dependía del Ministerio de Higiene, Asistencia, Trabajo y Previsión Social.

Reemplazando el concepto de «habitación obrera» por el de «habitación barata», la ley definió que «habitación barata sería aquella cuya renta de arrendamiento no excediese los trescientos pesos mensuales o la casa individual cuyo valor no sobrepasase los treinta mil pesos en Santiago y Valparaíso; en las demás ciudades del país, dichos valores máximos los fijaría el presidente de la república a indicación del Consejo de Bienestar Social».

Los privados se agruparían en cooperativas de viviendas para recibir los préstamos que darían las instituciones financieras definidas por la misma norma. Se estableció que «debía otorgarse preferencia al edificio cooperativo-colectivo, entendiéndose como tal toda construcción de un solo cuerpo, asísmico e incombustible, destinado a diez familias que sean copropietarias del inmueble».

Las edificaciones construidas así dentro del radio urbano en los tres primeros años de vigencia de la ley, quedarían exentas por diez años de todo impuesto fiscal o municipal. Un decreto regularía la constitución de cooperativas y, entre ellas, las dedicadas a construir viviendas. El aporte que podían efectuar las sociedades de empleados y trabajadores para solucionar su falta de habitaciones, fue uno de los puntos esenciales de la ley.

En Santiago surgieron diecinueve cooperativas; entre ellas, Congreso Social Obrero, Nacional de Comerciantes, Miraflores, Artesanos La Unión, General de Policías, Correos y Telégrafos, Personal Sanitario y Manuel Montt. Generalmente erigían viviendas unifamiliares que se agrupaban en «poblaciones», muchas veces diseñadas bajo la influencia de la «ciudad jardín». Se creó así una nueva morfología urbana residencial que ya no se limitaba a una calle o un pasaje aislado, sino que se armaba sobre terrenos mayores, de varias manzanas. Esas poblaciones reemplazaron a los *cités* y los sectores medios y bajos comenzaron a aspirar a casas unifamiliares en los límites de la ciudad, que se edificaran en predios amplios e incluyeran todas las condiciones favorables de la higiene.

La Ley de Habitaciones Baratas duró hasta 1936, cuando se crearía la Caja de Habitación Popular. Los pobres no se habían beneficiado con la legislación, seguían hacinados en conventillos y aumentó el «arrendamiento a piso» a tal extremo, que el Estado debió intervenir. Dictó normas de construcción, fomentó la intervención del sector privado, reguló los arriendos, buscó proteger a la población de los especuladores, promovió la creación de cooperativas de vivienda y construyó directamente casas para los más necesitados. En paralelo, los dueños de viviendas para alquilar habían formado en Santiago la Asociación de Propietarios de Chile en 1931, que buscaba defender el derecho de propiedad, cooperar en el fomento de una habitación higiénica y confortable e impulsar reformas legales para mejorar las relaciones entre arrendatarios y propietarios.

La gran crisis económica de 1929 había afectado fuertemente la economía nacional. Europa disminuyó mucho la comercialización de materias primas, por lo que los países tercermundistas debían producir sus propias manufacturas. Surgió entonces en América Latina la industria de sustitución de importaciones; altas barreras de aduana la protegían de la competencia exterior.

En Chile, la marcha industrial se aceleró. Desde 1934 se produjeron sanitarios, artefactos esmaltados, textiles y maderas prensadas y terciadas. Se crearon fábricas de cemento, vidrios, pinturas, manteca de cerdo y siderurgias. Se pensaba que el Estado debía controlar los sectores clave de la economía y regular el comercio exterior, las importaciones y la compraventa de divisas.

La política económica del segundo gobierno de Arturo Alessandri Palma (1932-1938) incluyó el concepto de fomento para desarrollar la empresa privada con el apoyo fiscal. Eso suponía un plan público que incentivaba ciertos rubros y desincentivaba otros. Así, la ley de construcción de 1933 decretó que todos los edificios iniciados y terminados entre agosto de 1933 y diciembre de 1935, quedarían exentos del impuesto a los bienes raíces por diez años.

En 1935, el gobierno puso en marcha varias obras públicas. Para financiarlas, se suprimieron las restricciones que inhibían invertir los fondos jubilatorios de los empleados y se les destinó el cinco por ciento de las utilidades de la Corporación de Venta de Salitre y Yodo.

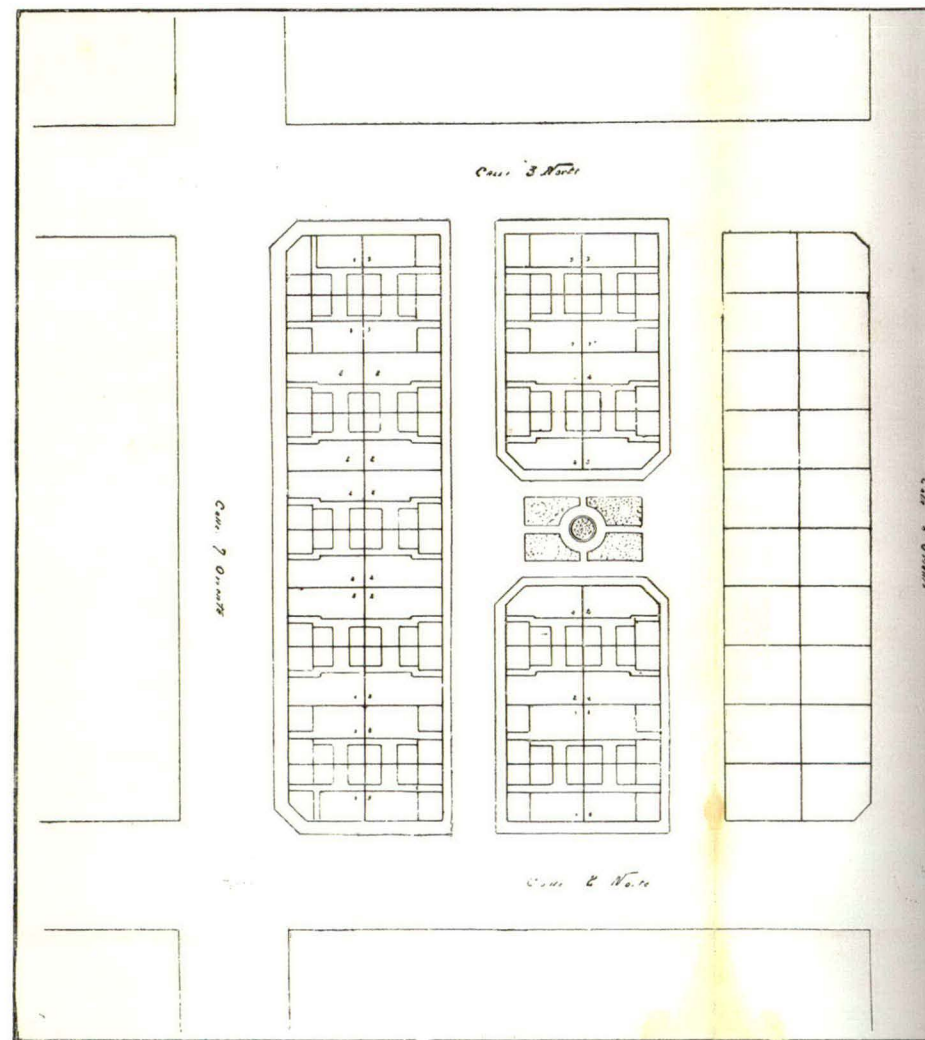
En 1936 se creó la sociedad anónima mixta estatal-privada Constructora de Establecimientos Educativos, para agilizar la edificación y la estandarización de las escuelas. Se construyeron recintos para casi trece mil alumnos en Santiago, Viña, Valparaíso, Talca, Cauquenes, Concepción, Loncoche y Puerto Montt.

El fomento a las obras públicas fue muy bien recibido por las empresas privadas, que participaron activamente en importantes proyectos como la Escuela de Leyes de la Universidad de Chile, el barrio cívico (plazas, ministerios) y los hoteles Carrera, O'Higgins, Pucón y Puerto Varas. Se levantaron estadios en 56 departamentos provinciales y diecinueve comunas de Santiago. El más importante fue el Estadio Nacional, que se emplazó en la chacra Lo Valdivieso de Ñuñoa y se inauguró con gran fanfarria publicitaria en 1938.

Desde comienzos de los años treinta, se impulsó un «proceso de construcción del Estado moderno» para introducir parámetros técnicos y profesionales en la administración fiscal. El «Estado moderno» debía diseñar un sistema de planificación que articulase las instancias burocráticas para que decidieran según criterios técnicos y no políticos. Así, se estimularon activamente los diversos rubros de la economía nacional. En 1927 nacieron la Caja de Crédito Agrario y Minero y el Ministerio de Fomento y al año siguiente, el Instituto de Crédito Industrial.

Cuando surgió la Caja de Habitación Popular, en 1936, perseguía varios objetivos: edificar viviendas salubres y baratas, conceder préstamos, urbanizar barrios obreros y otorgar subsidios, estimulando la iniciativa privada. Dependía del Ministerio del Trabajo y un Consejo Superior debía administrarla. Sin embargo, no alcanzó a cumplir las metas proyectadas, por lo que en 1943 se reformuló la política habitacional. En todo caso, su labor superó con creces lo que se había realizado antes. Entre 1937 y 1941 se edificaron 9.180 viviendas; el cincuenta y ocho por ciento obedeció a la acción directa de la Caja. Pero la cifra estaba lejos de la meta original de trece mil viviendas al año y más lejos aún de las treinta y siete mil que propuso la Asociación de Arquitectos de Chile en 1934.

Uno de los cambios más notables se dio en 1943 y consistió en ampliar la base financiera de la Caja. Así, por acción directa o indirecta, la entidad construyó entre 1944 y 1953 más de 35 mil viviendas, a un promedio cercano a las 3.500 casas anuales. Nacieron poblaciones como Manuel Montt, Carrera, San Eugenio, Cooperativa de Policías, Javiera Carrera, Zenón Torrealba, Sargento Aldea, Pedro Montt y Central de Leche.

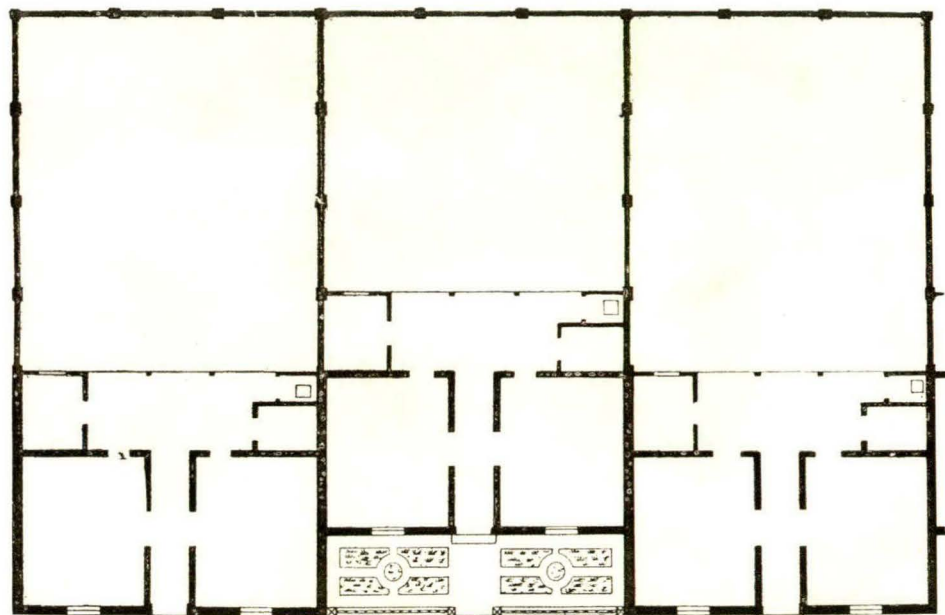


Plano de habitaciones obreras de Talca





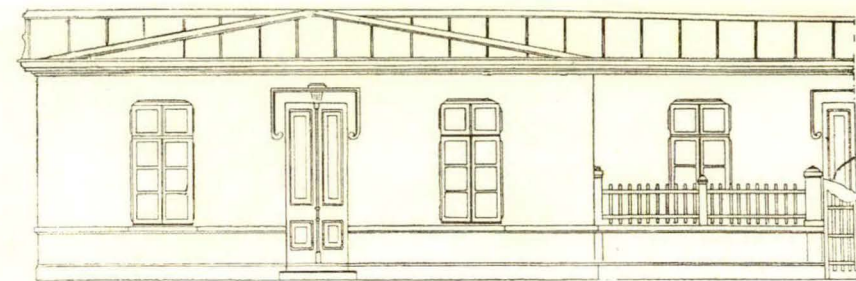
*Población en Chillán, en construcción (ver planos en página siguiente)*



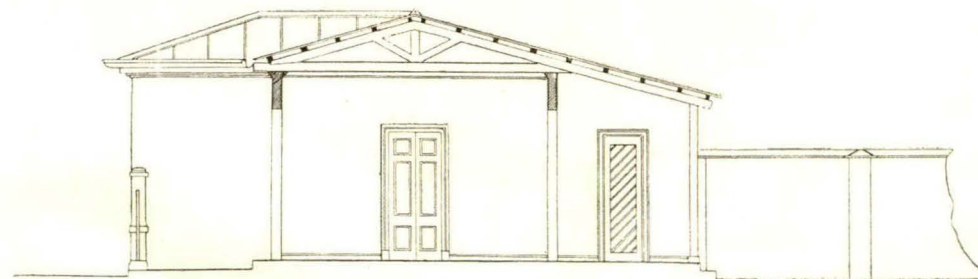
Planta  
Escala 1:100

Plano Habitaciones Obreras de Chillán.

Planta de habitaciones obreras



Elevación  
Escala 1:50



Corte longitudinal  
Escala 1:50

Planos de las Habitaciones Obreras de Chillán

Cortes de habitaciones obreras

Otra innovación provino de una ordenanza especial de urbanización y construcciones económicas, que estableció que la superficie de las viviendas económicas fluctuaría entre los treinta y seis y los cien metros cuadrados, de los más variados tipos posibles. La norma especificaba, entre otros aspectos, las áreas mínimas de construcción de los conjuntos de viviendas, su altura, el total de pisos, el asoleamiento, la ventilación y las formas de circulación al interior de ellos. Definía, además, criterios para el trazado de las poblaciones y de sus espacios libres, sistemas de agrupamiento, densidad y servicios mínimos (agua potable, alcantarillado, alumbrado público, energía y gas industrial).

Hubo una clara influencia urbanística del movimiento moderno y la Carta de Atenas, sobre todo en la tipología de viviendas que empezó a edificar el Estado chileno a partir de los años treinta. Entre los grandes proyectos de vivienda social ejecutados según los principios de los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, fundados en 1928), destaca en Santiago la población Juan Antonio Ríos, que se hizo en etapas sucesivas en los años cuarenta y cincuenta, con 5.271 viviendas. Otras poblaciones fueron Huemul 2, Arauco, Isabel Riquelme, Huertos Obreros, Franklin D. Roosevelt y Simón Bolívar.

En los años cincuenta se creó la Corporación de la Vivienda (Corvi), durante la reforma de la administración pública. Por primera vez se habló entonces de planes de vivienda y se fortaleció la construcción de grandes conjuntos habitacionales como los polígonos de vivienda españoles y los *grands ensembles* de Francia. La Corvi fue el motor del plan de vivienda que debía formular el Ministerio de Obras Públicas.

ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

**"Puerto Yartou"**

Fundado en 1908.

MADERAS ASERRADAS PARA CONSTRUCCION DE TODAS DIMENSIONES.



MADERAS ELABORADAS. SECAS Y ESTACIONADAS.

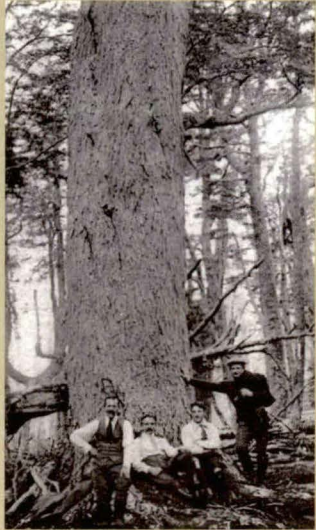
**ALBERTO BAERISWYL**

OFICINA EN MAGALLANES: ERRAZURIZ N.º 891  
CASILLA DE CORREO 340. — TELEGRAFO "ALBERIS"

*Aviso publicitario en la revista local Menéndez Behety.*

La arquitectura residencial chilena, tras una influencia casi exclusivamente española hasta fines de la Colonia, se enriqueció con aportes de diversos países europeos (ingleses, alemanes, suizos, franceses, italianos, croatas, belgas, austríacos), tanto por la llegada de inmigrantes como por renovadas ideas en la materia.

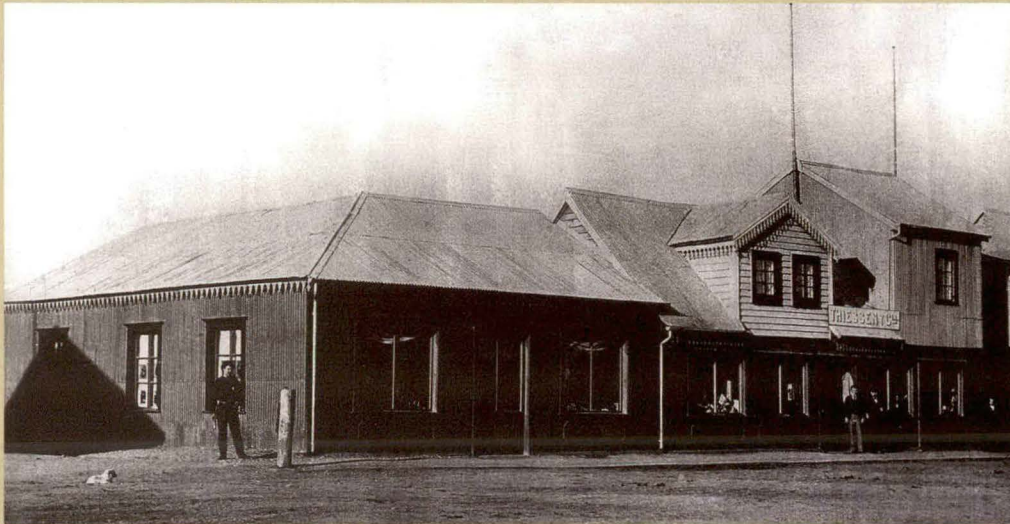
En esta ocasión, se ha tomado monográficamente el caso de Punta Arenas, marcada desde sus inicios por el uso de la madera, pródiga en el lugar. Se inició con una primera etapa de edificación colonial, luego vino la modalidad pionera, que se consolidó en una tipología patagónica, para dar paso en el siglo veinte al chalet, marca asertiva en la fisonomía de la ciudad, y a su variante de los entramados decorativos.



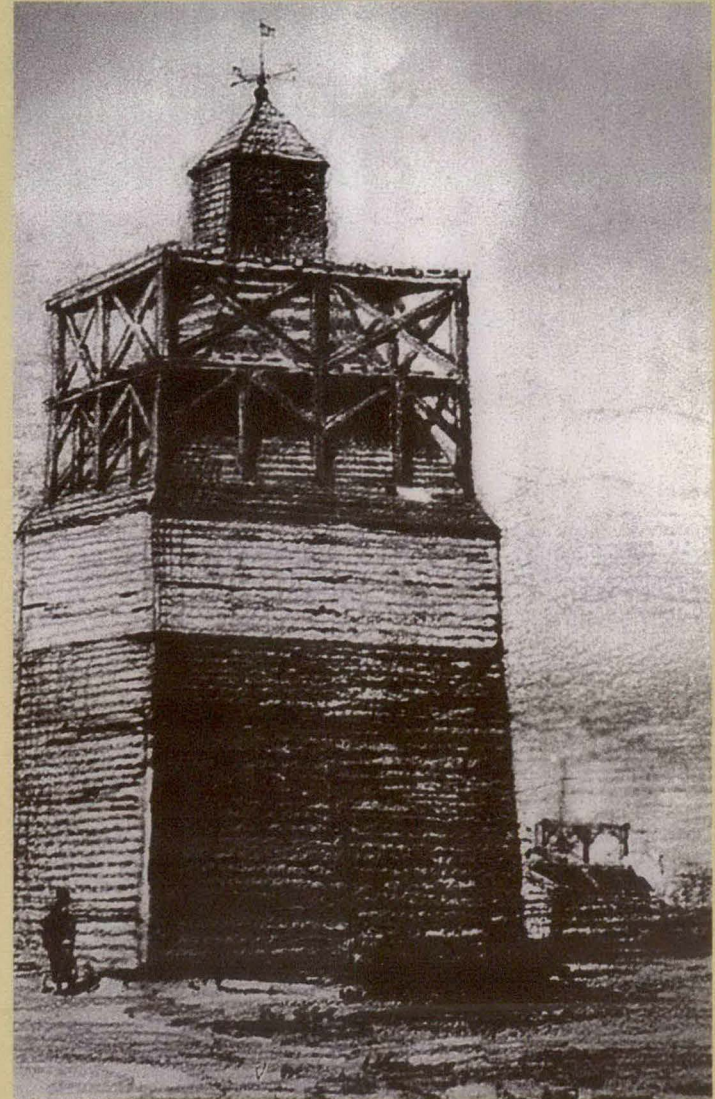
*Bosque magallánico*



*Capilla de Punta Arenas, 1854.*



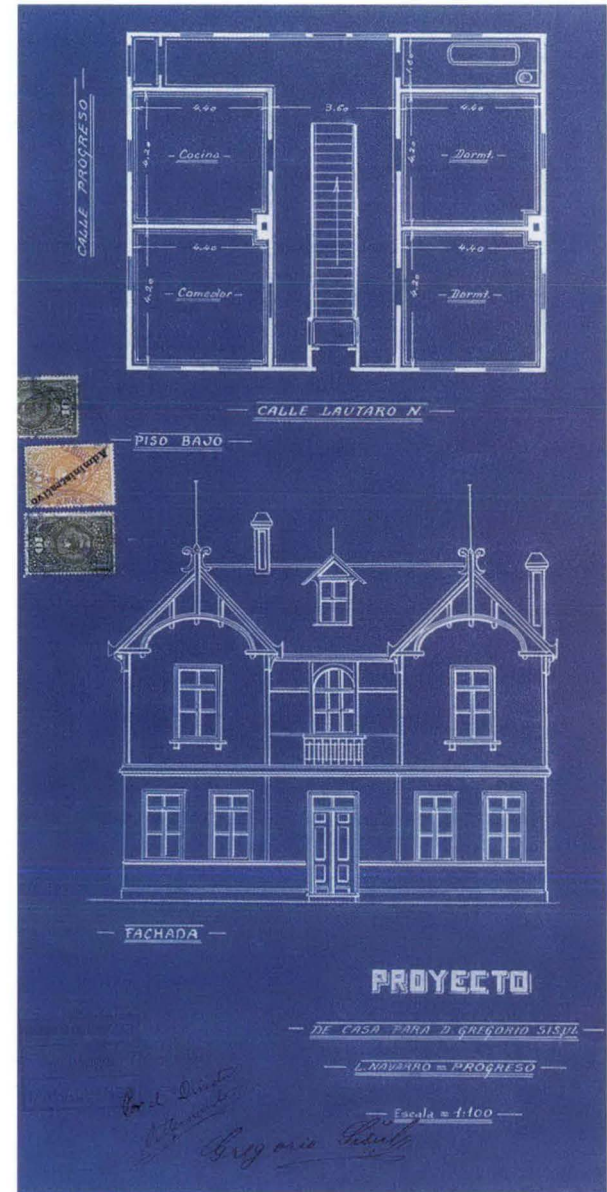
*En calle Roca con Lautaro Navarro se aprecian las influencias europeas en los aleros decorados con maderas recortadas y lucarna.*



*El Faro, de tronco rollizo construido en 1878, quedaba ubicado en el actual cruce entre avenida Colón y Magallanes.*



Danilo Fernández Radic, arquitecto, líder de la Cámara local y de la comunidad magallánica, recientemente fallecido, adquirió y restauró, con riguroso respeto a su diseño original, un chalet tradicional para su uso familiar en la calle O'Higgins 714 esquina Ignacio Carrera Pinto, en Punta Arenas, que se muestra en estas tres fotos.



Plano casa, Lautaro Navarro 492 esquina Croacia, Punta Arenas.

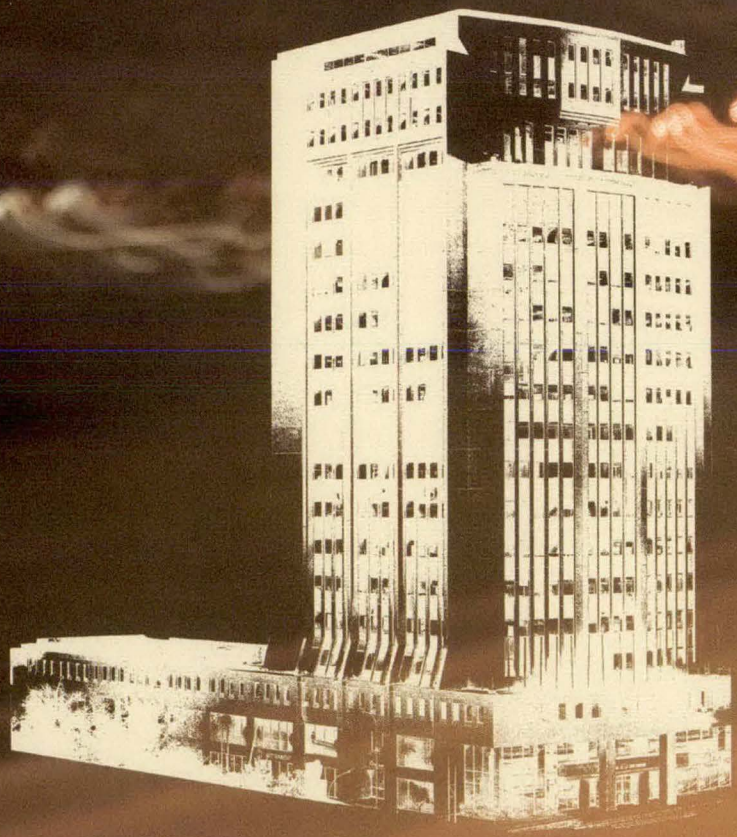


Lautaro Navarro 492 esquina Croacia, Punta Arenas.

**El Plan Serena, determinante en la génesis de la Cámara (como se verá en el capítulo siguiente), involucraba toda la bahía de Coquimbo en un sentido moderno de planificación integral, previendo una necesaria complementariedad de funciones y espacios entre ambas ciudades, con miras a un solo núcleo urbano.**

A fines de los años cuarenta, el Estado impulsó un megaproyecto para transformar La Serena y el sector privado jugó un rol determinante en su éxito. Ideado por el presidente Gabriel González Videla, entre los años 1946 y 1952 significó una inversión de mil seiscientos millones de pesos. Aunque las obras continuaron hasta 1956, se inauguró oficialmente en 1952. El proyecto indicaba que en cada período presidencial se podía emprender acciones similares en las distintas provincias. Ante las críticas, Videla recalcó: «Mi plan no es el de embellecer caprichosamente una ciudad, es el de hacer de toda esta región un solo conglomerado urbanístico y humano. Por eso ha comprendido la producción y la belleza, la comodidad y el esfuerzo, lo bello y lo útil, conceptos estos últimos que sólo una decadente mentalidad atormentada podría oponer como término de antítesis indisoluble. Por eso se ha cuidado aspectos diversos de la urbanización misma, el social-estético, el sanitario y el práctico».

El Plan Serena definió zonas residenciales, agrícolas e industriales, y optó por el estilo «neocolonial», que buscaba su raíz en la arquitectura hispanoamericana. Se construyeron costaneras para definir los bordes de ciudad, aprovechando y reconociendo las terrazas existentes; establecimientos educacionales, incluidos liceos comerciales, la Universidad Técnica y escuelas agrarias; avenidas estructurantes que comunicarían toda la ciudad; parques y plazas; edificios públicos de servicios como museos, hospitales, bancos, correos y aeropuerto, y viviendas para obreros, clase media y colonos. El aporte fiscal, escaso, apenas superó el veintiuno por ciento, lo que demuestra cuán fundamental fue la participación de los privados en la iniciativa.



*caha*

Historia consolidada de la Cámara

desde 1951



# LINEA DE TIEMPO 1940 - 1980

Asume Papa Pio XII

M  
U  
N  
D  
O

## SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Hiroshima y Nagasaki

Juan Domingo Perón, presidente de Argentina

Primera sesión de Asamblea General de la ONU

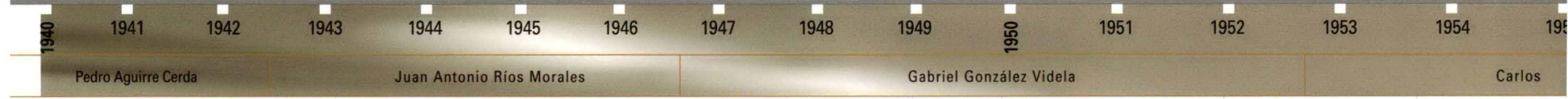
Asesinato de Gandhi en India

Proclamación de Israel

Isabel II, reina de Inglaterra

Se prueba con éxito primera bomba de hidrógeno

## GUERRA EN COREA



C  
H  
I  
L  
E

Delimitación del territorio antártico chileno

ENDESA

**PREMIO NOBEL DE LITERATURA PARA GABRIELA MISTRAL**

Primer pozo de petróleo en Magallanes

Ley 7.680 del 5% habitacional

Estatización del petróleo

ENAP

CORVI

P l a n S e r e n a

Voto femenino

Servicio Nacional de Salud

Servicio de Seguro Social

Ministerio de Minería

Banco del Estado

Cajas de Compensación de asignación familiar para todos

C  
A  
M  
A  
R  
A

Nace cooperativa Sodimac

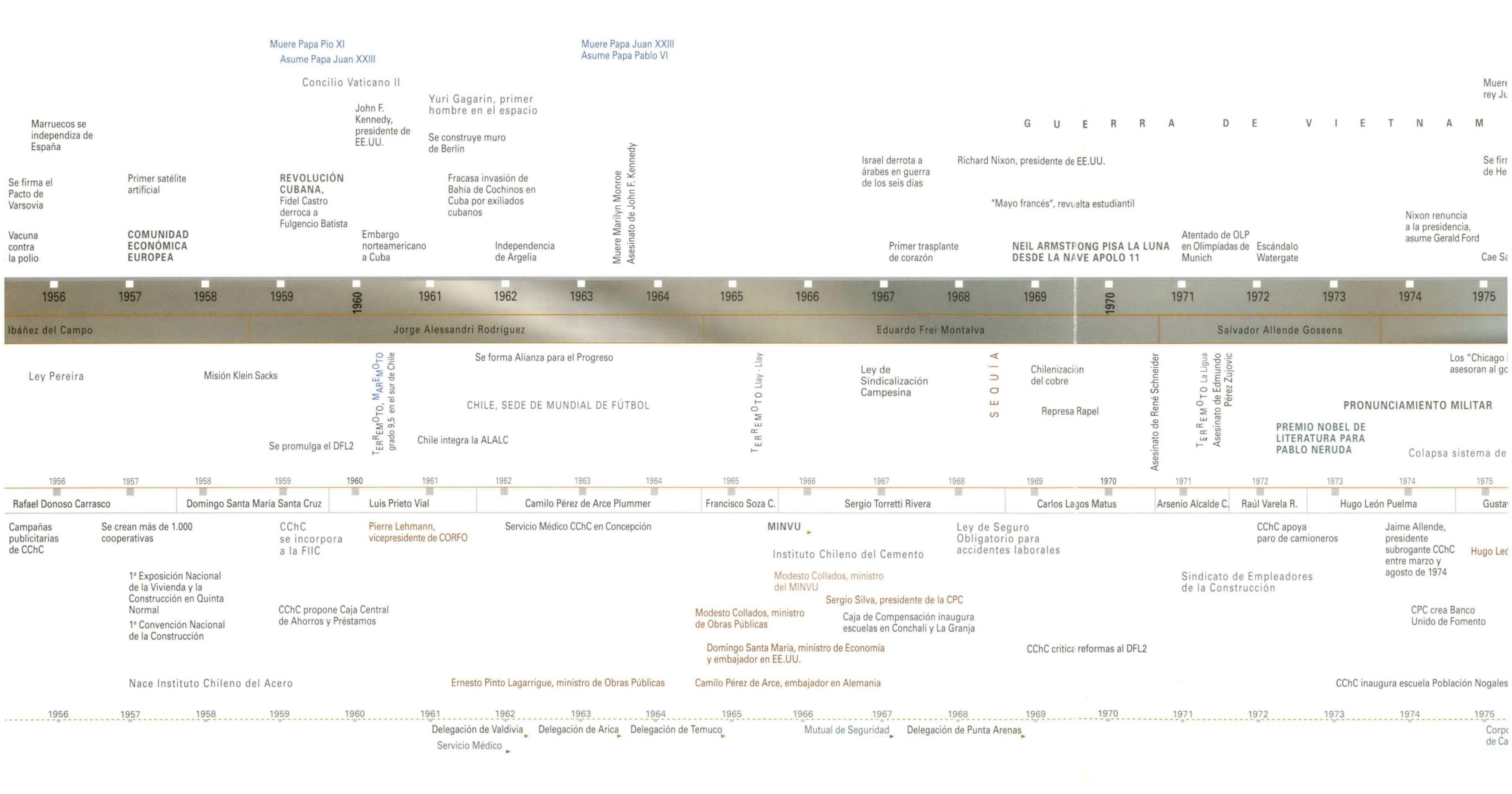
PRIMERA SESIÓN CChC, EN EL CLUB DE LA UNIÓN

Luis Cifuentes Latham

Primer programa de CChC en radio Minería

CChC evita estanco del fierro y el acero





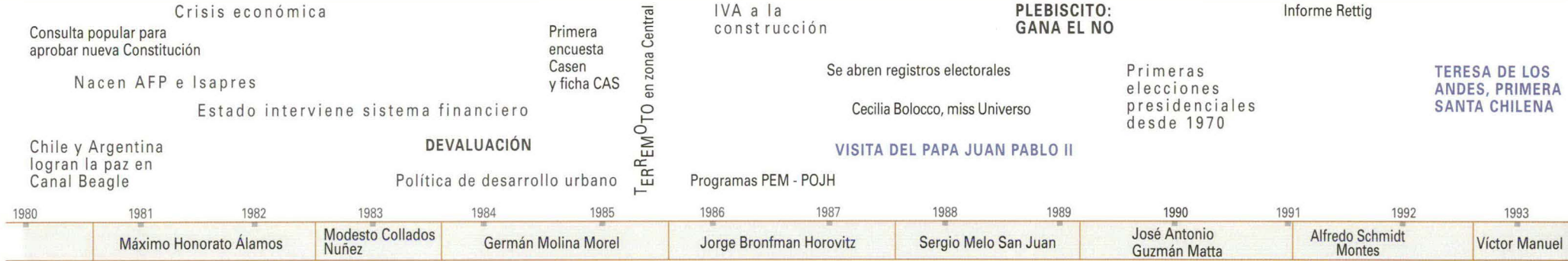
# LINEA DE TIEMPO 1980 - 2006

100 años de Encíclica *Rerum Novarum*

M  
U  
N  
D  
O



C  
H  
I  
L  
E



C  
A  
M  
A  
R  
A



el tiempo

1980  
2006

Muere Papa Juan Pablo II  
Asume Papa Benedicto XVI

George Bush hijo,  
presidente de EE.UU.

Túnel bajo la Mancha

Atentados en Madrid

Crisis mexicana

Crisis asiática

Mapa de genoma humano

Muere líder palestino Yasser Arafat

Clonación de oveja Dolly

Argentina, "corralito financiero"

Crisis en Haití

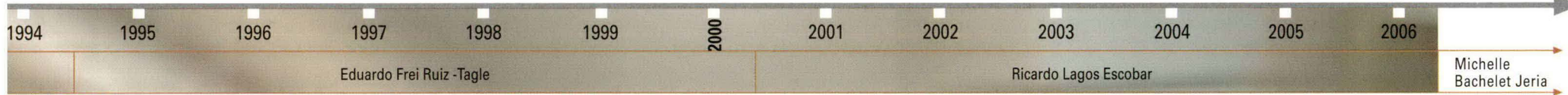
Tsunami en sudeste asiático

Hong Kong vuelve a República Popular China

ATENTADO A TORRES  
GEMELAS DE NUEVA YORK

EE.UU., Inglaterra y España  
declaran guerra a Irak

Atentados en Londres



Leasing  
habitacional

Temporales dañan  
viviendas sociales

Pinochet vuelve a Chile

TRATADO DE  
LIBRE COMERCIO  
CHILE - U.E.

TRATADO  
DE LIBRE COMERCIO  
CHILE - EE.UU.

CANONIZACIÓN DE  
PADRE HURTADO

Chile, sede de Cumbre APEC

Chile obtiene doble medalla de oro en  
tenis en Juegos Olímpicos de Atenas

Augusto Pinochet, detenido en Londres

Chino Rios, primer tenista mundial

Sismo en Iquique y Camarones

Tragedia en embajada de Chile en Costa Rica

Entrega de Informe Valech

Túnel El Melón  
primera  
concesion vial

Racionamiento de luz por sequía

Cae puente de Loncomilla



Alberto Etcheagaray,  
ministro del MINVU

CONSEJO DEL ÁREA SOCIAL

Seminario *Ciudad & Oportunidades*

Se incrementa fideicomiso  
de Acción Social

Cámara propone ley  
que permite uso del  
subsuelo urbano

CChC defiende  
principios ante toma  
de Peñalolén y secuelas

CChC propone medidas sectoriales  
pro-crecimiento

Política ambiental CChC

Fideicomiso Acción Social

ESTRATÉGICO DE LA CChC

CChC PROPONE ACTIVAR MERCADO  
SECUNDARIO DE VIVIENDA SOCIAL

"Visión de futuro", documento CChC

1ª Semana de la  
Construcción    2ª Semana de la  
Construcción    3ª Semana de la  
Construcción    4ª Semana de la  
Construcción

AFP Habitat se asocia con Citibank



## Acta de la Primera Sesión de la Cámara Chilena de la Construcción.-

«En Santiago de Chile, a veinte de junio de mil novecientos cincuenta y uno, a las catorce horas, en los Salones del Club de la Unión, Alameda Bernardo O'Higgins esquina de Bandera, bajo la presidencia de don Luis Cifuentes Latham, se reunieron las personas que se indicarán al final de la presente acta.

El señor Cifuentes manifestó que el objetivo de la reunión era el de proceder a constituir una Corporación de Derecho Privado, cuya finalidad primordial será impulsar el desarrollo de la construcción en todas sus ramas, por medio del estudio de los problemas que la afectan y proposición de las soluciones más adecuadas a las posibilidades y necesidades del país.

Los asistentes, por unanimidad, acordaron constituir una corporación con los fines indicados, de acuerdo con las disposiciones del título XXXIII del Libro I del Código Civil y que se denominará «Cámara Chilena de la Construcción».

A continuación se procedió al estudio de los Estatutos por los cuales ha de regirse la Cámara y, luego de diversas sugerencias hechas por los asistentes, fueron aprobados por unanimidad los Estatutos.

Finalmente, se acordó autorizar también a don Eduardo Ugarte Edwards para que proceda a reducir a escritura pública el acta de esta reunión, sin necesidad de esperar su aprobación.

Se deja constancia de que los asistentes a la reunión de que da cuenta la presente acta fueron los siguientes:

Don Ricardo Labarca Benítez; don Rafael Donoso Carrasco y don Sergio Silva Bascuñán, ambos en representación de la Empresa Constructora Desco Ltda.; don Diego Vergara Tagle, en representación de la Sociedad Valdivieso y Vergara Ltda.; don Luis y don Alfredo Neut Latour y don Francisco Soza Cousiño, en representación de la Sociedad Neut Latour y Cía.; don Danilo Poklepovic Petricic, en representación de la Sociedad Bosques e Industrias Madereras S.A.; don Guillermo Avilés Beúnza y don José Valdés Fernández, en representación de la Sociedad Salinas, Fabres y Cía.Ltda.; don Walter Sommerhoff Ruer, en representación de la Sociedad Distribuidora de Materiales de Construcción Ltda.; don Jorge Pascal Lyon, en representación de la Sociedad Vial, Pascal, Tocornal y Cía. Ltda.; don Julio Donoso Donoso; don Alberto Risopatrón Barredo; don Luis Cifuentes Latham y don José Vidal González, en representación de la sociedad Cifuentes, Isensee y Vidal Ltda.; don Juan Conrads Wagemann, en representación de la Sociedad Industrias Chilenas de Alambre Ltda., y don Luis Roper Gallet».

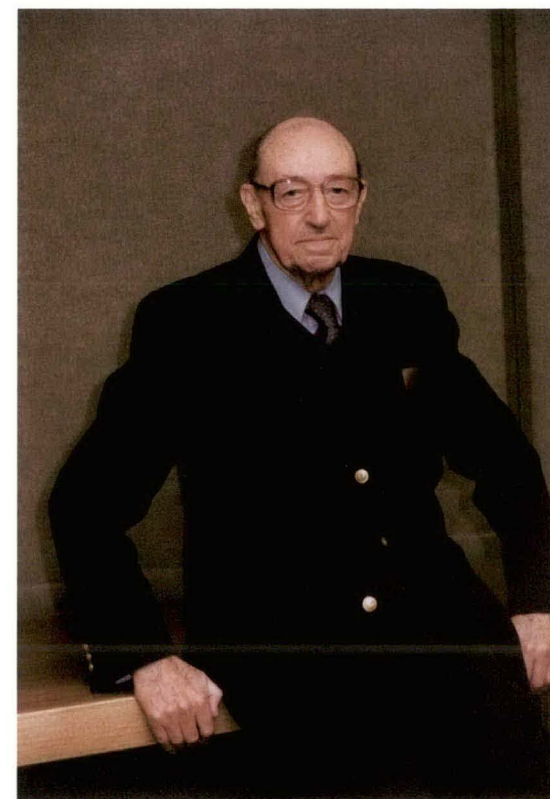
A fines de los años cuarenta, el camino para llegar a La Serena desde el sur era precario; sólo los automovilistas más audaces elegían esa ruta, pues había que vadear ríos y desviarse por sendas. «La mayoría viajábamos en ferrocarril y en la cuesta de Illapel iba tan lento, que algunos nos bajábamos a fumar un cigarrillo y nos íbamos caminando al lado», recuerda Jaime Gibson Infante.

Él, al igual que muchos otros empresarios y profesionales del sector constructor, había sido atraído por el plan que estaba impulsando el presidente González Videla para preservar la herencia colonial urbana de la ciudad, junto a la generación de importantes inversiones en obras de construcción y desarrollo en la zona.

Era la primera vez que tantos integrantes de esas actividades coincidían en un ámbito geográfico chileno tan compacto e íntimo. Como la mayoría de ellos alojaba en el hotel Francisco de Aguirre, se fue gestando ahí un ambiente de camaradería. Al regreso de las visitas diarias a las faenas, las conversaciones se alargaban con pasión, en medio de reñidas competencias de «dudo», el juego de dados que recién se empezaba a conocer en Chile, o durante las cenas y fiestas que organizaban de tanto en tanto.

«El hecho de que varios llegaran con sus mujeres ayudó mucho», precisa Luis Prieto Vial. «Lograron un verdadero milagro, porque antes incluso había algunos competidores que evitaban saludarse, pero en La Serena se fueron limando las asperezas y se generaron amistades que duran hasta hoy».

**Ya existía la aviación comercial y un DC3 llegaba a La Serena tras escalas en Illapel y Ovalle. El presidente de la república, el radical Gabriel González Videla, «don Gabito», disponía de «El Canela», una nave para sus frecuentes vuelos a su ciudad natal, al que muy ocasionalmente algunos constructores lograban ser invitados como pasajeros.**



*«Jaime Gibson es pariente de la mitad de Chile y conoce a la otra mitad», afirmó un socio. Ha sido un abnegado colaborador de este libro, en cumplimiento de un apostolado al servicio del gremio desde sus inicios.*

El plan de recuperación urbana y las obras de construcción seguirían su curso hasta bien entrados los años cincuenta, pero buena parte de los convocados restableció su centro de operaciones en Santiago al despuntar la década. Algunos de ellos, entusiasmados por el ambiente que habían vivido, decidieron que sería una gran idea buscar alguna fórmula que les permitiese seguir intercambiando opiniones periódicamente. Habían percibido que eran muchos los temas que los unían y que en esas conversaciones habían surgido algunas buenas ideas. Así, con mucha disciplina, esos visionarios se reunieron semana a semana en el Club de la Unión, a lo largo de un año, y resolvieron dar cuerpo a una organización gremial. Su objetivo primordial consistiría en «impulsar el desarrollo de la construcción en todas sus ramas, por medio del estudio de los problemas que la afectan y proposición de las soluciones más adecuadas a las posibilidades y necesidades del país».

Por fin, el 23 de agosto de 1951 se publicó el decreto N° 4229 del Ministerio de Justicia: ese jueves nació oficialmente la Cámara Chilena de la Construcción, cuyo primer presidente fue Luis Cifuentes Latham.

Sus primeras oficinas se radicaron en calle Bandera 236; luego se arrendó un piso en el edificio del Banco del Estado, en Alameda cerca de Morandé; en 1955 se trasladó a Teatinos 248, donde permaneció durante diez años; posteriormente tendría su sede en Huérfanos 1052 hasta culminar en el edificio institucional situado en Marchant Pereira 10, esquina de Providencia, que alberga las oficinas de la Cámara y algunas de sus instituciones desde 1989. A este último edificio se incorporó recientemente un auditorio para 248 personas.

**Recién terminada la segunda guerra, la Europa bombardeada reconstruía sus monumentos arquitectónicos y su paisaje urbano. El Plan Serena, donde no hubo bombardeos, salvo de recursos, no pudo abstraerse de esa visión europea, inspirada más bien en una ciudad estática y congelada que en una viva y dinámica, y renovó su patrimonio urbano con un sentido más imitativo que conceptual. A raíz del gran terremoto de 1985, alguien comentó –refiriéndose a la reconstrucción de Alhué con mediaguas revestidas de barro y paja– que tal iniciativa equivalía a ponerle un brazo de yeso a la Venus de Milo, situación en algo comparable al criterio establecido en el Plan Serena.**



*Walter Sommerhoff Ruer, siempre con el paso firme, de sólidas convicciones, emprendedor innato, voluntarioso pero flexible.*

**El equipo administrativo de la Cámara se integró de modo admirable con los socios desde su creación. Eduardo Ugarte, con un claro afán dirigido a la acción social, y Florencio Bravo, camisetaado hasta la muerte –que se lo llevó tan prematuramente– fueron emblemáticos representantes de ese estamento.**

*Ricardo Kitzing Rivera, asiduo gozador de los baños de barro en las termas de Mamiña, ha aportado incansablemente su innata habilidad social en pro de la cordialidad en el trabajo gremial directo de los socios, que muchas veces ha sido indisciplinado, pero mantiene la eficacia que le confiere el permanente «cable a tierra», baluarte indiscutido en el éxito del gremio.*



Desde el principio, los fundadores se propusieron conformar una representación gremial que abarcara todo el país. Así, en su primer aniversario, los afiliados ya sumaban casi trescientos, que prácticamente se duplicaron al año siguiente, y habían nacido las delegaciones de Valparaíso y Concepción. Hoy, los asociados suman unos dos mil, la mitad de los cuales pertenece a las dieciséis delegaciones regionales y dos subdelegaciones que representan a todo el territorio nacional.

Rápidamente se coordinaron en grupos o comisiones para analizar diversos temas. Como consignaría más tarde una de las memorias anuales de la Cámara, esas instancias se transformaron a poco andar en verdaderos «laboratorios donde las ideas maduran y se hacen realidad, y su acción constituye la médula misma de la actividad institucional». Las primeras fueron las de Propaganda y Plan de Acción, Obras Públicas, Acción Social, Estadísticas, Calificadora de Socios y la de Materiales, que se dividió en tres comités (cemento, hierro y madera). Luego surgirían dos más, las de Vivienda y de Legislación, y después se sumaron otras.

En 1956 se afinó esa estructura original y los grupos de trabajo se organizaron en dos tipos de estamentos: comités y comisiones.

Los comités se diseñaron para tratar los temas propiamente gremiales, segregados por actividad, donde el trabajo de los socios bullía en el fragor de la contingencia; era el «área chica». Primero estuvieron integrados por los contratistas de obras públicas y de vivienda, pero en una dinámica bastante ágil se incorporaron otros sectores, entre fusiones,

**Tema candente en los años cincuenta fue el de las «Empart», sociedades mixtas entre el Estado (a través de las cajas estatales de previsión, principalmente la de los empleados particulares) y empresas privadas, que aprovechan sus recursos para construir viviendas destinadas a los imponentes y sus familias. El libre y equitativo acceso a esas sociedades generó una gran polémica y, en el intento de lograrlo, destacó la apasionada y finalmente eficaz participación de Sergio Silva Bascuñán, seguido por otros, desde la Cámara.**



**No faltó quien asegurase que nunca hubo un Consejo bueno en Santiago, que los santiaguinos no lograban desligarse de sus negocios cotidianos entremezclados con el Consejo y los de regiones compartían la actividad gremial con el «carrete» y otros atractivos capitalinos. Pudo haber buenos Consejos en Santiago, pero los de las regiones fueron siempre insuperables; en ellos se alcanzaron altos niveles de concentración en la labor gremial y se dio curso a una vigorosa camaradería.**

cambios de nombre y orientación y situaciones transitorias. Hoy se perfilan tres áreas consolidadas:

1. El área de la Infraestructura abarca la infraestructura pública y la privada –ambas netamente constructoras– y el área de las concesiones, vinculada al ámbito financiero, que se integró hace poco.
2. El área de la Vivienda –que comprendió históricamente la vivienda pública y la privada, concepto hoy superado– se orienta al sector inmobiliario, que acoge a la vivienda de mercado e incluye equipamientos comerciales y de oficinas, y al sector de la vivienda de interés social.
3. El área de Suministros considera a los productores de materiales para la construcción, vinculados al sector industrial; a los proveedores de esos materiales, relacionados con el comercio, y a los especialistas (que aplican diversos insumos en las obras), ligados generalmente con el sector construcción.

En los comités se pueden inscribir, según sus preferencias, todos los socios cuya actividad sea afín.

En las comisiones, en cambio, el directorio de la Cámara elige a un presidente, quien recluta a su equipo. Dichas comisiones están referidas a temas o disciplinas específicas y fueron concebidas para actuar un poco alejadas del fragor gremial, reflexivas y pertinaces, independientes del día a día, y tienen como objetivo elaborar encargos con una visión de mediano y largo plazo. Están alertas para advertir y aconsejar

al directorio ante proyecciones o tendencias futuras y forman un equipo armónico y de representación amplia, constituido por personas sabias en su materia.

Inicialmente se efectuaba una gran reunión al año, la Asamblea Nacional, para elegir a la nueva directiva y dar cuenta de los avances y dificultades del sector. Pero a fines de la década del cincuenta, estimaron que no bastaba esa instancia y que sería mejor realizar otros encuentros anuales a gran escala para que las distintas áreas de la Cámara pudieran intercambiar sus avances e inquietudes y proponer nuevas ideas y soluciones. Nacieron entonces los Consejos Nacionales –que integran delegados o consejeros elegidos por sus respectivos comités y delegaciones– y, para evitar la natural tendencia hegemónica santiaguina, se decidió organizar algunos fuera de la capital.

Al igual que había ocurrido en La Serena, estas reuniones anuales han combinado siempre el trabajo gremial con diversas actividades de compañerismo y culminan en entretenidas fiestas. El anecdotario de esos encuentros, afirman los socios, es infinito. Muchos coinciden en que, a la menor provocación, el españolísimo empresario Manuel Valcárcel Mateo se larga a declamar los poemas de Federico García Lorca y no falta Arsenio Alcalde Cruchaga con sus graciosas ocurrencias y poesías. Jaime Reyes Gutiérrez, con su indisimulable acento colombiano, se preocupaba de cada detalle: si las maletas llegaron a tiempo, si estaban bien las habitaciones de los hoteles, si la fotocopidora, el proyector o el micrófono... «Incluso una vez, en un Consejo que hicimos en Pucón, él se había ido antes con su gente y nos recibió en el aero-

Prendimiento de  
Antoñito el Camborio  
En el camino de Sevilla  
(A Margarita Xirgú)

Antonio Torres Heredia,  
hijo y nieto de Camborios,  
con una vara de mimbre  
va a Sevilla a ver los toros.  
Moreno de verde luna  
anda despacio y garboso.  
Sus empavonados bucles  
le brillan entre los ojos.  
A la mitad del camino  
cortó limones redondos,  
y los fue tirando al agua  
hasta que la puso de oro.  
Y a la mitad del camino,  
bajo las ramas de un olmo,  
guardia civil caminera  
lo llevó codo con codo.

El día se va despacio,  
la tarde colgada a un hombro,  
dando una larga torera  
sobre el mar y los arroyos.  
Las aceitunas aguardan  
la noche de Capricornio,  
y una corta brisa, ecuestre,  
salta los montes de plomo.  
Antonio Torres Heredia,  
hijo y nieto de Camborios,  
viene sin vara de mimbre  
entre los cinco tricornios.

Antonio, ¿quién eres tú?  
Si te llamaras Camborio,  
hubieras hecho una fuente  
de sangre con cinco chorros.  
Ni tú eres hijo de nadie,  
ni legítimo Camborio.  
¡Se acabaron los gitanos  
que iban por el monte solos!  
Están los viejos cuchillos  
tiritando bajo el polvo.

A las nueve de la noche  
lo llevan al calabozo,  
mientras los guardias civiles  
beben limonada todos.  
Y a las nueve de la noche  
le cierran el calabozo,  
mientras el cielo reluce  
como la grupa de un potro.

Muerte de  
Antoñito el Camborio  
(A José Antonio Rubio Sacristán)

Voces de muerte sonaron  
cerca del Guadalquivir.  
Voces antiguas que cercan  
voz de clavel varonil.  
Les clavó sobre las botas  
mordiscos de jabalí.  
En la lucha daba saltos  
jabonados de delfín.  
Bañó con sangre enemiga  
su corbata carmesí,  
pero eran cuatro puñales  
y tuvo que sucumbir.  
Cuando las estrellas clavan  
rejones al agua gris,  
cuando los erales sueñan  
verónicas de alhelí,  
voces de muerte sonaron  
cerca del Guadalquivir.

Antonio Torres Heredia.  
Camborio de dura crin,  
moreno de verde luna,  
voz de clavel varonil:  
¿Quién te ha quitado la vida  
cerca del Guadalquivir?  
Mis cuatro primos Heredias  
Hijos de Benamejí.  
Lo que en otros no envidiaban,  
ya lo envidiaban en mí.  
Zapatos color corinto,  
medallones de marfil,  
y este cutis amasado  
con aceituna y jazmín.  
¡Ay, Antoñito el Camborio,  
digno de una Emperatriz!  
Acuérdate de la Virgen  
porque te vas a morir.  
¡Ay Federico García,  
llama a la guardia civil!  
Ya mi talle se ha quebrado  
como caña de maíz.

Tres golpes de sangre tuvo  
y se murió de perfil.  
Viva moneda que nunca  
se volverá a repetir.  
Un ángel marchoso pone  
su cabeza en un cojín.  
Otros de rubor cansado  
encendieron un candil.  
Y cuando los cuatro primos  
llegan a Benamejí,  
voces de muerte cesaron  
cerca del Guadalquivir.



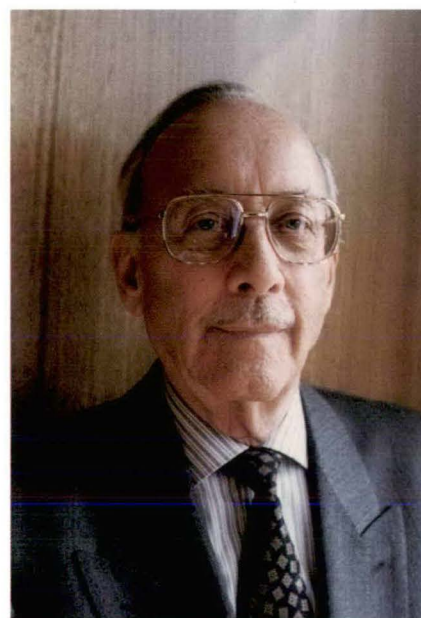
Manuel Valcárcel Mateo, incansable luchador por los valores sociales en la Cámara, siempre elige a Federico García Lorca para deleitar a los socios con su acento castizo y su talento histriónico.

**Conocida y singular es la frecuente incursión de los empresarios del gremio en los negocios agropecuarios, y su aprecio por los encantos de la vida rural; de ahí la atracción de algunos por el rodeo. Otras afinidades que unen a los socios: el golf, la hípica, el fútbol, el tenis, la pesca, el velerismo y el montañismo.**

puerto con esas linternas que se usan para dirigir a los aviones», cuenta Sergio Melo San Juan. Cuando se juntaban en Concepción, Vadim Demianenko Soloviev, tal vez con tanta vocación de diplomático como de constructor, recibía a los socios y presentaba a los que no se conocían. «Él preparaba su propio vodka con aguardiente y hierbas», confidencia Germán Molina Morel.

«Esa integración entre todos nosotros es una de las grandes virtudes que ha tenido la Cámara desde sus inicios», señala Jaime Gibson. «Y se ha dado porque nunca se marcaron diferencias sociales, religiosas o políticas. Yo era vendedor, pero fui invitado a ser socio igual que los ingenieros, arquitectos o constructores. Todos los que tenían una labor vinculada a la construcción, fuesen profesionales, empresarios importantes o dueños de una fabriquita, tenían los mismos derechos, eran iguales entre sí».

Además de su actividad profesional y su dedicación a los temas gremiales, los primeros socios de la Cámara compartían una característica muy particular que permearía a toda la organización hasta hoy: una fuerte vocación social y de servicio. Y es que conocían de cerca la realidad de sus trabajadores, por el contacto permanente que tenían con ellos en las obras. Por eso sabían que los «viejos» mantenían con dificultad a familias numerosas, habitaban precarias viviendas, sufrían frecuentes accidentes laborales –debido, en parte, a su falta de formación– y estaban muy desamparados en términos de previsión, salud y asistencia social. Varios de los fundadores estaban influidos, además de los pensamientos ideológicos en boga, por la doctrina social de la Iglesia Católica; a



*Vadim Demianenko Soloviev, «chino de nacimiento, ruso-ucraniano de alma, chileno de corazón», destacado y activo socio en el trabajo gremial en la Delegación de Concepción y en el Servicio Médico de la Cámara; falleció hace pocos meses. Su esposa Katia, también fallecida, rusa muy rusa, de gran acervo religioso, ora reía, ora lloraba, cantaba maravillosamente.*



Jorge Cisternas Larenas, vinculado al Comité de Vivienda, activo colaborador en el gremio, notable en su generoso aporte a la acción social, cuando universitario exclamaba «¡Camote!» cada vez que el profesor planteaba un problema complicado.

**Un «cura empresario». Tal definición era unánime entre quienes, en la Cámara, tuvieron el privilegio de conocerlo. No en el concepto del hombre de negocios, sino en uno más amplio que incluye a personajes como Cristóbal Colón o Vicente Pérez Rosales. Actuaba con un enorme asidero a la realidad, siempre con un horizonte flexible, sacando adelante contra viento y marea sus objetivos sociales, aunque procurando cicatrizar las heridas de sus ímpetus... y con las malas pulgas propias de los empresarios de la construcción. Hoy, san Alberto Hurtado.**

principios de los años cuarenta se había celebrado el aniversario número cincuenta de la encíclica *Rerum Novarum*, por lo que aquellos postulados volvieron al tapete. Además, algunos se sentían especialmente tocados por el ejemplo de un sacerdote que estaba remeciendo muchas conciencias y había escandalizado a otras tantas por su crudeza. Entre otros documentos, el jesuita Alberto Hurtado había publicado a principios de los años cuarenta el libro *¿Es Chile un país católico?*, que gritaba con rabia y angustia las desigualdades del país.

No se quedaba sólo en las palabras. Transformaba sus preocupaciones en actos concretos que lo ligaron muchas veces al sector constructor. Salía a diario en su camioneta verde a recoger a esos «patroncitos» que intentaban sobrevivir en la miseria de las calles y, a punta de empeño, ingenio y de convencer a otras almas caritativas, consiguió levantar las primeras hospederías de lo que llamó «Hogar de Cristo», hoy presente en el país entero. Impulsó la edificación de varias obras: el Noviciado y la Casa de Ejercicios de los jesuitas, la residencia de Jesús Obrero, el colegio San Ignacio de Alonso Ovalle, viviendas para obreros y la casa para los Hermanitos de Jesús. El año pasado, a raíz de su canonización, alguien dijo que «en la historia de la Compañía de Jesús en Chile, nadie fue más emprendedor que el padre Hurtado en el rubro de la construcción».

En esa época, el planeta aún resentía las trágicas consecuencias de la segunda guerra mundial y se iniciaba la guerra fría, ese enfrentamiento ideológico entre capitalismo y comunismo que separaría durante décadas a los países alineados bajo el liderazgo de Estados Unidos o la

Unión Soviética. Al sur del mundo, Chile era un país claramente subdesarrollado y parecía tarea de titanes intentar revertir las severas inercias negativas que lo afectaban en distintos ámbitos.

Así, por ejemplo, hasta mediados de los años cuarenta, la energía eléctrica era un lujo que escasamente cubría las ciudades más importantes y se había pavimentado apenas dos carreteras (de Santiago a Valparaíso y a San Antonio) y la pista de aterrizaje del aeropuerto de Los Cerrillos; por ende, gran parte de los fletes de producción se realizaba por vía férrea, lacustre o marítima.

La política de sustitución de importaciones –que se había iniciado luego de la debacle económica mundial de los años treinta– mostraba su ineficiencia al mediar el siglo, pues la industria nacional no alcanzaba a producir lo que el país requería y debía comprar en el extranjero muchos insumos básicos. El gobierno invertía una proporción importante de las ganancias del cobre, la principal exportación nacional, en subsidiar esas importaciones. Ni la agricultura ni la industria manufacturera lograban despegar y la inflación arreciaba.

Entretanto, la población chilena ascendía a seis millones de habitantes, la tasa de crecimiento poblacional era aún altísima y se superponía a la migración desde los campos a las ciudades, que se había desatado, por lo que las carencias habitacionales habían aumentado explosivamente. La Caja de la Habitación Popular –que después se llamaría Corporación de la Vivienda (Corvi)– era la entidad gubernamental encargada del tema y contaba con escasos recursos; además, dependía del

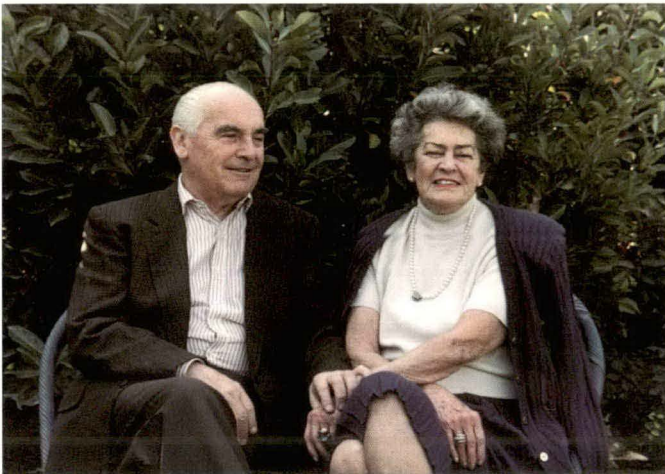
Ministerio de Obras Públicas que, naturalmente, privilegiaba la construcción de infraestructura pública. Así, se edificaba menos de dos mil viviendas de interés social por año en el país, además de aquellas financiadas sólo por particulares. Julio Magri Rabaglio acota: «Todavía recuerdo que se hizo una fiesta para celebrar cuando se llegó a construir, acumuladamente, la vivienda social número cinco mil... Hoy, en cambio, se hacen ochenta mil al año». Las familias de bajos ingresos se hacinaban en conventillos o en insalubres y precarias edificaciones en extensión, que se agrupaban en «poblaciones callampa» en la periferia de las ciudades y estaban sometidas a una calidad de vida insufrible.

Como su trabajo era transitorio debido a una condición inherente a la actividad –cuando terminan una obra, deben buscar trabajo en otra–, los obreros del sector corrían el riesgo permanente de quedar cesantes; por esa misma característica, las empresas constructoras no podían garantizar su bienestar social. Como si lo anterior no bastara, la legislación laboral de la época permitía que sólo los empleados se beneficiasen con la asignación familiar, no así los obreros.

Con todo, el país mostraba algunos signos de progreso y hasta de modernidad. Así, la mujer había obtenido derecho a voto en 1949, las tasas de mortalidad disminuían y las de alfabetización crecían. Y como los sucesivos gobiernos radicales habían impulsado diversas obras públicas, muchas de las cuales continuarían durante ese decenio –entre ellas, la Compañía de Acero del Pacífico, el túnel Zapata, los aeropuertos de Arica y Punta Arenas, la refinería de Concón, las plantas azucareras de Los Ángeles, Linares y Llanquihue–, la construcción atraía como

**La libreta del trabajador de la construcción, promovida incansablemente por Manolo Valcárcel, es un instrumento identificador curricular donde constan las empresas u obras en que el obrero se ha ido desempeñando en su quehacer, por naturaleza itinerante.**

**La subsistencia de los trabajadores de la construcción era particularmente difícil. Gran parte de ellos era analfabeta. «Los obreros llegaban del campo. Eran buenos excavadores, pero nada sabían de hacer concreto o terminaciones», precisa Luis Prieto Vial, «sabían usar sólo herramientas que se toman con las dos manos». En las planillas de pago, firmaban o timbraban con el pulgar entintado. Alrededor de un tercio de los espacios estaba ocupado por las huellas del pulgar y del resto, buena parte de los que no sabían escribir, habían aprendido a dibujar su nombre para esconder su analfabetismo.**



*Alfredo Délano Concha, socio muy querido en la Cámara, con frecuencia aquilataba los problemas gremiales con una perspectiva amplia y reposada. Aquí, junto a su mujer Gabriela Ortúzar Cuevas, de gran presencia en las actividades sociales. Ambos fallecieron.*

imán no sólo a los campesinos, sino también a los trabajadores desempleados de otras áreas.

En medio de todos esos desafíos nació la nueva agrupación gremial y, en forma casi imperceptible, fue sentando sus bases en lo que hoy se conoce como «el espíritu Cámara», que atraviesa todas sus acciones. «El gran valor del trabajo y el aporte que ha realizado nuestra asociación», afirma Máximo Honorato Álamos, «proviene de la participación y dedicación de sus socios. Y se lo atribuyo a una gran vocación de servicio gremial, social y público».

Gremial, porque presentían que, más allá de que les tocase competir fieramente entre sí para ganar una propuesta, actuando unidos conseguirían que la actividad sectorial se fortaleciera para el bien de todos. Social, porque estaban conscientes de que tenían que organizarse como colectividad para ayudar a sus trabajadores a salir de su desmedrada situación. Y pública, porque entendían que, si al país le iba bien, al gremio también, por lo que más de una vez decidirían postergar sus legítimas motivaciones sectoriales en aras del interés del país.

Desde el principio resolvieron vincularse con las autoridades para buscar soluciones eficientes de manera conjunta. Así, por ejemplo, colaboraron estrechamente con el gobierno cuando se efectuó el Primer Censo Nacional de la Vivienda, en 1952, que reveló que más del treinta por ciento de los chilenos carecía de una vivienda mínimamente digna. A través de las comisiones, se preocuparon de analizar a fondo el estado del sector e idear alternativas para mejorarlo en todos sus aspectos.

Leyes y reglamentos, fluctuaciones en los precios de los materiales, temas tributarios, normas respecto de la contratación de obras –entonces, la Dirección General de Obras Públicas era el principal mandante en esa área–, cambios en la institucionalidad sectorial, todo fue pasando por la lente analítica de los integrantes del gremio.

En esas relaciones, afirma Alfredo Schmidt Montes, siempre prefirieron mantener un perfil bajo: «Si hay que pelear con las autoridades, hemos elegido hacerlo en privado. Y como estrategia, les presentamos ideas y después no nos parece objetable si las dan a conocer como si fueran suyas, porque lo importante es que recojan nuestras opiniones y sugerencias y así vamos todos para el mismo lado».

Pero no bastaba contactarse con las autoridades. La sociedad también debía enterarse de cuán importante era la actividad del sector para el devenir del país, y la Cámara quería erigirse como una voz indispensable. La Comisión de Propaganda y Plan de Acción fue la encargada de exhibir las propuestas del gremio.

Inventaron campañas publicitarias («tendremos carne más barata si se construye más», afirmaba uno de los primeros avisos). Crearon programas de radio, documentales y columnas de opinión en los diarios. Gestaron debates (fueron famosos aquellos destinados a perfeccionar la ley Pereira, que otorgaba exenciones tributarias a la construcción de viviendas económicas para sectores medios) y organizaron la Primera Feria Nacional de la Vivienda y la Construcción (1957), que sería la semilla de una serie de encuentros cuya réplica actual es la Semana de la

Construcción. Asimismo, editaron el Catálogo Chileno de la Construcción, un compendio que sirvió de modelo para otros países, antecesor de una larga lista de publicaciones en las que la Cámara ha ido plasmando su posición y sus propuestas.

Los «viajes de estudio» para conocer las realidades de otros países, plagados de anécdotas en tiempos en que los viajes transnacionales no tenían la rutinaria intrascendencia de los de hoy, también comenzaron en los albores de la entidad gremial. En 1957 se transformó en la primera socia extranjera de la Asociación de Constructores de Viviendas de Estados Unidos (NAHB) y en 1959 se incorporó a la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC). «Varias cámaras se juntaron en Chile para redactar los estatutos», precisa Raúl Varela Rodríguez.

Otro de los fundadores, Walter Sommerhoff Ruer, empujó sin descanso una fórmula para que los particulares también participaran en el financiamiento de las viviendas y para que pudieran acceder a ellas los sectores medios y de bajos ingresos. Verdadero «apóstol de las cooperativas», concebidas para fomentar el ahorro entre sus socios –bajo ese esquema funcionó durante muchos años una empresa que él creó, Sodimac, distribuidora de materiales de construcción–, había viajado a Europa para analizar experiencias exitosas y encabezó un departamento que la Cámara formó especialmente para asesorar a los dirigentes y socios de esas incipientes agrupaciones.

A fines de la década, también a raíz de un viaje, otros integrantes del gremio llegaron con una novedosa propuesta complementaria destina-



*Teodoro Schmidt Henríquez, entusiasta empresario radicado en Arica, arquitecto muy arquitecto, ha acompañado a la Cámara en innumerables Consejos con un pensamiento empapado de sus experiencias y siempre con el cable a tierra. Es el patriarca indiscutido de la Delegación Regional de Arica.*

da a superar el problema habitacional: las asociaciones de ahorro y préstamo para la vivienda. «En Estados Unidos existían los *save and loans* y la Cámara se basó un poco en el modo en que funcionaban. Así, formó parte de un plan habitacional que le propusimos al presidente Jorge Alessandri Rodríguez desde el mismo momento en que fue elegido (1958). Íbamos al cerro Castillo todas las semanas para tratar de convencerlo, porque él no creía que la gente pudiera ni quisiera ahorrar para tener su casa. Cuando se implementó, y durante un buen tiempo, el sistema de ahorro y préstamo fue un éxito», señala Luis Prieto.

Y es que, desde sus mismos orígenes, las propuestas de la entidad se basaban en una certeza compartida por sus miembros: el Estado no bastaba para generar soluciones a las dificultades que angustiaban a la población, los particulares debían ser protagonistas de primera línea.

Hija de ese criterio fue la red social de la Cámara, motivo de legítimo orgullo para los socios hasta hoy, pues en la actualidad atiende, directa o indirectamente, a uno de cada dos chilenos.

¿Cómo mejorar el bienestar de los obreros del sector? La inquietud los obsesionaba desde siempre, pero se tornó acuciante luego de que la Comisión de Acción Social detectara las dramáticas diferencias de recursos entre los que tenían que mantener a sus familias y aquellos liberados de ese compromiso. En 1952 acordaron entregar una ayuda en dinero por cada hijo o familiar de sus trabajadores. De ese modo, los obreros de la construcción se convirtieron en los primeros en recibir una asignación familiar en el país. Y para hacer más eficiente el pago de



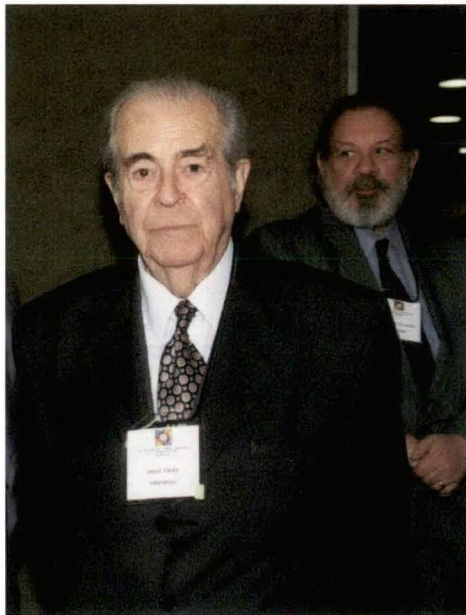
ese beneficio, de modo que se compensara entre los socios adherentes y se evitara la natural tendencia a contratar a solteros o jefes de familias poco numerosas, la Cámara creó con criterio realista la Caja de Compensación, que hoy se apellida Los Andes.

Poco después, Sergio Silva Bascuñán, uno de los gestores de la idea, visitó al recién elegido presidente de la república, Carlos Ibáñez del Campo, y le explicó el modo en que funcionaba el sistema. El mandatario se entusiasmó y, en julio de 1953, la asignación familiar se extendió por ley a todos los obreros del país; también se reglamentó la forma de operar de las cajas de compensación.

Gracias a su eficiente manejo, la Caja de Compensación del gremio pudo financiarse con un porcentaje menor al que la ley establecía, por lo que logró entregar a los trabajadores nuevos beneficios, como ajuares para recién nacidos y útiles y becas escolares. Al darse cuenta de lo que ocurría, los obreros de las empresas que no estaban afiliadas presionaron a sus empleadores para que ingresaran a la Cámara; por esa vía, ciertamente inesperada, la agrupación siguió creciendo. En buena hora, pues sus actividades se sustentaban exclusivamente en el aporte de los socios. «Cuando las oficinas de la Cámara estaban en Huérfanos», describe Sergio Melo, «el escritorio del presidente era bastante chico, pero digno y funcional, y se había diseñado aprovechando unos tablonces de la construcción». En invierno, durante las reuniones-almuerzo, que es cuando todos tienen un tiempo, la sopita de espinacas antes del plato de fondo era infaltable; en verano la sustituía una escueta entrada tipo clínica, presidida por el quesillo. Una vez, cierto director sacó



*En la esquina de San Ignacio y Alonso Ovalle, entregando una pequeña área al espacio público para enfrentar más amablemente a la iglesia de la Compañía, la Caja de Compensación de Los Andes construyó un edificio que acoge y atiende a los adultos mayores.*



*David Frías Donoso nunca ha escatimado el trabajo gremial y ha brindado a la Cámara una labor inconmensurable, afrontando con aplomo y responsabilidad momentos difíciles del gremio. Probablemente sea el más «Cámara» de todos.*

del bolsillo un ají verde que compartió con los asistentes, para darle un toque menos aséptico a la entrada.

Entretanto, los trabajadores del sector comenzaron a asistir a cursos de capacitación gracias a diversas alianzas que efectuó la Cámara con la Universidad Católica y el Inacap, entre otras instituciones. Con ello se iría logrando un doble propósito: los obreros podrían subir su nivel educativo y se incrementaría la productividad en la construcción. «También se formó un grupo de voluntarios que enseñaban a leer a los obreros», evoca Germán Molina. «Mi mamá, por ejemplo, era una de las que iba a hacerles clase en las mismas obras, a la salida; los trabajadores lo agradecían sinceramente».

Cuestionar, estudiar, proponer, concretar. Sin prisas, pero sin pausa. Para el gremio, para los trabajadores, para el país. Esa lógica ha sido una constante en los afiliados; quedarse de brazos cruzados y congratularse por los logros obtenidos, jamás ha sido una opción.

Manuel Valcárcel, Raúl Varela, Alfredo Délano Concha y David Frías Donoso, entre otros, detectaron un vacío en el sistema de salud: los obreros iban a los hospitales y los ejecutivos podían pagar por salud privada, pero los empleados quedaban en tierra de nadie. «No tenían previsión y, si iban al hospital, tenían que ser atendidos como indigentes, así es que creamos el Servicio Médico», puntualiza David Frías.

La idea era que empleadores y empleados aportaran cotizaciones mensuales para cubrir la atención médica de estos últimos. Los aportes

serían proporcionales a los ingresos de los trabajadores, pero los beneficios serían los mismos.

«Fueron años de peregrinar de empresa en empresa para convencerlos de que era un buen plan», agrega Raúl Varela, «porque esto suponía un costo para los empresarios. Les pedíamos que organizaran asambleas con sus trabajadores; fueron accediendo y ahí les explicábamos, éramos una especie de predicadores. Y cuando partimos, en 1961, arrendamos una oficina de tres ambientes en Mac Iver y contratamos a una enfermera para que hiciera curaciones».

Los empleados obtuvieron acceso a atención médica y dental y el Servicio Médico se expandió pronto a otras ciudades con ese esquema solidario que permitiría un mejor servicio a los trabajadores.

Otro aspecto de salud que había que resolver con premura se vinculaba con una lamentable singularidad de la construcción en esos años: la enorme cifra de accidentes laborales. En 1954, apenas un par de años después de su fundación, la Cámara creó la Compañía de Seguros La Construcción para cubrir los riesgos inherentes al oficio y, en particular, las responsabilidades frente a esos accidentes. Ni remotamente imaginaron que la compañía daría origen, varias décadas más tarde, a la Sociedad de Inversiones y Servicios La Construcción (Invesco), actual administradora de las entidades productivas de la red social.

Pero no bastaba. Y buscaron más. A fines de los años cincuenta, ya se habían fundado algunas mutuales de empleadores en otros ámbitos

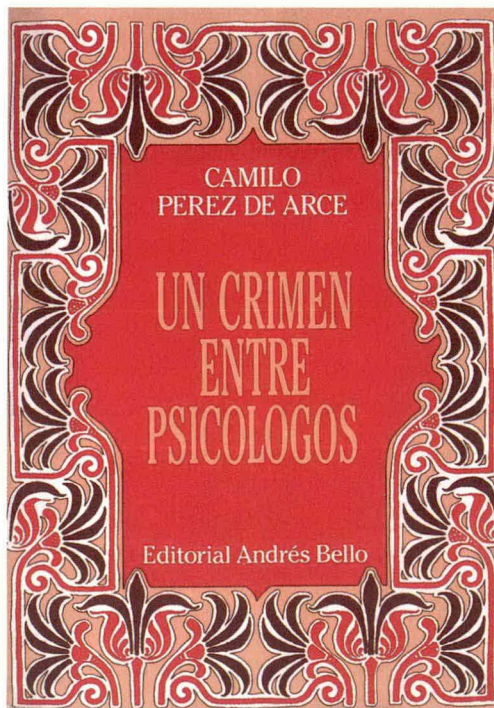
**En los primeros tiempos, contaba Carlos Lagos Matus, un lamentable accidente triple colapsó las arcas de la Mutual y se debió pedir prestado a algunos socios para cubrirlo. Así de estrechas eran las finanzas y ésa era la escala inicial de esas instituciones.**

(los industriales de Valparaíso y la Sociedad de Fomento Fabril), como un mecanismo para aumentar la seguridad laboral y ayudar a financiar los gastos de los empleados que sufrían enfermedades o accidentes en el trabajo. El tema preocupaba de modo especial a los socios de la Cámara, pues la tasa de accidentabilidad del sector ya era descomunal, bordeaba el cuarenta por ciento. En esa época nadie hablaba de prevención ni se exigían medidas específicas de resguardo en las obras. Se pensaba que bastaba contratar seguros contra accidentes.

La idea de contar con una entidad propia rondó algunos años en las cabezas de Germán Molina, Carlos Lagos Matus y David Frías, entre otros, hasta que, en 1966, se puso en marcha la Mutual de Seguridad y Prevención de Accidentes del Trabajo. Francisco Soza Cousiño tuvo un papel señalado, según recuerda Germán Molina: «Para que nos resultara, había que hablar con el superintendente de Seguridad Social, que ya había rechazado la idea. Pero Pancho fue y le habló y le habló y le habló, hasta que dijo que sí».

Nuevamente tuvieron que golpear puertas y convencer a los empresarios de que era una buena idea para todos, pues no sólo se ayudaría a los trabajadores afectados, sino que se lograría de manera solidaria y las empresas aumentarían su productividad. «Me llamaron, aprovechando que yo tenía contactos en todas partes, y me pasé los siguientes quince años viajando por el país», puntualiza Jaime Gibson.

Al principio funcionó sobre la base de un convenio con una compañía de seguros para que los trabajadores se atendieran en una pequeña



*Hombre de letras, Camilo Pérez de Arce Plummer también destacó como ingeniero, empresario y diplomático. Nos dejó un conjunto de novelas y obras de teatro de sesgo policial, casi siempre bajo el seudónimo de James Endhard («Santiago del Nuevo Extremo»).*

**El terremoto de Chillán, en 1939, abarcó un área menor que el de 1960. Con una intensidad de 7,8 grados Richter, ocasionó la muerte de treinta mil personas. La construcción, basada preferentemente en madera en el sur –al contrario del adobe predominante en la zona central–, y las medidas que se impusieron en las normas constructivas a partir de 1939, explican en cierto modo las diferencias en relación a las víctimas de 1960. Es innegable que los chilenos han aprendido la fatídica lección y, cada vez más, logran atenuar los horribles efectos de los terremotos.**

clínica. Los empleadores pagaban una cuota por trabajador. Más tarde resolvieron pagar un año adelantado por eventuales accidentes; asimismo, se invitó a compañías de otros rubros, cuyas tasas de accidentabilidad eran menores. Dos años después de su creación, en 1968, el gobierno del presidente Eduardo Frei Montalva dictaría una ley que estableció el seguro obligatorio para prevenir y atender a los trabajadores que sufrieran enfermedades y accidentes a causa de su actividad. Una vez más, la pionera actitud de la Cámara contribuía a mejorar la situación de todo el país.

En mayo de 1960, la tierra tembló como nunca. Más de cuatrocientos mil chilenos quedaron sin techo el fin de semana del 21 y 22 de mayo de ese año a raíz de dos cruentos movimientos telúricos; de hecho, hasta hoy no se ha registrado en el mundo un sismo mayor que el que azotó la zona centro-sur de Chile, entre Chillán y Quellón, ese domingo 22 hacia las tres de la tarde: su magnitud fue de 9,5 grados Richter, duró cinco interminables minutos y en la costa provocó, además, un pavoroso maremoto.

Las comunicaciones se interrumpieron de inmediato. Miles de muertos –entre 1.500 y 6.000, nunca se conoció la cifra precisa–, puentes en el suelo, edificios e industrias desplomados, caminos con profundas grietas que se tragaron autos y camiones, vías férreas que parecían torcidas por una mano gigante, puertos sumergidos, ríos desbordados, cerros gigantescos que se deslizaban, miles de hectáreas agrícolas anegadas, redes eléctricas cortadas..., nada se salvó. Parecía como si la mitad del país hubiera sido bombardeada. Las réplicas seguirían

**Con sedes en Arica, Viña del Mar, Rancagua y Santiago, Chile obtuvo el tercer lugar en el Mundial de Fútbol al vencer a Yugoslavia por 1 a 0 con gol de Eladio Rojas. El primer lugar fue para Brasil y el segundo, para Checoslovaquia.**

percibiéndose durante los diez meses siguientes y los esfuerzos por superar la devastación continuarían durante toda una década.

El gobierno transformó el Ministerio de Economía y le incorporó las funciones de Fomento y Reconstrucción para enfrentar las consecuencias, y la Cámara llamó a sus socios a participar en la campaña para los damnificados «Déle un techo a una familia», a la que se plegaron empresarios, trabajadores e incluso organizaciones extranjeras. Además, ofreció al gobierno sus habilidades técnicas, elaboró un informe sobre el estado de las vías de comunicación y sugirió aprovechar los créditos externos para mejorar la industria nacional, modernizar el equipamiento y dar facilidades a proveedores y constructores. La idea era evitar las importaciones de los materiales que se pudieran producir en el país, para que la reconstrucción quedara en manos de los chilenos.

Comenzó así un período calificado como «la primera década de oro de la construcción». A los impulsos para edificar viviendas económica (a través del DFL2 y las asociaciones de ahorro y préstamo), se sumaron otras importantes iniciativas; entre ellas, la carretera panamericana. De 3.400 kilómetros de longitud, conectaría a todo el país desde Arica a Quellón, generando un cambio definitivo en el transporte de carga y, por ende, en los ritmos y formas del comercio y la economía. Empujó su materialización Ernesto Pinto Lagarrigue, ministro de Obras Públicas entre 1961 y 1964. Fue el primero de una lista de socios de la Cámara que han ocupado altos cargos públicos; de hecho, el presidente Jorge Alessandri lo había llamado antes, en 1959, para encabezar la Corvi, desde donde influyó decididamente en la promulgación del DFL2.

«Gooooooooool, gol, gol de Chile», cantaban todos, de capitán a paje. El Mundial de Fútbol de 1962 transformó al país en una gran cancha y aceleró el ingreso de la televisión. Recién elegido en 1958, el Papa Juan XXIII pondría en marcha el revolucionario Concilio Vaticano Segundo que había comenzado a forjar su predecesor, Pío XII. En 1963, pocos meses después de la muerte del pontífice, el mundo enmudecería al ver a través de las pantallas, en sus propias casas y con impactante verismo, el asesinato del presidente estadounidense John Kennedy. Desde Inglaterra, Mary Quant escandalizaba y fascinaba a hombres y mujeres con su provocativo invento, la minifalda, y los Beatles generaban reacciones irreconciliables entre dos bandos: los fanáticos que gritaban histéricos y los detractores que los describían como «chascones coléricos».

La carrera espacial, que se había iniciado con el lanzamiento del cohete ruso Sputnik a mediados de los cincuenta, seguiría acelerándose durante la década siguiente: la perra Laika, los astronautas Yuri Gagarin y, después, Valentina Terechkova –todos rusos– orbitarían la Tierra; en 1969, el estadounidense Neil Armstrong daría su histórico «pequeño paso para el hombre, pero gran paso para la humanidad» sobre la superficie de la luna.

Fidel Castro había derrocado a Fulgencio Batista en 1959. Desde entonces, la revolución cubana expandiría el ideario marxista por el continente latinoamericano, simbolizado por figuras como Ernesto «Che» Guevara, y generaría crecientes tensiones entre los bloques soviético y norteamericano; ejemplo concreto del conflicto fue el muro de Berlín, que se levantó en 1961.

## EN PAZ

*Muy cerca de mi ocaso, yo te bendigo, Vida,  
porque nunca me diste ni esperanza fallida,  
ni trabajo injusto, ni pena inmerecida;  
porque veo al final de mi rudo camino  
que yo fui el arquitecto de mi propio destino;  
que si extraje la miel o la hiel de las cosas,  
fue porque en ellas puse hiel o mieles sabrosas:  
cuando planté rosales, coseché siempre rosas.*

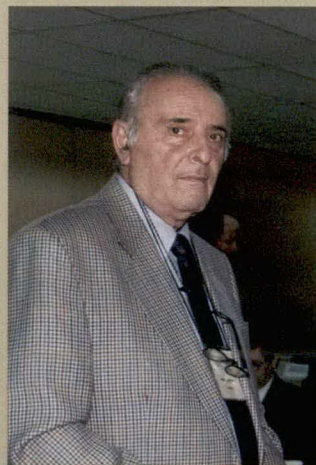
*Cierto, a mis lozanías va a seguir el invierno:  
¡mas tú no me dijiste que mayo fuese eterno!  
Hallé sin duda largas noches de mis penas;  
mas no me prometiste tan sólo noches buenas;  
y en cambio tuve algunas santamente serenas...  
Amé, fui amado, el sol acarició mi faz.  
¡Vida, nada me debes! ¡Vida, estamos en paz!*

**Estos versos de Amado Nervo llegaron a manos de Gustavo Schwarzhaupt a través de esos curiosos e inesperados caminos que Dios a veces dispone para las cosas. Lo conmovieron mucho y de inmediato se afanó en traducirlos a su querido idioma alemán. Nos dio a entender de esa manera cuán interpretado se sintió en el balance agradecido y sereno de una vida que está finalizando, como lo estaba la suya en esos momentos.**

## IM FRIEDEN

*Meinem Ende nahe, segne ich Dich, mein Leben,  
denn niemals hast du falsche Hoffnung mir gegeben,  
mir ungerechter Arbeit noch mir unverdientem Leid versehen.  
Am Ende meines rauhen Pfades wird mir klar,  
dass ich allein der Architekt meines Schicksals war.  
Wo ich säte Bitt'eres oder Süßes im Leben,  
ich ihm auch bloss Galle oder Honig konnt' entnehmen.  
Wenn ich Rosenstöcke setzte, wurden mir nur Rosen gegeben.*

*Gewiss, meinem Wohlleben der harte Winter folgt,  
doch niemals sagtest du, der Frühling sei uns ewig hold.  
Unendlich lang empfand ich meine Kummernächte,  
doch du versprachst mir nicht bloss gute Nächte,  
und einige davon war'n heil'gen Friedens voll.  
Ich liebte und wurde geliebt, die Sonne berührte warm mein Angesicht.  
Nichts bist du schuldig mir geblieben! Mein Leben, wir sind im Frieden!  
(Traducción de Gustavo Schwarzhaupt)*



Mario Bronfman Horovitz



Sergio Hernández Ernst



Gustavo Schwarzhaupt Hoffmann

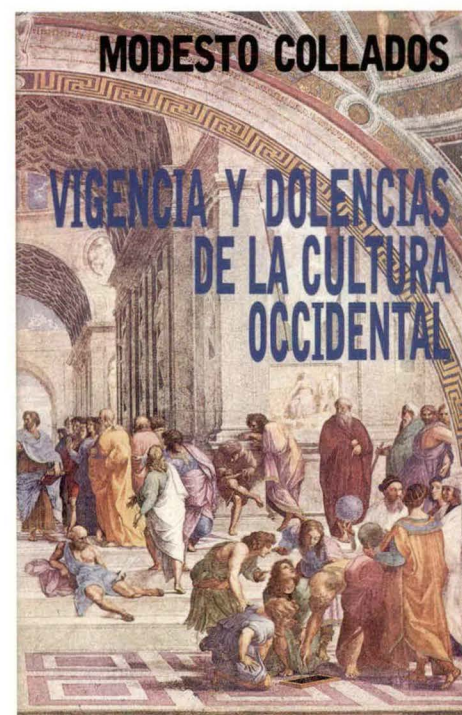
*Los tres ya fallecidos, nunca rehuyeron el trabajo gremial, casi siempre rehuyeron los cargos de representación y en toda ocasión brindaron un persistente, cordial, generoso, reflexivo y eficaz aporte al trabajo gremial.*

Desde Obras Públicas, el ministro Collados sacó adelante la ley que creaba el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, cartera que él mismo encabezaría. El proyecto fue aprobado por unanimidad en el parlamento.

A mediados de la década, Estados Unidos se embarcaba en una larga confrontación en Vietnam que generó protestas en todo el mundo y se unió como imagen al movimiento hippie, uno de cuyos lemas era «haga el amor, no la guerra». Las críticas al sistema establecido, a «la burguesía» y «el imperialismo yanqui», y la exigencia de una mayor participación e igualdad social, se reflejaron también en una profunda reforma universitaria, cuyo ícono fue la revuelta de los estudiantes franceses en mayo de 1968, que tuvo su eco en Chile.

En cuanto fue elegido presidente de la república, en 1964, el abogado demócratacristiano Eduardo Frei Montalva –que había sido asesor legal del Comité de Obras Públicas de la Cámara, según recuerda David Frías– nombró a Modesto Collados Núñez como ministro de Obras Públicas. Activo miembro de la agrupación gremial desde sus inicios, Modesto Collados afirma que «a Sergio Torretti Rivera, que fue presidente del Comité de Obras Públicas de la Cámara, se le debe en gran medida el reglamento para contratos de obras públicas que hicimos cuando yo era ministro y que siguió vigente hasta hace poco».

Durante la administración Frei siguió la realización de grandes obras, algunas nuevas y otras que habían partido con anterioridad. Se construyó la gran central hidroeléctrica Rapel y otras como Cipreses, Isla y Pullinque, como asimismo el embalse Paloma y las termoeléctricas de Ventanas y Renca; terminaría así el racionamiento energético y se comenzaría a hablar del «sistema interconectado». Se expandió el mineral El Teniente y se fundaron la industria petroquímica, la refinera de petróleo y una fábrica de cementsos en Concepción. En infraestructura



Modesto Collados Núñez, autor de varios libros, promulga en éste la jerarquización valórica de la ética, la lógica y la técnica, en ese orden.

vial, se inauguraron la doble vía hasta Rancagua, el túnel de Lo Prado, el camino internacional a Mendoza y la autopista Peñaflor-El Paico, y se pavimentaron más de tres mil kilómetros de caminos. De esa época son también el aeropuerto de Pudahuel y el de Mataverí, en Isla de Pascua. En Santiago se iniciaron las obras del Metro. Se reconstruyó el desembarcadero de Puerto Montt –que el terremoto había dejado inservible– y se modernizó el de Arica, como recuerda nítidamente uno de los socios fundadores de la delegación de esa ciudad nortina, Teodoro Schmidt Henríquez: «Se necesitaba un astillero para naves pequeñas, pero el proyecto del MOP no lo consideraba. Como yo conocía a Modesto a través de la Cámara, fui a hablar con él cuando era ministro, me encontró la razón y logramos hacerlo».

Uno de los acontecimientos más significativos para el sector provino una vez más de la Cámara. Los socios llevaban años insistiendo en que la acción gubernamental debía tomar nuevos bríos en cuanto a vivienda y estimaban que ello exigía una cartera independiente. Por fin, el flamante Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) inició sus operaciones en 1965. «En esa época, además, la prefabricación se empezaba a conocer en Chile y sirvió mucho para fortalecer el ámbito habitacional», señala Modesto Collados. Según una de las memorias anuales de la Cámara, la edificación de viviendas alcanzó en esos años cifras nunca antes vistas; se llegó a cubrir el ochenta por ciento del crecimiento demográfico y se erradicó a miles de familias de las poblaciones callampa.

En 1966, los socios fundaron el Instituto Chileno del Cemento junto con varias empresas del ramo, para promover el uso de ese material

en la construcción; más adelante cambió su nombre a Instituto del Cemento y del Hormigón. El gremio había participado anteriormente en la creación de otros organismos con objetivos similares: el Instituto Forestal y el Instituto Chileno del Acero.

Ya prestigiada por sus aportes sectoriales y sociales, en 1965 la Cámara fue aceptada como miembro de la Confederación de la Producción y el Comercio, que más adelante sería presidida por dos socios de la organización gremial, Sergio Silva Bascañán y José Antonio Guzmán Matta.

La Cámara comenzó a entregar estudios a los parlamentarios en forma periódica para que conocieran sus apreciaciones y sugerencias, y los directivos asistieron muchas veces al Congreso para plantear indicaciones a diversos proyectos de ley vinculados a la construcción.

A mediados de los sesenta se puso en marcha en Chile y en diversas naciones del continente americano la reforma agraria, que pretendía redistribuir las tierras y ampliar las superficies de cultivo. Se iniciaría además el proceso de «chilenización del cobre». El gobierno aseguró que la participación fiscal conseguiría aumentar la producción, refinar el mineral en Chile y comercializarlo mejor en el exterior; para ello se creó la Corporación del Cobre, Codelco.

Al finalizar el decenio, las posturas ideológicas se habían radicalizado en el mundo y nuestro país no era la excepción. En 1970, el socialista marxista Salvador Allende Gossens fue elegido presidente de la república con el apoyo del conglomerado izquierdista Unidad Popular, que

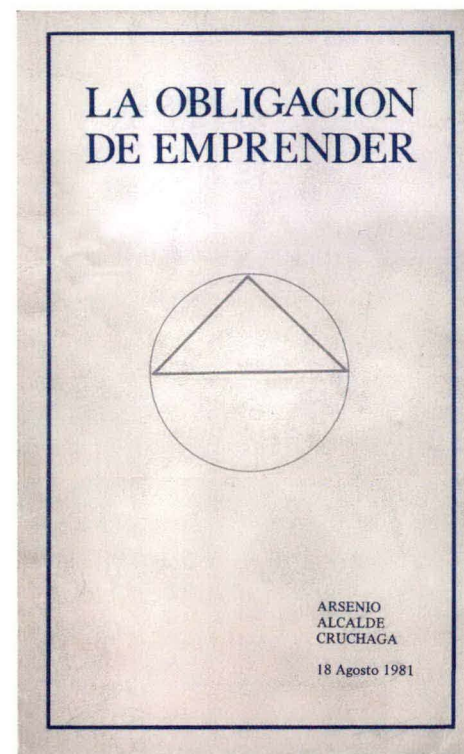


prometía una «revolución a la chilena, con empanadas y vino tinto» sobre la base de un agudo estatismo.

Apenas asumido, Allende llamó al presidente de la Cámara, Arsenio Alcalde, y le advirtió que las empresas constructoras desaparecerían en seis meses, pues el Estado se encargaría de esas actividades a través de «unidades de ejecución». Alcalde asistió en compañía de Luis Prieto. «Y aproveché de decirle varios disparates al 'Chicho' Allende», acota Prieto. «Como dijo que se iba a acabar la construcción privada, le propuse ser su socio para que nos hiciésemos cargo entre los dos del negocio. Allende me miró medio molesto y Arsenio lo echó a la broma: 'Presidente, es que Lucho es hijo de Jenaro Prieto, el autor de *El socio*, y siempre anda buscando cómo asociarse...'».

La Unidad Popular prometió redistribuir el ingreso, expandir la reforma agraria y ampliar el aparato fiscal, que controlaría las áreas clave de la producción nacional. Para ello, fijó precios e intervino, requisó y expropió industrias, campos y entidades financieras; en muchas ocasiones, los trabajadores se sumaron a través de «tomas» de fábricas y fundos, con el beneplácito de las autoridades.

La empresa privada se resintió ante la falta de garantías para invertir y la actividad disminuyó radicalmente en el sector constructor. Se sucedieron protestas y huelgas. Algunas, promovidas por la oposición política, rechazaban las medidas gubernamentales; otras exigían a la Unidad Popular cumplir sus promesas de mayores beneficios sociales. La violencia y la incertidumbre eran pan de cada día. La productividad de-



*Arsenio Alcalde Cruchaga es autor de numerosos libros, entre ellos éste, de tan desafiante título.*

**El tarifado de la construcción, compleja lista de actividades en las obras con el respectivo rendimiento, constituyó una herramienta para sobrellevar la tensa relación laboral del momento y para valorar el «trabajo a trato» por sobre el «trabajo al día», modalidades que simbolizaban a las partes en el enfrentamiento bipolar de la guerra fría.**

cayó mientras la inflación se disparaba –superó el quinientos por ciento en 1973–, se cerraron las puertas de los créditos internacionales y la falta de bienes llevó al gobierno a racionar incluso los alimentos.

En 1971 se creó el Sindicato de Empleadores de la Construcción, como una instancia de diálogo entre empresarios, trabajadores y representantes del gobierno para afrontar la situación laboral; ahí desempeñaron un importante rol los socios Hugo León, David Frías y Sergio May Colvin. La Cámara se dedicaría a los temas propiamente gremiales y a defender la iniciativa privada.

«Era tan enorme la efervescencia entonces, que los únicos dos presidentes de la Cámara que estuvimos sólo un año en el cargo fuimos Arsenio Alcalde y yo», recuerda Raúl Varela, «porque teníamos que preocuparnos también de que nuestras empresas no se resintieran por lo que se estaba viviendo». En 1972 y, por primera vez desde su creación, los socios de la Cámara acordaron unirse a una protesta nacional liderada por los camioneros y el comercio minorista, el «paro de octubre», que detuvo casi todas las actividades del país. Hugo León presidió el gremio y fue uno de los dirigentes que llevó a Salvador Allende el «Pliego de Chile» para buscar una salida a la agitada situación. «Ese mismo día me vino un ataque cardíaco muy grave y, pese a las angustias que estaban pasando, los de la Cámara igual llegaron a verme», recuerda emocionado Raúl Varela.

A la caótica situación interna se sumaban factores internacionales que impactaron seriamente en la economía del país. Los países product-



*Julio Magri Rabaglio, empedernido montañista, amigo profundo y sensible de las artes, ingeniero constructor de viviendas, ha sido permanente colaborador en diversas actividades de la Cámara.*

res de petróleo habían formado una alianza, la Opep, y resolvieron subir el precio del crudo a niveles inconcebibles hasta entonces; en tanto, el valor del cobre había sufrido importantes caídas.

Graficando la quiebra económica que vivía Chile, el 8 de septiembre de 1973 el presidente Allende advirtió públicamente: «Nos queda harina para tres días». Cuando pasaron esos tres días, las Fuerzas Armadas y Carabineros derrocaron al gobierno de la Unidad Popular. La junta militar, encabezada por el general de ejército Augusto Pinochet Ugarte, clausuró el parlamento, prohibió todo tipo de actividades políticas e incluso impidió las elecciones en organismos gremiales como la Cámara.

Durante los diecisiete años siguientes, las nuevas autoridades impulsarían, por caminos muchas veces pedregosos, una economía basada en el mercado que reservaba al Estado un papel subsidiario y centraba en los privados la mayor parte de las actividades productivas del país. De este modo, Chile daría un giro radical respecto del estatismo paternalista de las décadas anteriores.

En 1975, un ex presidente de la Cámara, Hugo León Puelma, fue nombrado ministro de Obras Públicas. Le tocó un papel bastante incómodo, pues el nuevo gobierno había decidido que, para reconstruir la economía, se daría énfasis a la producción agrícola y minera, en desmedro de otras actividades como la construcción. Se redujo sustancialmente la inversión fiscal en infraestructura, aun cuando se logró continuar algunas obras como el Metro de Santiago. Pero los sacrificios sectoriales no pararon ahí. Gustavo Vicuña Salas, a la sazón presidente de la



*«Cómo puede haber un hombre tan chico con un corazón tan grande», dijo atinadamente un socio respecto de Sergio May Colvin. Y así lo pensaban todos.*



*En un Consejo Nacional que se efectuó en Temuco en 1983, y a raíz del recrudecimiento del desempleo, se acordó que la Cámara crease la Comisión de Empleo y Capacitación, iniciativa que más tarde acogió también la Confederación de la Producción y el Comercio. De gran trascendencia en la solución de la cesantía, que era el mayor problema nacional de ese momento, hoy ha derivado su preocupación al Consejo del Área Social. Sergio Orellana Salcedo, ingeniero de perseverante e incisiva participación en el trabajo gremial, fue el primer presidente de esa comisión.*

Cámara, recuerda vívidamente una de las situaciones más ingratas que le tocó en el cargo: «Por medio del ministro de Hacienda, Jorge Cauas, el gobierno me había pedido que los empresarios del sector aceptáramos paralizar en gran medida nuestras obras para privilegiar otras áreas de la economía. Hicimos un Consejo Nacional en el hotel Sheraton. Los socios no querían aceptar esa medida. Detuve la reunión y pedí a la mesa directiva que presentáramos la renuncia si no se acogía lo que proponíamos. Cuando volvimos con ese planteamiento tan extremo, seguían los desacuerdos, pero al final lo aceptaron en forma unánime, minutos antes de que llegara el presidente Pinochet. Creo que el país le debe mucho a la Cámara por el ordenamiento que vino después. A los socios nos costó muy caro, fue un precio que pagamos con sangre por Chile. Para nuestros obreros sólo quedaron los empleos de emergencia, las más de las veces improductivos, del Pem y luego el Pojh (programas para desocupados que se iniciaron en 1975 y se prolongarían durante más de una década)».

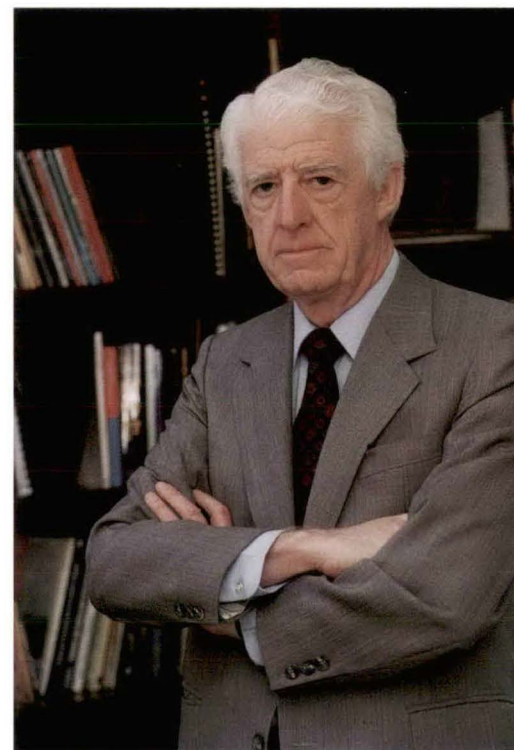
Pese a las dificultades económicas, que incluso restringieron el funcionamiento de la Cámara, ese mismo año sumó a su red social la Corporación de Capacitación de la Construcción, que se fundó para mejorar la calificación de los trabajadores. Sergio May, Guillermo del Campo Campos y Washington Cañas Lastarria impulsaron la idea y explicaron a los socios que a los empresarios les convenía financiarla, pues aumentarían la productividad, la calidad y la rentabilidad en sus obras con operarios mejor entrenados. Una vez más, el gremio promovió un cambio legal que se traduciría, años después, en la creación del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence), que otorga rebajas tributarias

a las empresas si invierten en mejorar la formación de sus trabajadores; su primer director fue Guillermo del Campo. «En el fondo, la Cámara se fue convirtiendo en un solucionador de los problemas que los empresarios no podíamos resolver en forma individual», sintetiza Jorge Garcés Fernández.

El sector habitacional también reflejaría la nueva política de subsidiariedad del Estado. Quienes quisieran optar a una vivienda, debían inscribirse en una «lista única de prelación», que clasificaba a los postulantes según el tamaño de su grupo familiar y privilegiaba a quienes mostraban su voluntad de ahorrar para convertirse en propietarios.

En esa materia, los trabajadores del rubro vivían una paradoja: construían para otros, pero no podían acceder a su propia vivienda. Por eso, en 1976 la Cámara creó la Corporación Habitacional, cuyo primer presidente fue Daniel Risopatrón Garmendia. La nueva entidad no sólo asesoraría a los obreros; también se decidió que los empresarios aportarían una cifra equivalente al uno por ciento de los salarios, que se sumaría a los aportes que los trabajadores pudieran hacer; además, les abrió cuentas de ahorro. Asimismo, compraba terrenos y llamaba a licitación para seleccionar los mejores proyectos. Más tarde, la Corporación se abriría a todos los trabajadores y no sólo a los de la construcción.

Los socios siguieron avanzando. Pensaron que convendría cambiar los modos de postulación y presentaron al gobierno la idea de crear subsidios a la demanda para fomentar las viviendas sociales. Al año siguiente, el gobierno diseñó el subsidio habitacional que sigue vigente hoy.



*Salvador Valdés Pérez, arquitecto, vendedor itinerante de sal –noble oficio– en su juventud e infatigable adalid en defensa de un desarrollo urbano eficaz y previsor. Entre tantos otros, su trabajo titulado La ciudad invisible se refiere a la instalación de asentamientos humanos en áreas rurales sin ordenamiento ni condiciones adecuadas de urbanización, a través de la ley que permite las llamadas «parcelas de agrado».*

**Quienes necesitaban un subsidio para obtener una vivienda, recibían un documento personal y portable, destinado sólo al pago parcial de una solución habitacional, y la buscaban en el libre mercado. Si en otros ámbitos –salud, educación– se hubiese tenido la claridad que se demostró en vivienda para dirigir el subsidio a la demanda, tendríamos hoy un país realmente más moderno, eficaz y funcional.**



*Víctor Larraguibel Bianchi, visionario y combativo socio muy ligado al Comité de Obras Públicas, convocó a los integrantes de la Cámara a un aventuroso y pródigo viaje de estudios y camaradería en la carretera austral cuando esa ruta estaba en plena construcción, en 1982.*

A partir de 1978, mientras soplaban aires de enfrentamiento con Argentina por la posesión de tres islas australes en el canal Beagle, que luego se apagaron gracias a la intervención del recién elegido Papa Juan Pablo II, los contratistas privados se sumaron definitivamente a la construcción de esas viviendas económicas y financiaron proyectos que después ofrecían a los interesados, lo que redundó en modelos más económicos y eficientes. Entretanto, el sistema de ahorro y préstamo había colapsado tras desvirtuar su objetivo original, ya que en el último tiempo subsidiaba más a la oferta que a la demanda. La Corporación Habitacional de la Cámara ha desarrollado desde entonces un importante rol intermediador entre compradores y vendedores.

Hacia fines de los setenta, la crisis económica había retrocedido y emergió una fuerte actividad privada en el sector inmobiliario y en la construcción en general. Comenzó la repavimentación de la carretera panamericana, muy deteriorada en los quince años anteriores. También habían partido las obras de la carretera austral, que hoy se alarga por 1.300 kilómetros entre Puerto Montt y Villa O'Higgins.

Los créditos internacionales aumentaron y se derogó la mayoría de las barreras arancelarias, como una manera de atraer inversiones desde el extranjero e incentivar la exportación nacional. El gobierno aplicaba las ideas liberalizadoras que propugnaban profesionales recién llegados de hacer cursos de postgrado en Estados Unidos, los «Chicago boys», y el país entró en una etapa exitosa que se conoció como «el boom económico». Chile se había dividido administrativamente en trece regiones y surgieron varios polos de desarrollo basados en nuevas industrias que

se orientaban hacia las exportaciones, cada vez más diversificadas; se fortalecieron sectores como la madera y sus derivados, la pesca y la agroindustria y, en especial, la fruticultura y la producción vitivinícola.

Se devolvió a sus dueños originales muchas de las empresas y campos que habían sido expropiados o requisados durante la Unidad Popular. Francisco Soza, quien había sido presidente de la Cámara en dos ocasiones, fue designado vicepresidente de la Corporación de Fomento (Corfo) a mediados de los setenta para regularizar la situación de las empresas fiscales y analizar la posibilidad de privatizar algunas.

La Cámara siguió ampliando su representatividad a través de nuevas delegaciones regionales. También sumó una nueva entidad a su red social, la Corporación de Deportes (Cordep), para dar a los trabajadores y sus familias espacios de esparcimiento; hasta entonces jugaban en canchas de tierra, sin camarines ni duchas. En 1983, en alianza con la Caja de Compensación de la Cámara, la Cordep compró el Estadio Yarur en calle Club Hípico, con muy buena infraestructura, y se abrió a los trabajadores de otros sectores. Hoy, la Corporación cubre todo el país.

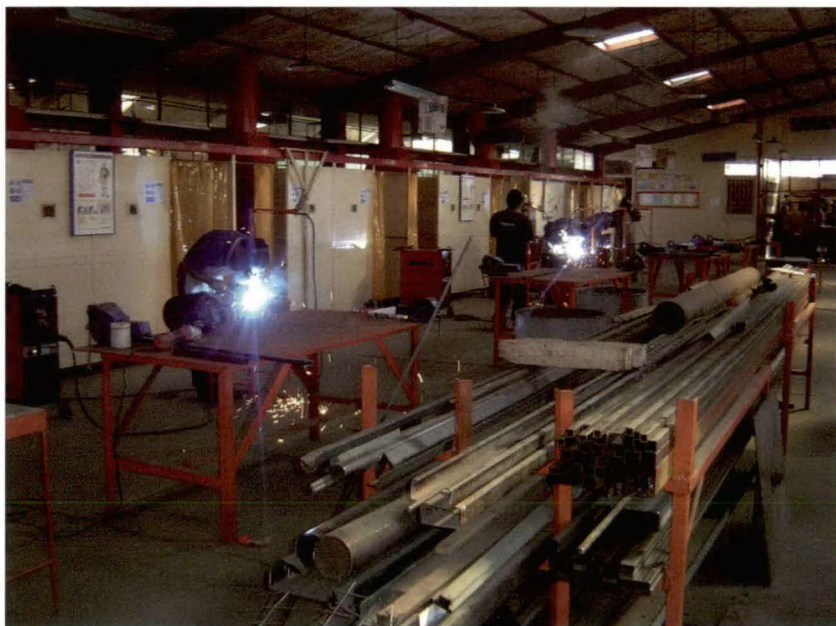
Uno de los hitos de esa época fue el revolucionario cambio que impulsó el gobierno en el sistema previsional, al crear las administradoras de fondos de pensiones (AFP) que manejarían los privados. Varios integrantes de la Cámara participaron en su diseño. «Yo fui uno de los colaboradores de la fórmula AFP en un equipo junto a José Piñera», admite Sergio Kohn Pepay. En esencia, el nuevo sistema proponía que cada usuario tuviera una cuenta individual de ahorro para su jubilación y

puadiese elegir qué compañía la administraría. Terminaron así las diferencias entre los beneficiarios que originaban los planes vigentes entonces; cada cual se haría responsable de su futuro. Se diseñaron también seguros para proteger a las familias ante la muerte o invalidez del trabajador.

El gremio se sumó a la nueva iniciativa y fundó su propia AFP, Habitat. Hubo algunas discusiones, sin embargo, «pues una de las condiciones que nos pusimos cuando empezó la Cámara –sintetiza Manuel Valcárcel– fue que no rozara siquiera con los temas comerciales ni interviniese en negocio alguno. Pero eso era tan poco aterrizado, que tuvimos que hipotecar las oficinas de la calle Huérfanos para garantizar el crédito bancario con que participamos en la creación de Habitat».

Como había que tener un capital mínimo inicial, resolvieron vender la compañía de seguros y armar una sociedad financiera, Invesco, que administraría en el futuro los recursos económicos de la agrupación y permitiría el nacimiento de la AFP en 1981. «Invesco se transformó en ‘la tía rica’ de la Cámara», acota Máximo Honorato, quien presidía el gremio entonces. «Debimos convocar a todas las instituciones de la Cámara para convencerlas y no era fácil, porque cada una era autónoma y celosa de su autonomía. Pero los socios demostraron una vez más su enorme confianza en la directiva. Nombramos como primer presidente de Habitat a Gustavo Vicuña, porque era una figura destacada en el sector y daba plena confianza a todos debido a su capacidad de gestión».

Habitat tuvo un éxito fulminante; al primer semestre contaba con 150 mil afiliados, tres veces más de lo que esperaban para todo el primer



Taller de metalurgia en un liceo de la Corporación Educacional de la Construcción.

**La educación básica y media, que se sistematizó y adquirió su fisonomía actual hace sólo un par de siglos con el auge de la revolución industrial, se intenta adaptar hoy, con dificultad, a la revolución informática.**

año de operaciones. Poco después, se crearía una nueva compañía aseguradora para financiar los requerimientos de los cotizantes en caso de muerte o invalidez.

Otra reforma de proporciones para Chile surgió al despuntar los años ochenta, cuando se concibieron las administradoras privadas de salud previsional, (isapres). Pero los socios de la Cámara verificaron que las cotizaciones obligatorias (cuatro por ciento de las remuneraciones) no alcanzaban para otorgar un servicio mejor que el que ofrecía el Estado por medio del Fondo Nacional de Salud (Fonasa). Sólo cuando esos aportes subieron al seis por ciento –después crecerían hasta el siete–, la Cámara formó la isapre Consalud, que se complementaría con las prestaciones que ofrecía el Servicio Médico del gremio y se abrió a todo el país. A poco andar contaba con un millón de beneficiarios, una cuarta parte del total de la población adscrita a las isapres.

El proyecto de descentralizar alcanzó también a la educación pública. Se dispuso que las municipalidades se responsabilizaran de sus propias escuelas y liceos, y se permitió a los gremios administrar establecimientos técnico-profesionales. A fines de 1981, la Cámara puso en marcha la Corporación Educacional, que fue creciendo paulatinamente. Hoy se encarga de siete establecimientos con un total de 6.025 alumnos, a los que ofrece catorce disciplinas distintas, acordes con las necesidades de las empresas.

Mientras, progresaban otras entidades como el Servicio Médico y la Mutual de Seguridad, que a lo largo de la década fundaría varias clínicas en



### LICEOS DE LA CORPORACIÓN EDUCACIONAL 2006

Liceo	Matricula total	Especialidades
<b>Óscar Corona Barahona</b> La Calera	876	Edificación Terminaciones en construcción Construcciones metálicas Electrónica Mecánica industrial Electricidad
<b>Rafael Donoso Carrasco</b> Recoleta	574	Edificación Electricidad Instalaciones sanitarias Administración
<b>Víctor Bezanilla Salinas</b> Santiago	838	Construcciones metálicas Edificación Refrigeración y climatización Instalaciones sanitarias Productos de la madera
<b>Sergio Silva Bascuñán</b> La Pintana	643	Refrigeración y climatización Electrónica Administración
<b>Ernesto Pinto Lagarrigue</b> Rancagua	1.152	Construcciones metálicas Productos de la madera Obras viales y de infraestructura Terminaciones en construcción Refrigeración y climatización Electricidad Dibujo técnico
<b>Hernán Valenzuela Leyton</b> Hualpén	753	Edificación Construcciones metálicas Productos de la madera Refrigeración y climatización Instalaciones sanitarias Electricidad
<b>Jorge Sánchez Ugarte</b> Concepción		
	Básica 469	Administración
	Media 720	Secretariado
		Montaje industrial
<b>Total</b>	<b>1.189</b>	
<b>Total de matrículas</b>	<b>6.025</b>	

el país. La Cámara dio así pasos fundamentales para consolidar su enorme red social privada, que a la fecha cuenta con veinte instituciones.

Pero al gobierno y a los particulares les quedaban duras lecciones por aprender en su jubiloso afán por asentar una economía de libre mercado. Empecinados en invertir y optimistas ante cifras de crecimiento anual del siete por ciento en el último quinquenio, habían suscrito créditos internacionales con la tranquilidad que les daba un tipo de cambio fijo. Otros países latinoamericanos transitaban por un camino similar. Pero la decisión de México de no pagar sus compromisos a instituciones financieras internacionales, detonó una paralización casi absoluta del crédito al continente, lo que restringió también los préstamos internos en Chile.

En junio de 1982, el régimen militar aumentó el valor del dólar de 39 a 46 pesos; las devaluaciones de la moneda nacional seguirían en los meses siguientes hasta llegar al 88 por ciento; es decir, el valor del peso se redujo a casi la mitad en menos de un año. Cientos de empresas quebraron y el gobierno intervino, además, el sistema financiero nacional. La crisis económica se sumó al descontento político de sectores contrarios a Pinochet, que se manifestó en jornadas de protesta de creciente violencia.

La recesión se amplió a todo el planeta, evocando los peores momentos de la gran depresión de 1929. Subieron las tasas de interés, el valor del cobre bajó y el precio del petróleo se mantuvo alto, en especial después de que, en 1979, el ayatola Ruyollah Khomeini derrocó al sha Mohamed Reza Palevi, inició una revolución islámica en Irán y declaró

**Guillermo Porter Álvarez, consejero de Concepción y portavoz del regionalismo gremial, ante la crisis de empleo afirmó que tradicionalmente los trabajadores de la construcción formaban cuadrillas con maestros, ayudantes y oficiales, y estos últimos con frecuencia eran sus hijos o sobrinos, pero que con la crisis comenzaron a formar cuadrillas con puros maestros, y se decontinó ese ancestral mecanismo de capacitación.**

que Estados Unidos y Occidente eran los enemigos del Islam, atrayendo a varias naciones petroleras con esas ideas. La guerra fría continuaba a través de una desbocada carrera armamentista que hacía temer una catástrofe nuclear.

En Chile, la construcción sufrió un severo descenso. Muchos empresarios del sector paralizaron sus obras y cerraron sus firmas, y el desempleo llegó a bordear el cincuenta por ciento entre los trabajadores del área. Era habitual en esos años ver centros comerciales con todos sus locales vacíos y a diario aparecían avisos que anunciaban remates de edificios enteros. Los presupuestos para obras públicas y viviendas sociales disminuyeron drásticamente; además, el ministerio del ramo había impuesto un sistema de «pago contra recepción» que suponía riesgos inabordables. La Cámara y la Confederación de la Producción y el Comercio sugirieron a las autoridades que se implantara una fórmula de concesiones para construir, pero la propuesta no prosperaría sino hasta una década después.

A raíz de la dramática cesantía, en 1982 el gremio entregó servicios de asistencia social a las empresas afiliadas para atender las urgentes necesidades de los trabajadores, que fueron subsidiados por esas empresas y por la propia Cámara. En 1983 nació la Comisión de Empleo y Capacitación, por acuerdo del Consejo en Temuco. Tres años más tarde se creó la Fundación de Asistencia Social, cuyo primer presidente fue Jorge Bronfman Horovitz. Manuel Valcárcel, Guillermo Pérez-Cotapos García y Sergio May, entre otros socios, hicieron aportes fundamentales en esta área. «El 'Chico' May siempre ponía los temas del

bien común en los Consejos Nacionales», afirma Sergio Melo. «Sabíamos que en algún momento iba a tomar la palabra con alguna nueva idea de beneficio social y nos diría: '¿Por qué la Cámara no busca cómo solucionar...?' En general, eran temas que no estaban en tabla, pero él simplemente levantaba la voz y nos convencía».

Al mediar 1983, Modesto Collados asumió el Minvu –un año más tarde encabezaría el Ministerio de Economía– y puso en marcha un plan trienal elaborado por la Cámara para reactivar en el mediano plazo la construcción habitacional, de obras públicas y de industrias productivas.

El programa incluía un método para insuflar nuevos aires al sector inmobiliario, conocido como «el 20 con 8». Se trataba de un sistema de créditos que permitía comprar en un plazo de veinte años, a una tasa de interés anual del ocho por ciento. Esas facilidades sirvieron para vender miles de viviendas, muchas de las cuales ya estaban construidas al sobrevenir la crisis económica, y ayudaron a reactivar la edificación habitacional. «Fuimos realmente majaderos para que el gobierno lo aceptara», reconoce José Antonio Guzmán, «pero Modesto dominaba el tema y convenció a su antecesor en el ministerio y al Banco Central, lo que permitió que funcionara de modo eficiente».

A partir de 1984, la situación económica comenzó a mejorar y el gobierno retomó el camino de la iniciativa privada, los mercados libres y la apertura hacia el exterior. En febrero de 1985 asumió como nuevo ministro de Hacienda un joven ingeniero de minas de apariencia y costumbres informales, Hernán Büchi. Tras su llegada se aceleraría la

**El primer computador de la Cámara fue un EPSON Q 10 de segunda mano. Se compró un fin de semana de mediados de 1984 para el Departamento de Estudios.**

privatización de empresas y servicios estatales; entre ellos, las compañías telefónica y de electricidad. Los recursos se focalizarían en gastos sociales, que pudieron detectarse con mayor eficacia luego de que se diseñaran dos nuevos instrumentos de medición, la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) y la ficha del Comité de Asistencia Social (Cas).

El domingo 3 de marzo de 1985 terminaban las vacaciones para muchos chilenos. Las radios tocaban sin cesar el rock de Soda Stereo y Los Prisioneros, y el sida ya se había instalado como tema habitual, aterrador. Cuando faltaban trece minutos para las ocho de la tarde, la tierra volvió a rugir. Esta vez, el terremoto azotó la zona central del país con una magnitud de 7,8 grados Richter y dejó más de 170 muertos, 2.500 heridos y casi un millón de damnificados. San Antonio, Melipilla y sectores de Santiago, Valparaíso y Viña quedaron por los suelos. Se estimó que los daños produjeron pérdidas cercanas a los seiscientos millones de dólares en viviendas e infraestructura. El puerto de San Antonio quedó absolutamente inutilizado y se postergaron importantes proyectos como la construcción de la Línea 3 del Metro de Santiago. Un invierno muy lluvioso agravó la situación. Una vez más, la Cámara se cuadró con el país; en breve plazo levantó 7.500 mediaguas, asesoró a miles de damnificados y donó viviendas para reponer las destruidas.

En 1986, el gobierno aplicó a la construcción el impuesto al valor agregado (Iva) para homologar al sector con las demás actividades económicas, complicada decisión en que la Cámara intervino activamente; se llegó a una fórmula que no gravaba a los compradores de viviendas.

Al año siguiente, cuando Cecilia Bolocco fue elegida como la mujer más bella del planeta, la Cámara resolvió cambiar definitivamente su propio rostro corporativo. Compró un terreno en la esquina de Providencia y Marchant Pereira, llamó a concurso de arquitectura y luego a propuestas de construcción. Dos años más tarde inauguró su nueva sede, con 36.000 metros cuadrados edificadas. «Jorge Bronfman era presidente cuando se decidió el proyecto y el financiamiento», precisa Sergio Melo. «A mí me tocó el período siguiente, el de la construcción, y mi ingeniero asesor fue Sergio May».

Floreció entonces una nueva era en la Cámara. Las exitosas inversiones de la red social permitieron no sólo financiar el nuevo edificio, sino también aumentar la contratación de profesionales de dedicación exclusiva e incorporar modernos sistemas de computación. El gremio contaba ahora con espacios adecuados para sus reuniones, para recibir a invitados ilustres y organizar eventos con mayor realce. Esos espacios redundarían, por cierto, en mejorar la vinculación entre los socios y entre las instituciones de la Cámara. Atrás quedaban tres décadas de limitados recursos económicos que se basaban casi exclusivamente en las cuotas de los afiliados: «Muchas veces me tocó ver a algunos socios meterse las manos a sus bolsillos para adelantar el pago de un imprevisto», cuenta Alfredo Schmidt.

En 1988, cuando la actividad del sector ya atravesaba una etapa de creciente expansión, fundaron una nueva entidad, la Hipotecaria de la Construcción. Su objetivo era intermediar entre prestatarios y prestamistas institucionales para otorgar créditos destinados a la construc-



*El arquitecto Isidoro Latt Arcavi, en la tradición de su colega Eneas Gonel, condujo con mano segura el Departamento de Construcciones de la Corvi, la inmensa inmobiliaria del Estado, trabajando en conjunto con los socios de la Cámara en aquella fórmula de colaboración público-privada. Del sector público llegó al organismo gremial bajo la presidencia de Modesto Collados, con la misión de crear el departamento técnico, actual gerencia de estudios. Desde allí surgieron el Boletín estadístico, el centro de documentación, los ciclos de charlas tecnológicas, las prácticas profesionales de universitarios de carreras afines al gremio y el apoyo al desarrollo de un plan estratégico, que derivó en la creación de la Comisión de Desarrollo Tecnológico –de la que Isidoro Latt fue su secretario ejecutivo–, actual Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT).*

ción de viviendas para sectores desatendidos en ese momento; los préstamos mínimos existentes eran desde dos mil unidades de fomento y la Hipotecaria los ofreció a partir de setecientas. Dichos créditos serían adquiridos como instrumentos de largo plazo por inversionistas como la propia Compañía de Seguros La Construcción.

Por esos años, la Cámara reforzó su preocupación por temas como el desarrollo urbano, la renovación e innovación tecnológicas, la generación de un sistema de concesiones a privados para obras públicas, el medio ambiente y la contaminación. Máximo Honorato destaca que, cuando fue nombrado alcalde de Santiago a fines de los ochenta, «por primera vez se empezaron a hacer estudios sobre el *smog* en el municipio. De hecho, ni siquiera existía la Comisión Nacional del Medio Ambiente (Conama), pero en la Cámara ya había una comisión. Entonces pedí a todas las ramas que integraban la Corporación de la Producción y el Comercio que me enviaran sus propuestas para combatir la contaminación y se hizo un plan».

Finalmente, en 1998 se creó la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT). Al principio confeccionaba estudios sobre distintos avances relativos a la construcción, pero pronto se transformó en un organismo autónomo que ofrecía servicios de promoción y desarrollo de innovaciones a empresas constructoras.

En octubre de 1988, mediante un plebiscito organizado por el gobierno, el 56 por ciento de los votantes rechazó que Pinochet siguiera en el poder por ocho años más. Al año siguiente se realizaron las primeras

elecciones presidenciales y parlamentarias desde 1973 y el abogado demócratacristiano Patricio Aylwin Azócar fue elegido como mandatario a la cabeza de un nuevo conglomerado político, la Concertación de Partidos por la Democracia, que agrupaba a partidos de centro e izquierda.

Muchos empresarios aceptaron el resultado con cautela y hasta temor, pues la Concertación había criticado duramente el esquema económico, pese a que la economía había crecido un siete por ciento anual en promedio durante los últimos cinco años, a raíz de las grandes inversiones chilenas y extranjeras en casi todas las áreas de la economía. Ello se había traducido en una fuente de trabajo incesante para las constructoras y el sector inmobiliario también había entrado en un periodo de crecimiento notable.

En 1989, como presidente de la Cámara, José Antonio Guzmán participaba en el comité ejecutivo de la Corporación de la Producción y el Comercio. «Tuvimos mucho contacto con sectores de todas las tendencias políticas para ver cómo venía la mano y procurar que el cambio fuese lo menos traumático posible», relata. «Percibimos que quienes aspiraban a asumir el poder no pretendían revertirlo todo, porque veían que el país funcionaba, así es que fuimos buscando los puntos de encuentro con un espíritu muy constructivo».

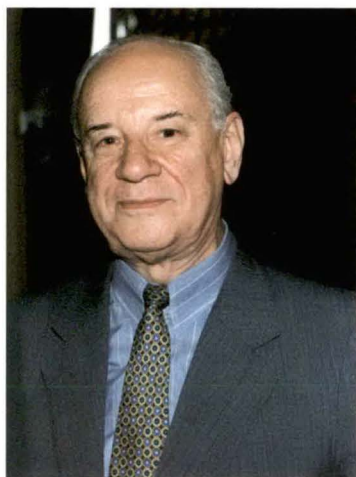
Coincidió con esa postura lo que estaba ocurriendo en el hemisferio norte: ese mismo año cayó el muro de Berlín por simple obsolescencia, pronto se derrumbó el bloque soviético y junto a él, la idea de un Estado controlador y omnipotente.

**«Su excelencia ha conferido un gratificante y máximo honor a todos los que integramos la Cámara Chilena de la Construcción al designar a uno de sus directores como alcalde de Santiago».**

*(El Mercurio, 16 de enero 1989)*



*Boris Priewer Aurbach, hombre de Valparaíso, destacado profesional y empresario, es un perseverante, activo y fiel colaborador en el trabajo gremial.*



*Jaime Reyes Gutiérrez, con su acento colombiano que a floraba incluso cuando hablaba en inglés, saltó desde el sector privado a la administración de la Cámara y se desempeñó como gerente general entre 1984 y 1989.*

La nueva etapa política no supuso, pues, mayores cambios en el esquema económico en general. En parte importante, eso obedeció al fluido diálogo que mantuvieron las nuevas autoridades económicas con dirigentes empresariales.

Figura destacada fue José Antonio Guzmán, quien debió dejar la presidencia gremial en enero de 1991, cuando lo eligieron como nueva cabeza de la Confederación de la Producción y el Comercio, donde permaneció durante los seis años siguientes. Muchos socios de la Cámara colaboraron con la institución y de ahí surgirían importantes iniciativas; entre ellas propuestas para la modernización del Estado, reformas tributarias y la Ley de Bases del Medio Ambiente. En esta última área, la Cámara había creado, a fines de los ochenta, una comisión para promover entre las empresas el concepto de un desarrollo sustentable que armonizara las exigencias de la actividad constructora con el cuidado del entorno. Posteriormente publicaría tres manuales de construcción limpia.

Para reforzar ante la opinión pública la validez de los nuevos sistemas de seguridad social privada, los socios forjaron en 1991 la Corporación de Investigación, Estudio y Desarrollo de la Seguridad Social (Ciedess), donde destacaron como pilares Sergio Almarza Álamos y Sergio May. Pronto se transformó en un centro de estudios cotizado internacionalmente por sus asesorías a organizaciones como el Banco Interamericano del Desarrollo, el Banco Mundial y diversas empresas públicas. Ante el éxito de sus informes, que le permitieron autofinanciarse, se externalizó y hoy ofrece asesorías a terceros; también ha publicado diversos estudios sobre otras áreas como salud, bienestar social, vivienda y desempleo.

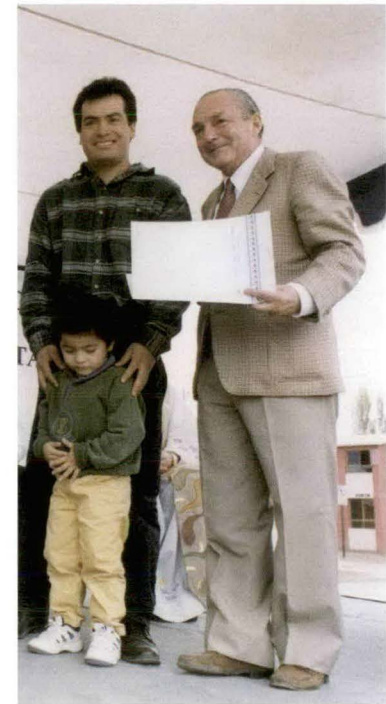
En esa época persistiría con fuerza el auge económico, al extremo de que Chile fue calificado como «el jaguar de América Latina». Se multiplicaron las inversiones extranjeras e internas, principalmente en minería, industria y construcción, en tanto las exportaciones se diversificaron y crecieron en más de un noventa por ciento, sobre todo en minería y en las áreas forestal, frutícola y pesquera. Se iniciarían en esos años las negociaciones para establecer tratados de libre comercio, en particular con el hemisferio norte, y los acercamientos a la cuenca del Pacífico y a los mercados latinoamericanos.

Para responder a los nuevos desafíos, se requería mejorar sustancialmente la infraestructura pública y, sobre todo, la vial. El gremio volvió a poner en carpeta la posibilidad de formular un sistema de concesiones. La idea era permitir a los privados financiar, realizar y administrar aquellas obras durante determinada cantidad de años, a cambio de obtener ciertas garantías tributarias y efectuar cobros a los usuarios.

«Uno de los cerebros de la Cámara en este tema fue Sergio Melo», afirma Modesto Collados. «Como presidente de la Comisión de Concesiones, él le planteó el mecanismo al ministro de Obras Públicas de Aylwin, Carlos Hurtado». El nuevo secretario de Estado, precisa Melo, «había trabajado como diez años con nuestra Comisión de Infraestructura, por lo que conocía muy bien el tema. Además, el trabajo de los senadores encargados de esta materia mejoró bastante la propuesta original».

La primera experiencia en concesiones de carreteras la constituyó el túnel El Melón, en la Ruta 5 Norte; en 1993 seguirían el Camino de la

*Jorge Garcés Fernández, eximio futbolista, ha sido incansable en su afán por mejorar el bienestar de los trabajadores de la construcción. Ése es su gol. En la foto, premia a un padre con su hijo.*



**Al decir de un socio de la Cámara ante iniciativas estatistas del momento, «los jaguares se desangran si les ponen herraduras».**



*Sergio Kohn Pepay, ingeniero de diferenciada e inquieta labor profesional y empresarial: una vida de dedicación al trabajo gremial.*

Madera y el acceso norte a Concepción, y la Autopista del Sol que une la capital con el puerto de San Antonio. Más adelante, en 1998, comenzaron los trabajos en el eje La Serena-Puerto Montt.

A partir de 1994, durante la administración del demócratacristiano Eduardo Frei Ruiz-Tagle, la Cámara y el Ministerio de Obras Públicas, encabezado por Ricardo Lagos Escobar, conformaron un equipo para perfeccionar la legislación y el gobierno creó la Coordinadora de Concesiones para impulsar el programa; en los siguientes cinco años, se materializaron contratos por tres mil millones de dólares. Progresivamente se aplicaría el mismo sistema a otro tipo de obras como embalses, puertos, cárceles y autopistas urbanas. Su eficiente funcionamiento atrajo a empresas constructoras extranjeras y cambió sustancialmente la fisonomía de ciudades como Santiago y Valparaíso.

El gremio también colaboró para conseguir cambios legislativos que permitiesen la privatización de empresas de servicios sanitarios; la regulación se concretó en 1999. Se abordó con decisión el tratamiento de aguas servidas, que culminó con la construcción de plantas como La Farfana, avance fundamental en ese rubro.

En el ámbito de la vivienda, a principios de los noventa el gobierno aceptó impulsar un nuevo proyecto de financiamiento, el *leasing* habitacional que había diseñado la Cámara. A la vez, los socios participaron activamente en los debates sobre la calidad de las viviendas, lo que redundó en 1996 en una nueva Ley de Calidad de la Construcción. Además, al amparo de la legislación sobre el *leasing*, en 1995 nació la



Administradora de Fondos para la Vivienda de la Cámara. A través de ella, el gremio ofrecería una nueva alternativa de financiamiento para arrendar una casa con promesa de compraventa, a personas a las que les acomodaba una solución más ágil que la compraventa.

También por esos años, el Ejecutivo acogió las sugerencias para hacer profundos cambios a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. «Salvador Valdés Pérez ha sido un gran baluarte en el tema del urbanismo al interior de la Cámara», asegura Máximo Honorato. «Siempre nos ha hecho ver que estábamos demasiado dedicados a la construcción y poco atentos a los temas urbanos». Salvador Valdés admite que la Comisión de Urbanismo logró que los directivos asumieran «que los empresarios, con nuestro accionar independiente, formamos una ciudad y no una suma de edificios, y que el urbanismo no es contrario a la empresa, sino complementario». Señala que legislar sobre el tema es complejo, «porque se debe armonizar las acciones privada y pública».

En esa época se fue consolidando el llamado «barrio de la Cámara» en los alrededores del edificio institucional, ubicado en Providencia y Marchant Pereira, pues se ubicaron ahí algunas entidades como la Hipotecaria La Construcción, la Compañía de Seguros, la Corporación de Capacitación, la Corporación de Desarrollo Tecnológico y el Servicio Médico, que en 1993 se amplió con un nuevo organismo, la Corporación de Salud Laboral, para dar atenciones médico-dentales a los trabajadores de menores recursos del sector y sus familias. Anteriormente se había ido desarrollando una zona con diversas entidades de la red social en el entorno de Alonso Ovalle con San Ignacio, en el centro de la capital.

Junto con colaborar con las nuevas autoridades en los temas atinentes al sector, la Cámara diseñó su propio Plan Estratégico a partir de 1993, con propuestas referidas al sector construcción (vivienda, infraestructura, desarrollo urbano y gestión territorial) y a lo propiamente gremial, concentrado sobre todo en la organización empresarial y la gestión de proyectos.

Ese mismo año, el ministro de Vivienda y Urbanismo, Alberto Etchegaray Aubry, activo socio de la Cámara, planteó la idea de formar una institución que agrupara a los principales actores del área; tres años más tarde nació el Instituto de la Construcción, que integran también los ministerios vinculados, los colegios profesionales de ingenieros, arquitectos y constructores, las universidades Católica y de Chile y empresas afines al sector.

A mediados de la década, varias iniciativas darían nuevos bríos a la construcción. Se concretaron múltiples proyectos en barrios acomodados de las grandes urbes, otros tantos de segunda vivienda a lo largo del litoral y crecieron las zonas de clase media en comunas emergentes. Inversionistas del rubro apuntaron al área hotelera y enriquecieron las ciudades con modernos diseños. Proliferaron los *malls* comerciales, los mega-mercados y macro-ferreterías y las tiendas por departamentos en las principales ciudades, dando una nueva forma al consumo. Se desarrollaron amplios parques industriales como los de Quilicura, Renca y Huechuraba en Santiago, y los de Coronel, Talcahuano y Puerto Montt. Mientras, se extendía la Línea 5 del Metro y avanzaban las obras del colector de aguas servidas en la Quinta Región.



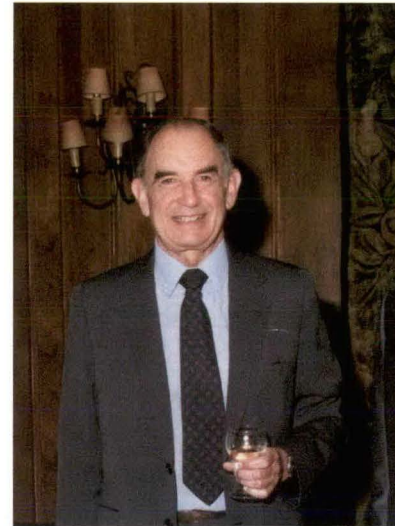
*En un reciente Consejo en Iquique, señoras de socios vestidas a la usanza del 1900, rodean a Daniel Risopatrón. (Alguien comentó que eran más rellenitas hace cien años).*

**Desde 2003, a principios de mayo viene realizándose todos los años la Semana de la Construcción, con una gran feria expositiva y demostraciones en terreno, foros, conferencias y charlas, visitas a obras de interés, un desayuno al que se invita a las principales autoridades, una Asamblea de Socios y encuentros deportivos, culturales y sociales.**

La industria minera privada, basada principalmente en inversiones extranjeras, incrementó la construcción durante la década; se ampliaron las mineras Escondida y Disputada y se iniciaron proyectos como Collahuasi, Quebrada Blanca y Minsal. En energía, se materializó el gasoducto GasAndes, que incorporó gas natural proveniente de Argentina a la zona central del país para disminuir los costos y la contaminación ambiental. Partieron otros gasoductos en el norte y se construyeron varias centrales de generación eléctrica, con lo que la capacidad instalada aumentó en más del cien por ciento. Las concesiones viales progresaron a paso firme con la Autopista del Sol entre Santiago y Valparaíso, el eje Talca-Chillán y el acceso norte a Concepción.

Así, aun cuando el país acusaría durante los últimos años los duros efectos de la crisis asiática, sin duda la del noventa fue la mejor década de la construcción en la historia nacional. Algunos botones de muestra: se levantaron un millón doscientas mil viviendas, casi lo mismo que se había ejecutado en los 26 años previos; se erigieron 34,5 millones de metros cuadrados de edificaciones no residenciales, un doce por ciento más de lo que se construyó en los cuarenta años anteriores y el empleo del sector se duplicó, lo mismo que las inversiones del MOP. Es decir, en sólo esa década se materializó entre un cuarenta y un cincuenta por ciento de todo lo realizado durante el siglo veinte.

Durante el período, las instalaciones de la red social de la Cámara se multiplicaron en todo el país; surgieron decenas de inmuebles destinados a oficinas, clínicas y centros médicos, salas de clases y laboratorios, lugares de recreación y deportes. Asimismo, se concretaron alian-



*El Grupo Alerce nació para reunir a los socios de la Cámara que se han destacado por su trayectoria gremial, como un modo de otorgarles espacios de camaradería y beneficios en reconocimiento a su entrega total y desinteresada durante años. La misión del grupo es cultivar el «espíritu Cámara», la amistad, la solidaridad y la convivencia, y permitir que sus integrantes transmitan su experiencia y sabiduría a las generaciones presentes y futuras. Benjamín Lira de la Jara, socio de larga trayectoria, reflexivo consejero en las coyunturas del trabajo gremial, es su presidente.*

**El 13 de junio de 2005, un violento sismo afectó a la provincia de Iquique y a la comuna de Camarones, castigando especialmente a los poblados del interior.**

zas estratégicas entre Habitat y Citibank, y entre la Compañía de Seguros de Vida La Construcción y la firma Royal & Sun Alliance, que finalmente tomaría el control mayoritario de la compañía, que hoy pertenece por completo a terceros.

También se reorganizaron las entidades sociales sin fines de lucro del gremio a través de la creación del Consejo del Área Social (Conas), cuya función es supervisar, coordinar y encauzar dichos organismos, al igual que lo hace Invesco con las organizaciones productivas. A través del Conas, se incorporó un nuevo mecanismo de postulación y evaluación de propuestas sociales, a las que se destina un aporte financiero cada vez mayor.

Varios socios pensaron que sería interesante incursionar en la educación superior, pero se optó por ofrecer nuevos colegios privados a familias que se radicaban en áreas de desarrollo inmobiliario emergente donde no habían llegado los colegios, y en un tramo socioeconómico menos atendido; así se originó la Sociedad de Desarrollos Educativos S.A. Hoy tiene a su cargo siete colegios en Santiago, Temuco y Puerto Montt a través de los proyectos educativos Pumahue y Manquecura, donde ya estudian 5.665 alumnos.



*Colegio Pumahue, Temuco*



PRINCIPALES PREMIOS OTORGADOS POR LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

PREMIO MEDALLA DE ORO

JORGE ALESSANDRI RODRÍGUEZ	1981
SERGIO SILVA BASCUÑÁN	1983
MODESTO COLLADOS NÚÑEZ	1986
DAVID FRÍAS DONOSO	1988
RAÚL VARELA RODRÍGUEZ	1992
LUIS PRIETO VIAL	1998
GERMÁN MOLINA MOREL	2001

PREMIO RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

JORGE GARCÉS FERNÁNDEZ	2004
Empresa MOLLER Y PÉREZ-COTAPOS	2005
JORGE CISTERNAS LARENAS	2006

PREMIO CALIDAD Y GESTIÓN DE EXCELENCIA  
para la ejecución de proyectos de construcción

Premio Calidad a la Mejor Gestión de Construcción en Obras de Edificación: Conjunto Arquíviva Fase IV, presentado por Constructora Aconcagua S.A.	2001
Premio Calidad a la Mejor Gestión de Construcción en Obras de Infraestructura: Embalse Puclaro Intendente Renán Fuentealba, postulado por Mendes Junior & Asociados.	2001
Premio Calidad a la Mejor Empresa de Suministros de Bienes y Servicios: Sika Chile S.A.	2001
Premio Calidad a la Mejor Gestión de Construcción: «Montaje Electromecánico del Área Húmeda de la Mina El Tesoro», postulado por Ingeniería y Construcción Vial y Vives Ltda.	2002
Premio Calidad a la Mejor Gestión de Construcción: «Obras de Reposición del Cruce Relaves río Cachapoal», postulado por Empresas Tecsá S.A.	2003
Premio Gestión de Excelencia para la Ejecución de Proyectos de Construcción: «Contrato CR - 21 Obras de Embalse para la Central Hidroeléctrica Ralco, propiedad de ENDESA», postulado por el Consorcio FEBRAG, formado por Fe Grande y Brotec.	2004
Premio Gestión de Excelencia para la Ejecución de Proyectos de Construcción: «Jumbo Temuco», postulado por Salfa Construcción S.A., empresa del grupo SalfaCorp.	2005

## FEDERACIÓN INTERAMERICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, (FIIC)



El 5 de noviembre de 1960, la Cámara Chilena de la Construcción fue una de las fundadoras de la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC) en Ciudad de México, junto a otras once Cámaras: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Perú, Panamá, Venezuela y Estados Unidos (este último se retiró en 1964 para formar otra entidad junto a Canadá). Posteriormente se incorporaron las Cámaras de Brasil, Guatemala, Honduras, República Dominicana, Nicaragua, Uruguay y Paraguay, que completan los 18 miembros actuales.

Han sido presidentes de la FIIC los chilenos:

Rafael Donoso Carrasco (1972 a 1974), elegido en el 8° Congreso celebrado en Panamá;

Germán Molina Morel (1989 a 1991), elegido en el 16° Consejo realizado en La Paz, Bolivia, y

Máximo Honorato Alamos (2001 a 2003), elegido en el 25° Consejo efectuado en Santiago.

En nuestro país se han celebrado cuatro encuentros de la federación.

El 3 de noviembre de 1959 se efectuó el Comité Interamericano para preparar la fundación de la FIIC, que se concretaría al año siguiente. Luis Prieto Vial era presidente del gremio. En esa ocasión, se designó como presidente de la organización internacional al venezolano Alfredo Rodríguez Amengual; como vicepresidente al chileno Domingo Santa María Santa Cruz, junto al mexicano Gonzalo Gout, y a Raúl Varela Rodríguez, también chileno, como secretario general. En 1966 se realizó el 5° Congreso de la entidad. Sergio Torretti Rivera era presidente de la Cámara. Ahí se eligió al chileno Alfredo Ovalle Rodríguez como secretario general de la FIIC, quien permaneció en el cargo hasta 1972.

En noviembre de 1988 le tocó el turno al 16° Congreso de la FIIC. Era presidente de la Cámara Sergio Melo y de la FIIC, el brasileño Livio Amato. En esa oportunidad se aprobó el Estatuto de la federación. Años después Amato encabezaría la Confederación Internacional de Contratistas Asociados, que abarca a países de todos los continentes.

En 2001 se llevó a cabo el 25° Consejo, cuando era presidente de la Cámara Juan Ignacio Silva. La FIIC rindió homenaje a los 50 años de la agrupación gremial chilena, cumplidos ese año. En esa ocasión, se eligió a Máximo Honorato Álamos como presidente de la FIIC.



El presente de la Cámara y sus proyecciones

*caja*

siglo XXI



**Para quienes buscan una instancia de recogimiento, recientemente se incorporó al edificio institucional un oratorio ecuménico, fiel intérprete del «espíritu Cámara»**

Baluartes del «espíritu Cámara», la solidaridad social y la libre iniciativa impregnan el quehacer gremial del momento y sus proyecciones. Mientras la solidaridad social encuentra su brazo pragmático en la labor de la red social con el vigoroso respaldo conceptual de la responsabilidad social empresarial, la libre iniciativa se materializa y crece en los diversos ámbitos de la construcción.

La construcción es la responsable de que los asentamientos humanos se instalen en el territorio, constituye su cobijo y lo complementa con infraestructura física. Son las viviendas, depositarias de las familias, las primeras unidades de un asentamiento humano. Insertas en conjuntos que primero abarcaban a los integrantes de una tribu, fueron conformando aldeas y ciudades –la segunda unidad de los asentamientos humanos– que se vincularon ineludiblemente con el entorno y se convirtieron en comunidades geográficas que otorgaban identidad a sus moradores.

La vivienda ha tenido en Chile una singular historia, marcada en la segunda mitad del siglo veinte por una frenética acción público-privada para encarar el angustioso panorama habitacional que, por momentos, representó la carencia más grave del país.

Originalmente, la vivienda de interés social era manejada por la inmensa inmobiliaria del Estado. Ella compraba terrenos, confeccionaba y aprobaba los proyectos, adquiría algunos insumos y hasta materiales que luego aportaba como «valores pro forma» a los contratistas. Éstos, únicos actores privados, licitaban contratos de construcción para entregar viviendas a una administración pública que, mediante intermi-

nables listas de postulantes, las asignaba y cobraba los dividendos. En los últimos treinta años, en una acción continua, esa contundente supremacía estatal se fue traspasando al sector privado hasta llegar al escenario actual, en que el Estado se concentra fundamentalmente en subsidiar a quienes lo necesitan.

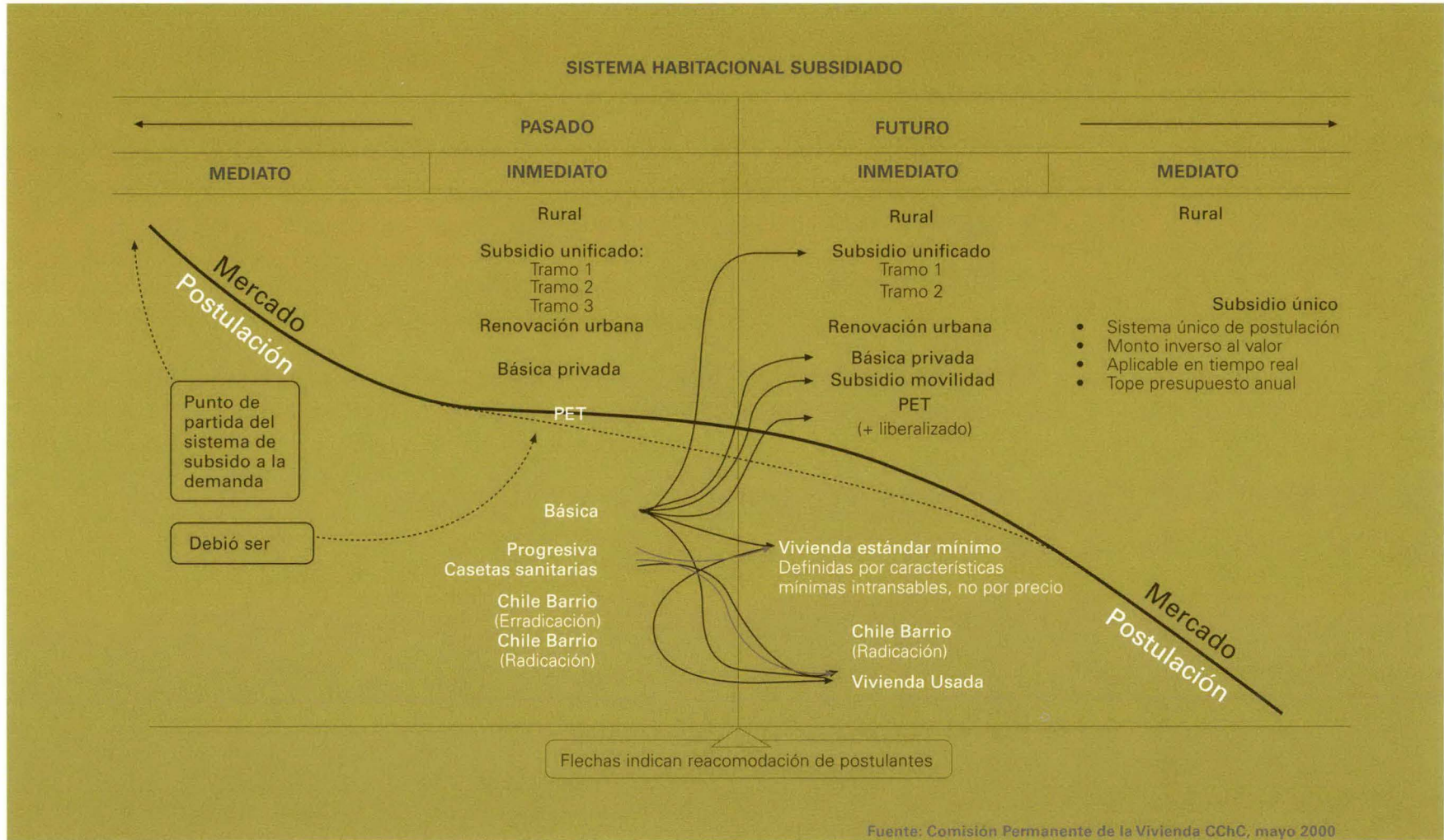
El año 2001, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo consolidó las ideas que la Cámara había venido proponiendo y efectuó una profunda reforma de sus programas, se retiró de las funciones constructora y crediticia y las traspasó al sector privado.

La prosecución de estas tendencias, con acentos aquí y allá, matices diversos y algunos atributos no suficientemente logrados, constituye el enfoque actual del gremio en materia de vivienda.

La política habitacional chilena, a partir de un piso sólido y alentador, debe fortalecer el subsidio a la demanda como su pilar fundamental. Los requerimientos habitacionales de interés social sumaban seiscientas mil casas en 2003 y son factibles de satisfacer en plazos relativamente cortos, unos siete años. Y si se pone énfasis en la vivienda asistencial urbana (se necesitaban 170.000 casas en 2003, cifra decreciente en términos absolutos), el objetivo podría alcanzarse en cinco años. Este esfuerzo inicial despejaría recursos muy necesarios para mejorar el entorno urbano y recuperar el parque habitacional en deterioro.

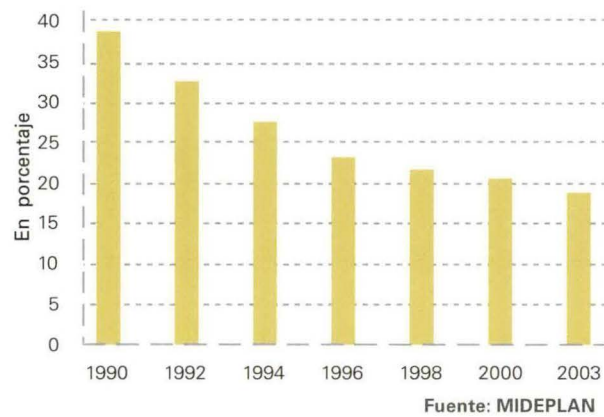
Para el caso de la vivienda asistencial, dirigida a quienes están bajo la línea de la pobreza y no pueden pagar un dividendo, se considera un

La Comisión Permanente de la Vivienda concibió este gráfico en 1999 y lo presentó al Consejo de la Cámara en mayo de 2000. A la izquierda del eje central están los programas de vivienda subsidiada vigentes en 1999 y a la derecha, los propuestos. Sobre la gran línea curva figura la vivienda que se distribuye por libre elección y bajo esa línea, la que se adjudica por postulaciones y asignación.

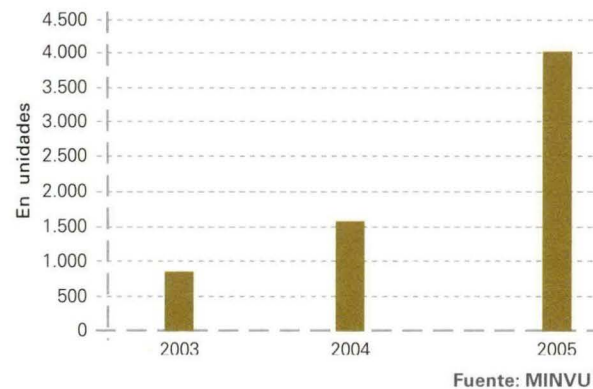


Los sectores de menores ingresos recurren a bienes usados como autos, electrodomésticos, vestuarios y hasta zapatos; es contradictorio que se les limite el acceso a la vivienda usada, al encauzar los subsidios preferentemente a las nuevas.

### POBLACIÓN BAJO LA LÍNEA DE POBREZA



### COMPRA DE VIVIENDA USADA A TRAVÉS DE FONDOS CONCURSABLES



programa finito, acotado en el tiempo y vigente hasta la extinción del déficit de arrastre. Ello exige perfeccionar el sistema de fondos concursables, definiendo la función de los municipios y la del sector privado, de modo que este último abarque la tarea inmobiliaria integral.

Urge impulsar la compra de casas y departamentos usados a través de fondos concursables, hoy sesgados hacia la vivienda nueva. Superado el déficit de arrastre, la vivienda usada será el programa protagónico y casi único para cubrir estos requerimientos, cada vez menos significativos. De lo contrario, el Estado seguirá instigando compulsivamente la producción de un bien que sobra y que está a la mano. La idea es que le permita a quien vende su vivienda usada a un comprador más pobre, adquirir una vivienda adecuada a sus aspiraciones y capacidad de endeudamiento. Esta operación transforma a dos descontentos en dos contentos: quien no tiene casa puede obtener una usada y quien logra comprar para su vivienda, puede buscar otra más a su gusto. Y el país produce, con el mismo aporte fiscal, mejores casas y departamentos nuevos. Las viviendas asistenciales deberán aumentar la superficie construida, mejorar y flexibilizar su habitabilidad y conseguir una adecuada inserción urbana, para convertirse en una solución habitacional aceptable y funcional en el largo plazo.

El actual sistema ya está operando para la vivienda subsidiada dirigida a dos tipos de beneficiarios: los grupos familiares con capacidad de pagar un dividendo –aunque necesitan una subvención personal y portable a la demanda– y quienes optan por subsidios al bien urbano. Con todo, debería ir logrando una mayor flexibilidad hasta llegar a la

En 2005, la Corporación Habitacional tuvo una importante reorientación de funciones, tras el acucioso estudio que efectuó una comisión encabezada por Daniel Mas Rocha, segundo vicepresidente de la Cámara y activo socio de la Delegación de La Serena. En líneas generales, se considera retirar gradualmente a la corporación de aquellas actividades que, según ciertos parámetros, constituyen competencia con los socios, aunque sin abandonar los proyectos y los compromisos en curso. A la vez, se establece dar una atención preferente a las carencias habitacionales de los trabajadores de la construcción. Timonel de estas reformas: el actual presidente de la entidad, Helmut Stehr Wilkens, socio de polifacética y asertiva contribución al trabajo gremial.

**Intérpretes y traductores permitieron que finalmente se terminara de construir la Torre de Babel. Lo que nunca se obtuvo fue la recepción municipal.**

*(El Mercurio, 2 de diciembre 1984)*

**Se otorga el subsidio al bien urbano en tres líneas. La principal es el subsidio a la renovación urbana, que ha cambiado la fisonomía de algunos barrios centrales de Santiago. El subsidio a la rehabilitación ha permitido el rescate y el uso de antiguas casas en los cerros de Valparaíso. Y el subsidio a las áreas de desarrollo prioritario está destinado a apuntalar subcentros de equipamiento urbano.**

meta, no lejana, de un subsidio único a la demanda en tiempo real; es decir, que quienes cumplan con los requisitos, dispongan en forma automática del subsidio y se les otorgue hasta el límite presupuestario fiscal de cada año.

Para conquistar estos objetivos, se debe consolidar el traspaso de la función financiera a los privados –procurando disminuir paulatinamente el predominio del BancoEstado– y fomentar las líneas crediticias no bancarias (mutuarias y *leasing*) con el apoyo de una banca de segundo piso, desarrollando una industria financiera inmobiliaria especializada para los sectores de menores ingresos. Sería una medida ecuánime y productiva extender las condiciones de crédito no sólo a las viviendas subsidiadas, sino a las equivalentes en precio.

El subsidio al bien urbano, tratado en realidad como una subvención a la pobreza –exitoso mecanismo que premia a quien coloniza un barrio deteriorado, sufriendo el riesgo y las incomodidades iniciales del pionero–, debiera extenderse a regiones y buscar flexibilidades que se adelanten a su proyección futura.

La vivienda de mercado, tras una deprimida fase cíclica, repunta con vigor. El Estado interviene ofreciendo un marco regulador que no resulta ágil ni eficaz; debe perfeccionar las normas actuales y eliminar muchas innecesarias. La excesiva regulación, al aumentar los costos, ha resultado crítica y ha provocado recesiones recientes en el mundo desarrollado. Y la también exagerada burocracia de algunas reparticiones del Ejecutivo, los municipios, los conservadores de bienes raíces y los

**A medio cerro entre mar y pampa se encuentra Alto Hospicio, la ciudad de los pobres. Fue inducida por el Estado desde los años ochenta, en que casi no existía, hasta hoy en que cuenta con 60.000 habitantes uniformemente pobres y nos sobresalta con aberraciones sociales escalofriantes de tiempo en tiempo. Es un caso dramático de segregación urbana de inspiración estatal que puede atenuarse si se la satura de equipamiento, pero no resuelve el error estructural de haber concentrado a los pobres de Iquique. Tiene una réplica sureña en Alerce, entre Puerto Varas y Puerto Montt, una nueva ciudad de los pobres generada por el Estado para despejar social y espacialmente a Puerto Montt.**

servicios públicos urbanos, castiga al sector inmobiliario con costos sociales y económicos de envergadura; es urgente disminuirla.

Una planificación urbana y territorial moderna –de la que claramente carecemos– es imprescindible no sólo para la prosperidad de los negocios inmobiliarios, sino para mejorar la calidad de vida de la población y otorgarle ciudades atractivas, sanas y eficientes. La ciudad y su territorio adyacente es la segunda unidad de los asentamientos humanos y su desarrollo es ineludible, ora apacible, ora indómito. La disciplina que intenta manejarla, el urbanismo, apabullado en un Chile del «viviendismo», debe definir el rol de los sectores público y privado con certera claridad, regulador el primero, ejecutorio de la función inmobiliaria el segundo.

Así, el Estado tiene que concentrarse y esmerarse en la función reguladora, inhibiéndose de cumplir roles inmobiliarios aun en terrenos de su propiedad, los que debe traspasar al sector privado mediante licitaciones, subastas o concesiones. También tiene que abrirse a la participación de los privados en el diseño urbano a través de instrumentos de iniciativa privada, complementarios o coordinados con las herramientas de responsabilidad estatal.

La política de desarrollo urbano y territorial de la Cámara, en gestación, busca fortalecer la descentralización y trasladar al poder local algunas de las atribuciones del poder central y de las capacidades para afrontarlas. No puede estar ausente una mayor participación directa de la comunidad, en sus estamentos popular y culto, en la gestación y la aprobación de las iniciativas urbanas.

Desde hace dos décadas, la Cámara ha venido reclamando la creación de una subsecretaría de desarrollo urbano y otra de vivienda, pues son dos disciplinas rivales y complementarias a la vez. La estructura actual, con una subsecretaría que cuenta con los poderosos Servicios de Vivienda y Urbanización (Serviu) –de gran capacidad ejecutiva y orientados sólo a la vivienda de interés social–, deja al desarrollo urbano en desmedrada posición y ha marcado en los últimos cuarenta años eso de «dar techo sin hacer ciudad». Dignificar y fortalecer el urbanismo facilitaría el ingreso de esta disciplina al área de infraestructura, que se proyecta instaurar en el Ejecutivo junto con otras dos, el área productiva y el área social, en un futuro cercano.

Los instrumentos de planificación urbana deben ser previsores y flexibles a la vez. Tienen que adelantarse a un abanico de escenarios de crecimiento de las ciudades –caprichoso e impredecible– y respetarlos, estableciendo prevenciones y reservas para todas las alternativas y adecuándolas con agilidad a la vocación urbana en curso.

Al contrario de su actual inoperancia, esos instrumentos deben orientarse a un sistema de planificación por condiciones; tienen que asegurar la participación popular y culta durante el proceso de gestación; estar acotados en el tiempo –con periodos de vigencia y renovación obligatorios– a través de una ingeniería estricta de plazos; considerar responsabilidades y sanciones claras, y recibir un aporte económico adecuado.

El financiamiento de la ciudad se basa principalmente en la instancia de la subdivisión, pues quien subdivide y recibe los beneficios de este

**La población se va segregando naturalmente en las ciudades a través de los precios de los terrenos. Cuando el Estado interviene, ha de ser para atenuar esta segregación, en ningún caso para acentuarla.**

*(Revista Hoy, 9 de abril 1990)*

**No son los urbanistas los que decidieron que el barrio residencial de Diez de Julio se convirtiera, en pocos años, en el paraíso de las zarandajas automotrices, ni que Bellavista llegara a ser un centro bohemio. Al contrario, una vocación irresistible e impredecible fue su origen. En otras latitudes, se van conformando identidades urbanas del más variado destino, barrio chino, barrio italiano, barrio musulmán, barrio rojo o barrio gay.**

**El patrimonio arquitectónico chileno, relativamente pobre en comparación con otros países, nos indica que –al revés de lo que muchos piensan– debemos preservarlo con especial cuidado... como el tuerco a su ojo.**

acto, construye la infraestructura de la ciudad. Las externalidades que ello implica y la definición sobre qué debe o no debe aportar quien subdivide, deben regularse con un criterio de neutralidad y posibilitar de modo ecuánime las distintas formas de crecimiento de las ciudades, por densificación en su interior o por extensión adyacente o remota, sin discriminaciones.

Las ciudades necesitarán usar todas las posibilidades de crecimiento, pues no sólo aumenta su población, sino también sus ingresos; en consecuencia, requieren mayor espacio para la vivienda y los otros componentes del tejido urbano. De forma complementaria a ese financiamiento inicial, deben robustecerse el aporte de los usuarios cuando se pueda cobrar –evitando caer en dobles tributaciones– y los aportes que corresponden al Estado. Asimismo, debe estudiarse la posibilidad de extender al ámbito vial los aportes reembolsables que operan hoy en las áreas sanitaria y energética, para adelantar obras de responsabilidad estatal.

La Cámara ha visto con mucha preocupación cómo se destruye nuestro escaso patrimonio arquitectónico, a raíz de normas obsoletas que permiten y hasta estimulan esa devastación. Una de las funciones privadas del Estado es ésta –como lo son impartir justicia y ocuparse de la defensa, y no lo es producir cobre o petróleo–, pero no entrega los recursos necesarios para rescatar gran parte de ese patrimonio al servicio de la comunidad por generaciones. Un consejo de monumentos nacionales, o el organismo que lo sustituya, debiera tener capacidad ejecutiva y financiera, definir con claridad su competencia ante los planes reguladores y establecer mecanismos efectivos de participación.

El inusitado desarrollo de la producción nacional, su perfeccionamiento y sofisticación en distintos ámbitos (minería, fruticultura, vitivinicultura, cultivo de peces y mariscos, energía, sector forestal) y la orientación del país al comercio internacional, han urgido al sector constructor a levantar infraestructuras productivas con niveles de eficiencia cada vez mayores y a proveer la infraestructura de uso público capaz de respaldar ese crecimiento.

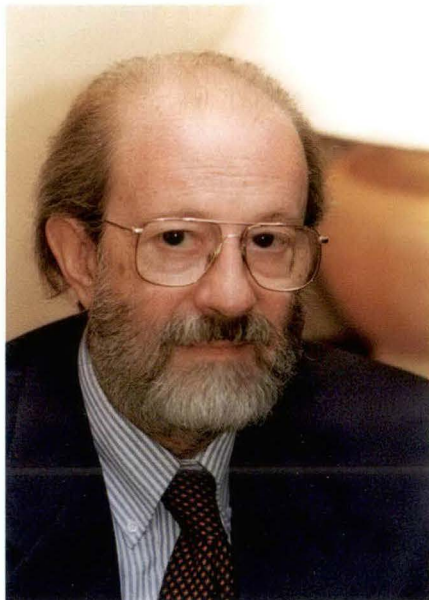
En el caso de la infraestructura pública, no carente de conflictos y traspiés propios de un periodo de transformaciones y alto desarrollo, a principios de los noventa apareció el mecanismo de las concesiones, que incorpora financiamiento privado a obras de uso público, complementando el siempre insuficiente presupuesto fiscal. El tradicional Ministerio de Obras Públicas y la institucionalidad a cargo de las concesiones, surgida sobre la marcha y contra el tiempo, ameritan un profundo cambio que esté condicionado por la descentralización de las decisiones y tenga siempre en la mira la creación de un ente supra-ministerial de la infraestructura; éste debe acoger bajo su paraguas a las disciplinas que manejan la infraestructura física de los asentamientos humanos en el territorio.

En esas transformaciones, el Estado debe concentrarse en la función reguladora y en el manejo de su aporte económico, y derivar hacia el sector privado el diseño, la ejecución y, en muchos casos, la obtención del financiamiento. Algunas pautas: redefinir y coordinar las funciones y competencias; afianzar la racionalidad institucional que se deriva de un organismo supraministerial que abarque las disciplinas sectoriales;

**En abril de 2002, la Cámara efectuó en Santiago el seminario *Ciudad & Oportunidades*, que atrajo a una amplia concurrencia de chilenos y extranjeros; participaron expositores de proyectos en Madrid, Barcelona, Toronto, Pittsburgh y un área rural de Pensilvania oriental. El encuentro supuso un gran aporte a nuestro desarrollo urbano y facilitó el intercambio de conocimientos e ideas, con acento en la relación público-privada y en el reciclaje del suelo urbano en múltiples facetas. Protagonizó fue el arquitecto madrileño Pedro Ortiz Castaño.**

**La construcción de obras públicas a través del sistema de concesiones desarrolla grandes volúmenes de obras e importantes contratos para las empresas constructoras nacionales y foráneas. El crecimiento de esta modalidad y su explotación subsiguiente exigieron que se crease un organismo gremial en el seno de la Cámara. Así surgió, después de más de treinta años, el nuevo Comité de Concesiones.**

Los escombros de la construcción equivalen a casi el cuarenta por ciento de la basura originada en la Región Metropolitana; hace unos cinco años, apenas el diez por ciento se disponía de forma adecuada. La Comisión de Medioambiente de la CChC demostró que el 96 por ciento de esos residuos era inerte y que podían enterrarse para evitar llevarlos a costosos vertederos. Se identificaron 56 grandes pozos en la zona y se formó la Regeneradora de Materiales de Construcción (Regemac) y otras similares. Hoy, el 81 por ciento de esos residuos se entierra en pozos o se recicla. El país dispone así de un sistema autorregulado y los municipios cambian pozos por áreas verdes o campos deportivos. El precio que pagan las constructoras por sus basuras es similar al que pagaban antes y la comunidad elimina riesgos, insalubridad y focos de delincuencia, mientras la acumulación de escombros posibilita el reciclaje y genera nuevas empresas.



*En 1998 Chile se incorporó, con el respaldo de la Cámara, al programa International Green Building Challenger (actual International Initiative for a Sustainable Built Environment, iiSBI), que ha puesto en el tapete el tema del desarrollo sustentable en las obras de construcción. Chile ha presentado proyectos en Maastricht (2000), Oslo (2002) y Tokio (2005). El arquitecto Norman Goijberg Rein, infatigable y versátil socio de la Cámara que integra las comisiones de Urbanismo y Desarrollo Sustentable, representó a nuestro país en esos eventos.*

separar las funciones reguladora y administrativa con respecto a los contratos; reconocer la mayor diversificación y complejidad que implica extender las concesiones a obras no viales (hospitales, cárceles); incorporar seguros; exigir mayor calidad y prolijidad en los proyectos para evitar incertidumbres presupuestarias; usar el *outsourcing* para ingeniería e inspección técnica y fiscal cuando se trate de proyectos de gran envergadura, y ofrecer instancias efectivas para solucionar las controversias.

El cuidado del ambiente y su necesaria incorporación en los proyectos cruza las actividades de la construcción y de todos los ámbitos sociales y productivos. La institucionalidad actual es incapaz de proteger de modo eficiente el patrimonio natural; por el contrario, produce externalidades negativas innecesarias. Debido a estas razones, es necesario e inaplazable un cambio consistente que se traduzca en un organismo ágil y ejecutivo, que esté inserto en la economía del país y no actúe como una contraparte del desarrollo.

Entre las orientaciones para el valioso mandato de proteger el entorno, se incluyen establecer metas ambientales claras y objetivas, garantizar la certeza jurídica de las resoluciones, disminuir la discrecionalidad funcionaria, introducir seguros, desarrollar disposiciones legales relativas al cierre de faenas, perfeccionar la ventanilla única y alojar la certificación ambiental en los instrumentos de planificación territorial.

La globalización ha asestado un duro golpe a las medianas y pequeñas empresas (pymes), que ya no pueden sobrevivir artesanalmente y cuya importancia en el tejido social y productivo nadie discute. La Cámara



se suma con gran énfasis a la preocupación nacional y mundial respecto del tema. Las primeras medidas tendrían que facilitar la entrada y la adaptación de esas empresas a las nuevas culturas productivas, de modo que superen su anquilosamiento de arrastre. Se debe diseñar programas con este objetivo, incorporar a las pymes a fondos de garantía y otorgarles recursos para capacitación, abrir las reparticiones públicas a esa escala de interlocutores y, en el ámbito financiero, promover la industria del capital de riesgo a través de un mercado crediticio más diferenciado y con mayor número de operadores para descentralizar la toma de decisiones del aparato público.

La innovación y el desarrollo tecnológico son imperativos del mundo actual y deben adelantarse en aquellas actividades o tendencias con mayor potencial competitivo. El Estado cumple un rol destacado junto al sector académico y, sobre todo, las empresas, que necesitan establecer mecanismos para fomentar la capacitación y la innovación tecnológica.

El gremio (la Cámara y su red social, la Corporación de Desarrollo Tecnológico, los institutos de la Construcción, del Acero y del Cemento) afronta un compromiso ineludible debido a su capacidad de convocatoria y su potencial ejecutivo para aglutinar empresas y entidades relacionadas, pues protege en cada una de ellas la propiedad intelectual del producto de su innovación. Lo hace actuando en agrupaciones funcionales y a una escala eficiente. Y debe continuar por ese mismo camino.

Aunque en un mundo en que las fronteras desaparecen, la construcción no es tan notoriamente exportable como la fruta, el vino, el cobre, los

**La revista *BIT*, voz de la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT), arraigada en la realidad chilena e incisiva respecto de la innovación sectorial internacional, constituye una necesaria herramienta de difusión y encuentro desde el sector privado que apunta a los actores del gremio.**

**El área de las especialidades –que, con ciertas reservas, pudiera compararse con algunas de las actuales pymes– fue considerada como un quehacer clave en el desarrollo sectorial desde los albores de la Cámara, cuando se produjo la mal llamada «rebelión de los subcontratistas», que culminó en 1957 con Domingo Santa María Santa Cruz en la presidencia (representaba entonces a una firma de ascensores). Domingo –recientemente fallecido– derivó luego a la política y a la diplomacia, para más adelante volcar su acción profesional en el ámbito financiero.**

**Quito, Ecuador, parece ser el lugar extranjero en que más notoriamente se advierte la impronta de empresarios y profesionales chilenos vinculados a la construcción, que durante décadas han extendido su quehacer en todos los continentes.**

## EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR



Fuente: Servicio de Información Estadística, CChC

salmones o el pino insigne, se incorpora al comercio internacional a través de bienes y servicios. Estas iniciativas topan con múltiples obstáculos que habrán de superarse agilizando la obtención de créditos, seguros y garantías en el aparato bancario mundial –renuente a la exportación de servicios–, que castiga con frecuencia los préstamos en este ámbito con intereses prohibitivos. El Estado, a través de sus líneas de fomento a las exportaciones y al capital de riesgo, debe apoyar el comercio exterior vinculado a la construcción, buscando formas asociativas entre los agentes para una mayor productividad. La doble cotización previsional, tema en el que se avanza muy tímidamente, y la inadecuada legislación y operativa aduanera, entran esa línea de negocios del sector.

El mercado de capitales chileno, a pesar del sólido desarrollo que ha mantenido durante muchos años, requiere en estos vertiginosos tiempos de nuevos bríos, dirigidos a la oferta y a la demanda de inmuebles. Es necesario vigorizar la industria de capital de riesgo y perfeccionar la tributación, en especial en torno al impuesto a las ganancias de capital. También se debe profundizar la participación en el mercado del sector financiero no bancario, propiciar una mayor dispersión de operadores financieros y estimular la apertura en bolsa de las empresas del sector, para obtener una nueva fuente de recursos y una marca de transparencia. Las nuevas líneas de concesión deben explotarse y acondicionarse con agilidad y son una fuente financiera adicional de envergadura.

La relación mandante-contratista es un tema recurrente en la Cámara y buscar la equidad ha sido siempre un objetivo intransable. Hoy, la formación de consorcios para enfrentar a un mandante todopoderoso es

un hecho, pero la regulación de esas asociaciones necesita cambios que las considere como alianzas transitorias, y una estructura jurídica que facilite la inter-confianza y el traspaso de información y tecnología, y distribuya equitativamente los riesgos. La estructura de los contratos definida por el Estado necesita una profunda revisión, que permita escoger la modalidad óptima en cada situación y establezca un mecanismo equitativo y ágil de solución de conflictos. También debe incorporar seguros que cubran los cambios de precios en los insumos, para distribuir entre las partes tan enorme riesgo.

En el ámbito laboral se plantea una situación polémica en torno a los subcontratos. Esta modalidad, creciente y necesaria en las obras de construcción, permite una mayor especialización y una mejor administración, imperativas en una economía moderna. En el caso de nuestro sector, dichas características ameritan defender esa forma contractual en su dimensión legítima. Por otra parte, la Cámara ha recomendado a las empresas socias y a las entidades de la red social, que incorporen plenamente a los trabajadores de los contratistas de especialidades a beneficios y franquicias. La Cámara estima, además, que deben incrementarse los esfuerzos para lograr reformas legales que permitan modernizar la legislación laboral, incluyendo disposiciones más flexibles en materia de jornada de trabajo y reduciendo los elevados costos que tiene el término del contrato de trabajo en nuestro país.

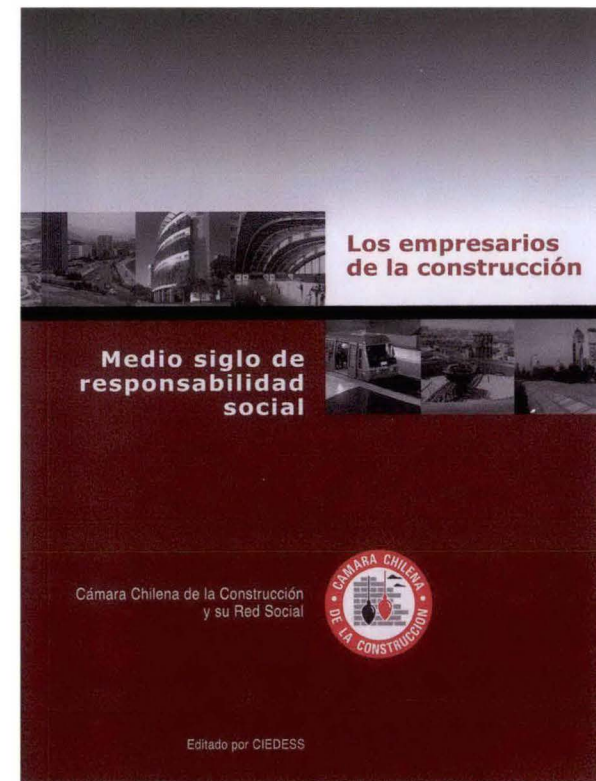
Desde antes de la caída del muro de Berlín, el sindicalismo venía evolucionando, se alejaba de la lucha de clases como fundamento y transitaba hacia una concepción de empresas eficientes y competitivas como una

**Para contribuir al mejoramiento de las condiciones de seguridad laboral en las empresas, en 2005 se puso en marcha la Comisión Prevención de Riesgos. Se basó en lo realizado por el Comité de Contratistas Generales y, con el apoyo de la Mutual de Seguridad, diseñó y aplicó un *benchmarking* en tasas de riesgo e índice de accidentabilidad a empresas del Comité Inmobiliario que adhirieron voluntariamente a ese proceso. La actividad se ampliará a otros comités. Asimismo, está promoviendo que empresas socias implementen una metodología para prevención y control de accidentes laborales con sus subcontratistas, y prepara una publicación de casuística de ocurrencia de accidentes, como alerta de peligro para las empresas.**

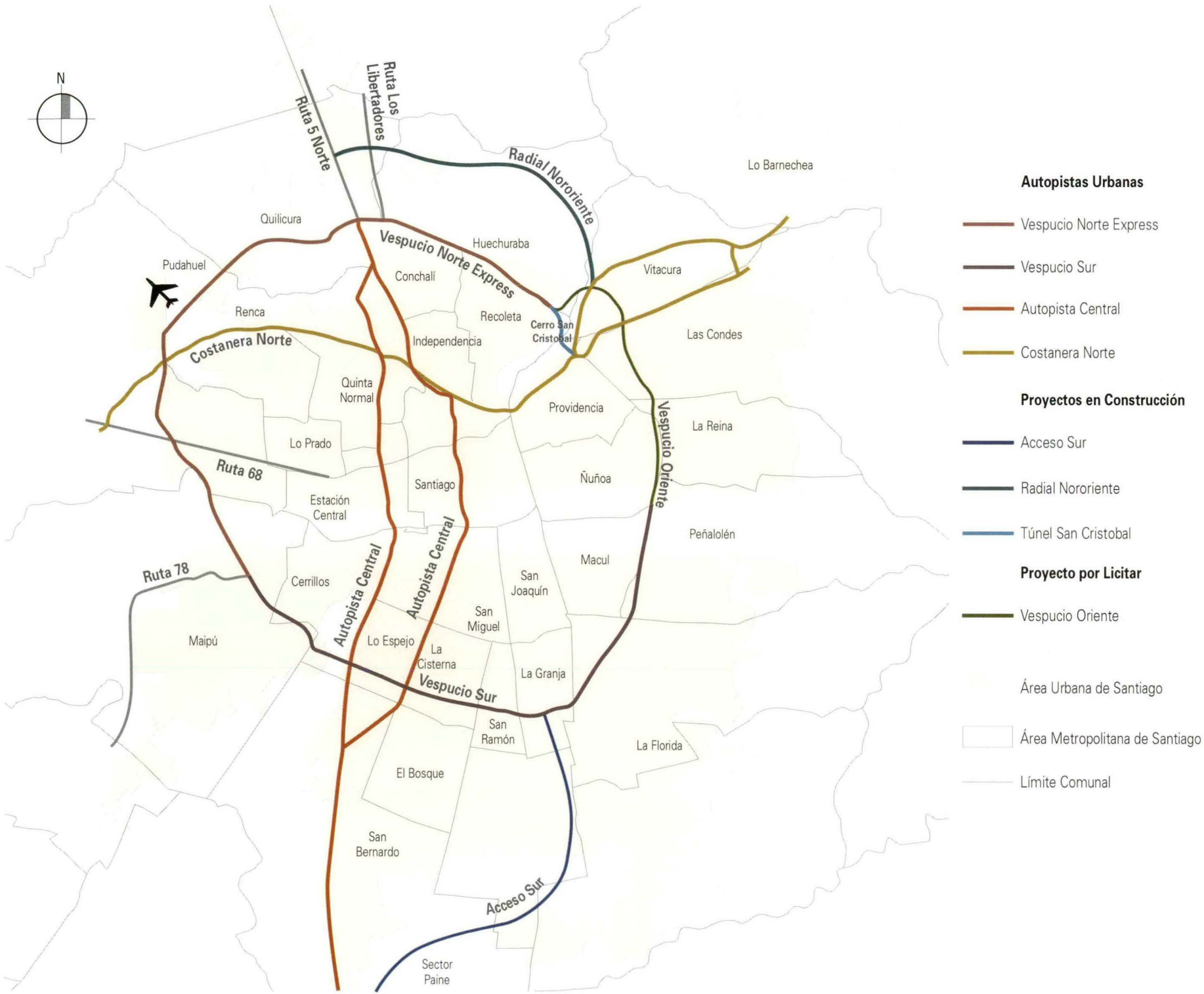
base de buen resguardo para los trabajadores. Esta situación se ha venido afianzando. Hoy se vive una sólida tranquilidad laboral, en especial en las empresas privadas, y las inquietudes se han trasladado en buena medida –reconociendo las intrincadas complejidades de la sociedad humana de hoy– de los sectores laborales a los sectores beneficiarios, entre quienes se está dando con mucha fuerza una visión que esgrime los beneficios como derechos.

Al despuntar este muy cambiante siglo veintiuno, de impredecible y asombrosa innovación y en un carrusel de situaciones inusitadas, China e India se desperezan, el Islam se manifiesta con autenticidad en pos de una reivindicación legítima pero también con ignominia en su acción terrorista, y nuestra América busca cauces novedosos sin encontrar sendas convincentes. En fin, las formas de vida rompen tradiciones, las tradiciones se reconvierten y el superado equilibrio bipolar de la guerra fría no encuentra una nueva fórmula estable.

Es en este mundo difícil de aprehender, desafiante y atractivo, que la Cámara Chilena de la Construcción, apoyada en el bagaje de su breve y exitosa historia, con flexibilidad pero con inquebrantable apego a sus principios, con tesón y optimismo, habrá de proseguir su ruta.



*A lo largo de todas estas décadas, la creación y el desarrollo de las instituciones de la red social de la Cámara fue incesante, según detalla este libro, recientemente publicado.*





Del terreno de las ideas y planteamientos abstractos, que han sido la tónica de este capítulo, se pasa ahora bruscamente a lo concreto para mostrar algunos proyectos de construcción emblemáticos, de reciente data en el ámbito de la infraestructura.

En Santiago, el aumento del parque automotor exigió autopistas urbanas que han cambiado en forma evidente el rostro y el ritmo de la ciudad. Su construcción involucró un considerable número de obras; entre ellas, puentes, túneles, trincheras abiertas, enlaces, defensas fluviales, colectores de agua, pasarelas peatonales cercadas, terrazas y muros de contención.



*Desde los contrafuertes cordilleranos, la Costanera Norte se desliza bordeando al indómito Mapocho, de pronto se mete en su lecho, luego se entierra bajo sus aguas color chocolate, aflora nuevamente a la superficie y cruza sobre su cauce antes de diluirse en el valle.*

La Autopista Central cruza la Región Metropolitana de norte a sur con un trazado de sesenta kilómetros a través de diez comunas. Se empezó a construir a mediados de 2001 y tres años y medio más tarde, en diciembre de 2004, se convirtió en la primera autopista urbana concesionada que operaba en el país. Chile fue pionero respecto de Latinoamérica y tercero en el planeta, al incorporar el sistema de telepeaje en flujo libre (tag o televía).

Una de las novedades mundiales en las técnicas empleadas fue el anclaje antisísmico que se aplicó en todos los pasos inferiores del proyecto. El método evita que se muevan en forma vertical y horizontal ante un temblor o un choque contra sus bases. Las clásicas barras de anclaje se reemplazaron por cuatro grapas por viga, que se fijaron a la columna con dos barras de acero.

Se debió ejecutar numerosos túneles y trincheras, que incluyeron unas 1.500 columnas de sección circular. Esos pilares se hicieron antes de excavar las trincheras, usando un encofrado especial desmontable en tres partes, también único en el mundo.

Inaugurada en 2005, la Costanera Norte fue la primera autopista urbana que se adjudicó en concesión, el año 2000, y atraviesa toda la ciudad de oriente a poniente, desde La Dehesa y las Condes hasta la Carretera 68.

Los mayores desafíos para su construcción provinieron del trazado, pues sigue en gran parte la misma dirección del río Mapocho; se su-





**La circunvalación Américo Vespucio forma parte del Plan Regulador Intercomunal de Santiago que se concibió en la década del 50, siguiendo un esquema vial radial con anillos concéntricos. En la época se tomaron los resguardos y las reservas de terrenos y se inició la construcción, que se completó como vía continua sólo hace pocos años, y ahora como autopista, faltando aún el tramo oriente, menor en extensión pero de alta dificultad. Nos da un índice de los plazos que requieren los proyectos urbanos y de la anticipación con que hay que preverlos.**

merge bajo el cauce con cuatro kilómetros en túnel, por lo que se debió considerar aspectos estacionales y el comportamiento del caudal. Requirió levantar doce nuevos puentes y construir casi tres kilómetros de trincheras cubiertas, con muros medianeros de hormigón que aíslan ambas direcciones de circulación; lo mismo se hizo en los túneles. Fue necesario revestir las riberas y el lecho del río y levantar nuevas defensas fluviales para regularizar el flujo de las aguas. El enlace Estoril en desnivel, de polémica gestión, fue otro de los retos importantes.

Se estima que ha reducido en un sesenta por ciento los tiempos de viaje, debido a que sus 43 kilómetros de extensión cuentan con vías expresas de tres pistas por lado y peajes electrónicos automáticos.

Como la circunvalación Américo Vespucio es uno de los ejes viales más importantes de la capital –la mayor parte de la zona urbana se encuentra al interior del anillo–, hubo que mejorar los tramos norte y sur. Queda el tramo oriente para completar el total, pero ya se están realizando los estudios para su próxima ejecución.

La Autopista Vespucio Norte aumentó de dos a tres sus vías expresas en ambos sentidos, con lo que disminuyó el tiempo de viaje en los casi treinta kilómetros de su trazado a la mitad; es decir, hoy se tarda unos veinte minutos en recorrer ese tramo. Además, se agregaron calles de servicio para el tráfico local, libres del pago de peaje.

Conecta a ocho comunas del norponiente de Santiago y exigió numerosas obras de infraestructura anexas; entre ellas, diecisiete pasos su-

periores e inferiores, cuatro enlaces, veinticinco pasarelas peatonales cerradas e iluminadas y cincuenta kilómetros de colectores, ramales y canales para mejorar la evacuación de aguas lluvias.

La Autopista Vespucio Sur renovó el trecho comprendido entre la Ronda Grecia y la Ruta 78, que une los sectores surponiente y suroriente de Santiago. Se habilitaron otros 48 kilómetros de calles locales sin peaje y se incorporaron cinco grandes colectores de aguas lluvias para paliar los tradicionales anegamientos que afectaban a esa zona, con unos cuarenta kilómetros de tuberías subterráneas gigantes, aptas para drenar las aguas en una superficie que equivale al diez por ciento del Gran Santiago.

Para amortiguar los efectos de las obras en los habitantes del sector, se usó el túnel *liner*, una novedosa técnica que evita excavaciones a tajo abierto en zonas especialmente sensibles. Otras innovaciones empleadas fueron las cajas de hormigón armado *in situ* y las bóvedas de acero corrugado con revestimiento de concreto, diseñadas así para facilitar el escurrimiento de las aguas.

*Construcción de un colector  
en Vespucio Sur*



Las obras del Metro de Santiago marcaron varios hitos. La extensión de la Línea 2 Norte, que atraviesa la comuna de Recoleta, fue la primera en cruzar el río Mapocho y lo hizo en forma subterránea.

Se alineó en gran medida con la avenida Recoleta y se debió conectar con la cola de maniobra existente de la estación Cal y Canto. Ello se consiguió a través de un radio horizontal único que, debido a las condicionantes operacionales y geométricas del trazado, exigió que éste cruzara por debajo del extremo norte del puente Fray Andresito y que la clave del túnel se emplazase a pocos centímetros bajo la losa del estribo. A raíz de esta situación, se usaron métodos constructivos de mínimo impacto al entorno, se diseñaron medidas de socializado activas y anticipadas del estribo del puente y se puso en marcha un sistema de monitoreo especial para la zona.

Como el trazado en planta cruza en forma diagonal la proyección de un extremo del estribo del puente y lo deja parcialmente en voladizo, no se pudo utilizar un sistema de socializado tipo pórtico con pilas laterales para excavar el túnel entre ellas, por lo que se efectuó a través de seis pilas de hormigón colado *in situ*.

Debido a las cargas extremas provenientes del estribo, la cercanía con el río Mapocho, la estabilidad y la resistencia estructural requeridas, se incluyó un revestimiento secundario de hormigón que se armó en terreno y se colocó en forma diferida en el interior del revestimiento primario de hormigón proyectado. Ese anillo de hormigón, que conforma el túnel principal, soporta las elevadas cargas del estribo del puente

**A los apóstoles del transporte urbano les costará explicar por qué el Metro de Santiago, con su primera línea funcionando entre San Pablo y Salvador hace más de treinta años, no logra inducir a que se supere el deterioro de las áreas atendidas por las estaciones al norponiente de Las Rejas: se mantiene e incluso crece allí uno de los núcleos más duros del subdesarrollo citadino. Cuando la vocación urbana no prende, no hay varita mágica que le pueda torcer el brazo.**



por medio de espesores superiores a un metro en paredes laterales y de hasta dos metros en la clave.

Ya se entregaron al público cuatro estaciones: Patronato, Cerro Blanco, Cementerios y Einstein. En ese recorrido, el Metro transporta a unos veinte mil pasajeros en horas punta. Los trabajos continúan en dirección a Huechuraba, donde se pretende llegar a fines de 2006.

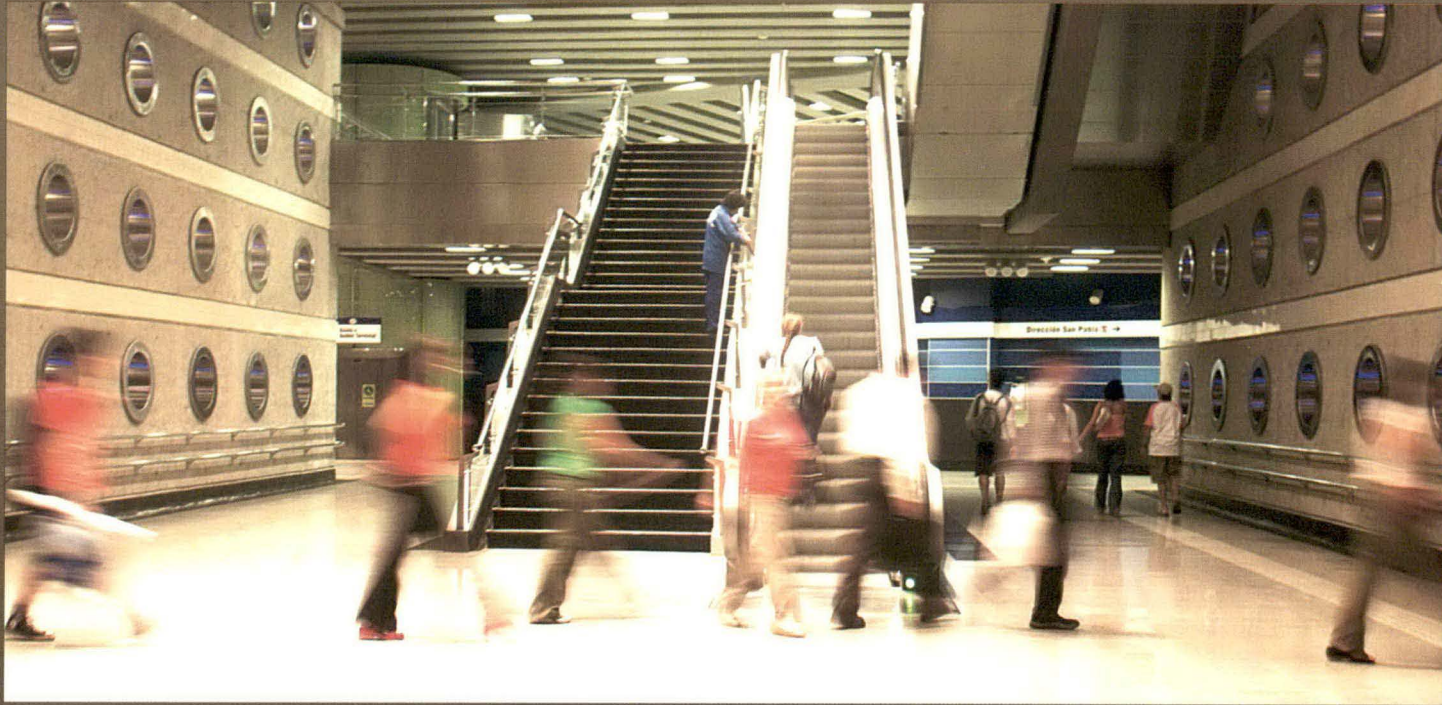
La extensión sur de la Línea 2 incorporó las estaciones El Parrón y La Cisterna, que se diseñó para conectar con la Línea 4A del Metro y con el Terminal Intermodal La Cisterna.

Los 33 kilómetros de la nueva Línea 4, que sirve al sector suroriente de la capital, se dividen en un tramo principal y otro secundario. El primero va desde Tobalaba con Providencia hasta la plaza de Puente Alto y el segundo corre en línea con Américo Vespucio, entre Vicuña Mackenna y Gran Avenida. Entre las once comunas que conecta, la Línea 4 da acceso a dos de las más pobladas del país, La Florida y Puente Alto; las otras son La Cisterna, San Ramón, La Granja, Macul, Ñuñoa, Peñalolén, La Reina, Providencia y Las Condes.

Ha sido el proyecto de expansión más ambicioso del Metro e implicó tres métodos constructivos: subterráneo, en superficie y viaducto. En este último, se utilizaron durante la construcción muchos ensambles de estructura prefabricados para aminorar el impacto espacial, particularmente en vialidad.

Otra característica única de este trecho es que, a diferencia de las otras líneas que están operando, es el primero en forma de circunvalación; es decir, permite viajar entre diversas comunas sin cruzar el centro de la ciudad. Sus coches son más amplios que los que existían: tienen casi 23 metros de largo (los otros son de 15,4 metros) y 2,9 metros de ancho, cincuenta centímetros más que sus predecesores; así, la capacidad de cada tren de seis coches aumenta en casi trescientos pasajeros, pues caben 1.582 personas. Debido a que su carga es mayor, usan ruedas de acero en vez de goma.

Con los nuevos tramos entre La Cisterna y Vicuña Mackenna, el Metro adquirió una capacidad para 325 mil pasajeros diarios, equivalentes a noventa y un millones al año.



El Metro de Valparaíso a Limache es el primer ferrocarril urbano regional del país. Forma parte (la cuarta etapa) de un proyecto de interconexión vial entre Valparaíso y Viña del Mar que comenzó en la década del sesenta. Cubriendo un tramo de 43 kilómetros, puede transportar hasta veinticuatro mil pasajeros por hora en cada sentido, lo que se traducirá en unos veintidós millones de personas al año.

Los trabajos incluyeron la construcción de un túnel ferroviario de unos cinco kilómetros en Viña, entre Caleta Abarca y Chorrillos, y también una avenida urbana de cuatro kilómetros para conectar la zona costera y las localidades del interior de la provincia. Uno de sus objetivos fue resolver la congestión de tránsito y los problemas de seguridad que ocasionaba el paso del tren por el centro de Viña, donde operaban cruces para franquear la vía férrea.

Además, se renovó el equipamiento y la infraestructura ferroviaria entre las estaciones Limache y Puerto, y se reemplazaron el balasto, los durmientes y la línea férrea. El diseño recupera el borde costero entre las estaciones Barón y Puerto y paseos peatonales en Valparaíso y Viña.

*«Y Viña la niña  
mira en el estero  
el reflejo añejo  
de su cara linda»...*

**Segmento de un largo poema, estos versos verán reforzado el encanto viñamarino que predicán, tras haberse sumergido el tren que cortaba en dos a tan atractiva ciudad. Anhelado proyecto, tantas veces postergado, despeja el noble espacio superficial en beneficio de los habitantes y deja en el pasado los peligrosos y tediosos cruces a nivel.**



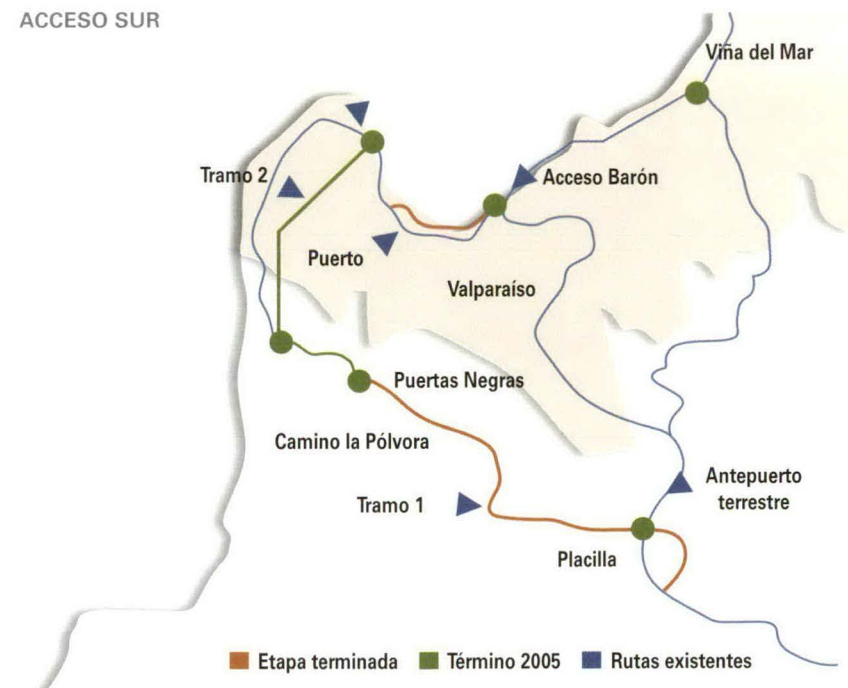
*Paseo de Merval  
por Valparaíso*



Como parte del proyecto de vialidad Acceso Sur a Valparaíso, el Camino La Pólvora une las rutas 68 y 60 CH con el puerto sin necesidad de pasar por el centro de la ciudad. Hasta su apertura, unos 2.800 vehículos transitaban a diario por ese centro y más de la mitad eran camiones. Las nuevas obras permiten circular a tres mil camiones diarios. Aparte de disminuir la congestión, el Camino La Pólvora forma parte del Corredor Bioceánico Central-Mercosur, que es usado por el cuarenta por ciento de los camiones desde y hacia Argentina.

La obra precisó de tres túneles para unir la quebrada Las Ánimas con el puerto y atravesar, bajo tierra, parte importante del sector de Playa Ancha. El diseño del proyecto contempla una costanera desde la playa Las Torpederas hasta la caleta El Membrillo, en el marco del mejoramiento urbano que se impulsó luego de que Valparaíso fuese declarado patrimonio cultural por la Unesco en 2003. De esta manera se puede reutilizar el borde costero, tradicionalmente ocupado por los contenedores y los camiones que ingresaban al puerto por avenida Argentina.

**El Camino La Pólvora y su arremetida en Valparaíso no sólo despeja del infernal desfile de camiones al plan de la ciudad, sino que abre perspectivas a desarrollos urbanos en Placilla (al decir de muchos, el nuevo Quilpué) e incorpora al puerto a la apacible Laguna Verde, enraizada en el ámbito del turismo, la pesca y la producción silvoagropecuaria.**





Camino La Pólvara



Camino La Pólvara

La planta de tratamiento de aguas servidas La Farfana es la mayor de América Latina y una de las cinco más grandes del planeta. Se diseñó para descontaminar las aguas servidas que generan 3.300.000 habitantes de la cuenca de Santiago (es decir, más de la mitad de la población total de la zona), lo que supone un impacto ambiental notable, pues a principios de los años noventa no se limpiaba más del tres por ciento.

Luego de pasar por el proceso, el agua se puede usar para el riego agrícola; de este modo, un total de 130.000 hectáreas de cultivos reciben agua descontaminada y se evita el riesgo de provocar enfermedades como hepatitis, cólera o tifus. El tratamiento se basa en lodos activados convencionales y en digestión anaeróbica mesofílica de lodos; es decir, mezcla aspectos mecánicos y biológicos.

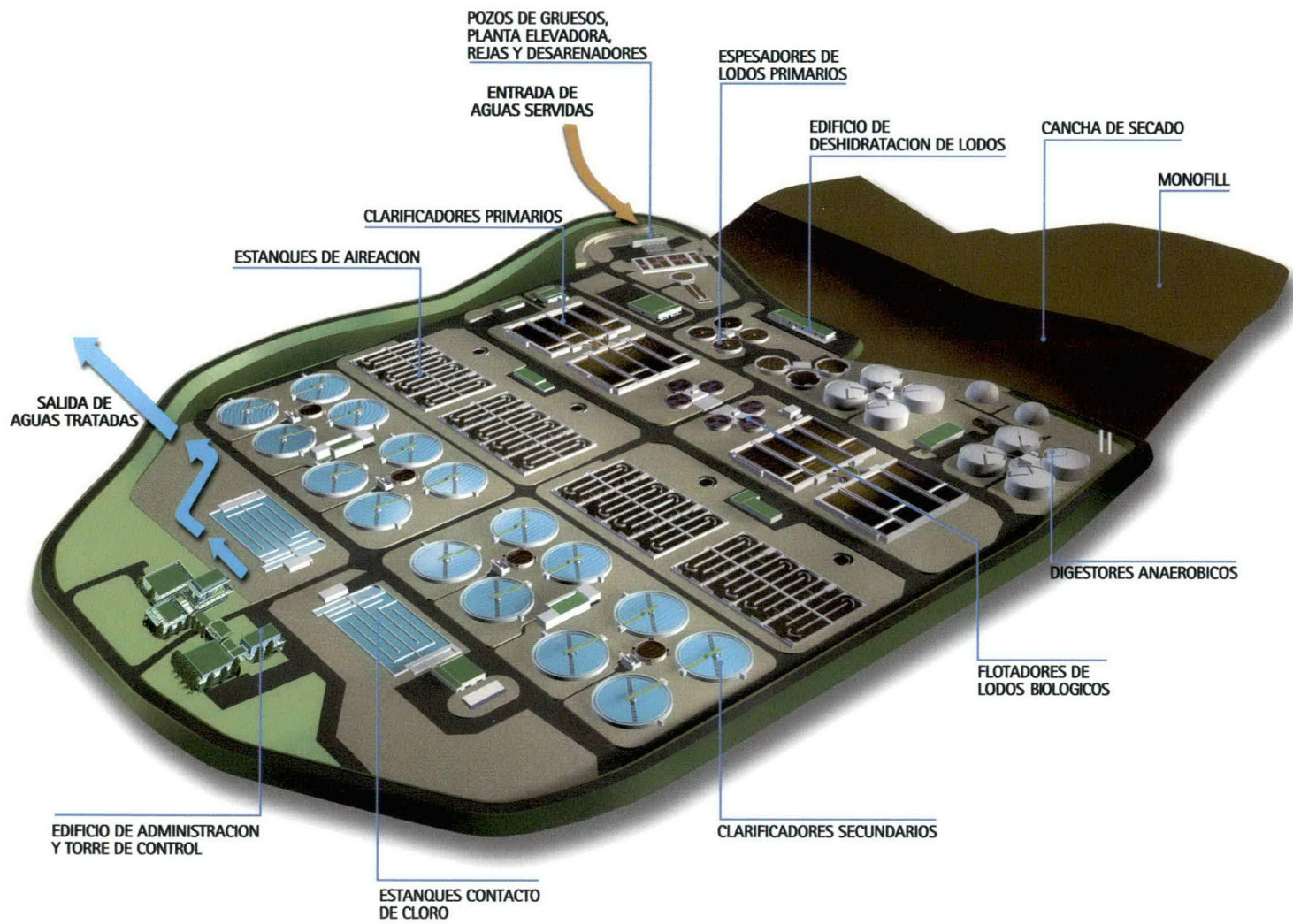
Emplazada en un terreno de sesenta hectáreas (veinte para la cancha de secado y mono-relleno y las otras cuarenta destinadas a instalaciones de proceso), La Farfana se diseñó para un caudal promedio anual de 8,8 metros cúbicos por segundo y de quince metros cúbicos por segundo en horario punta. Su construcción duró dos años y requirió de 2.500 trabajadores. Comenzó a operar en septiembre de 2003.

**Los santiaguinos se nutren de aguas crudas aptas para el riego, que luego se transforman en potables; las obtienen de la cuenca del Maipo y sus afluentes. Ahora podrán devolver a la misma cuenca aguas crudas equivalentes a las extraídas. La Farfana rompe la inercia y constituye un ejemplo señero para el país.**





*Clarificadores  
secundarios de  
La Farfana*



Planta de tratamiento de aguas servidas La Farfana  
Fuente: La Farfana



*Inicio de los trabajos en Ralco*

Ralco, la mayor central hidroeléctrica construida en Chile, se ubica en la Octava Región y la alimenta el río Bío-Bío. Debido a las complejidades de la obra, uno de los desafíos fue coordinar a las diferentes empresas que construyeron sus tres componentes principales: la presa, el túnel y la casa de máquinas.

Las cifras impactan: aporta más del nueve por ciento de la energía al Sistema Interconectado Central, su potencia es de 570 megawatts y su generación eléctrica, de 3.100 gigawatts por hora; para ello, usa un caudal de 232 metros por segundo y una altura de caída de 175 metros.

Se trata de la quinta presa más alta del mundo que se haya construido con hormigón compactado con rodillo, con una altura de 155 metros y 360 metros de longitud en su corona; se necesitó un millón y medio de metros cúbicos de hormigón. El embalse contempla un volumen total de 1.200 millones de metros cúbicos y cuenta con tres compuertas que pueden evacuar un caudal de hasta 6.550 metros cúbicos por segundo.

El túnel que alimenta las turbinas, revestido con hormigón de treinta centímetros de espesor, se extiende a lo largo de siete kilómetros y mide 9,2 metros de diámetro. Para construirlo se extrajeron 570 millones de metros cúbicos de roca.

Por su altura (48 metros), se ha comparado la casa de máquinas donde se ubican los equipos hidroeléctricos con un edificio de catorce pisos; mide 110 metros de largo. Ahí se alojan dos unidades generadoras; cada una de ellas consta de una turbina de 285 megawatts de potencia,







un generador y un transformador. Se usaron unas seis mil toneladas de acero: cuatro mil para equipos de generación eléctrica y dos mil para las compuertas. Lo más pesado son los transformadores (230 toneladas cada uno) y hubo que trasladarlos como una sola unidad a su punto de destino, por lo que el viaje desde el puerto de Talcahuano duró un mes, a un promedio de nueve kilómetros por hora.

Ralco empezó a construirse en 1998, con la habilitación de veinte kilómetros de caminos para llegar a las obras, y se inauguró en 2004. Durante su desarrollo enfrentó los desafíos de la naturaleza, situaciones conflictivas a raíz del problema social y cultural derivado de utilizar áreas con asentamientos humanos que debían ser reubicados, y dificultades vinculadas a la protección del ambiente.

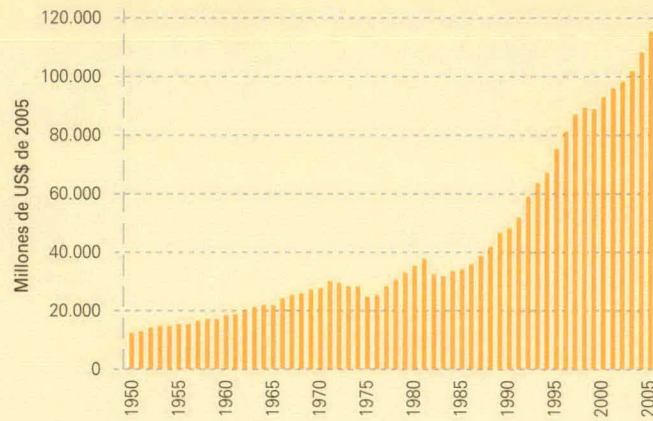
<b>INVERSIÓN (en millones de dólares)</b>			
<b>Obra</b>	<b>Región</b>	<b>Origen</b>	<b>Monto</b>
Autopista Central	RM	Concesión	455
Camino La Pólvora	V	Estatal	100
Costanera Norte	RM	Concesión	440
La Farfana	RM	Privada	315
Línea 2 Metro	RM	Estatal	200
Línea 4 Metro	RM	Estatal	1.070
Merval	V	Estatal	330
Ralco	VIII	Privada	517
Vespucio Norte	RM	Concesión	400
Vespucio Sur	RM	Concesión	270

*Los autos sobre el muro permiten apreciar la escala de la central hidroeléctrica Ralco.*

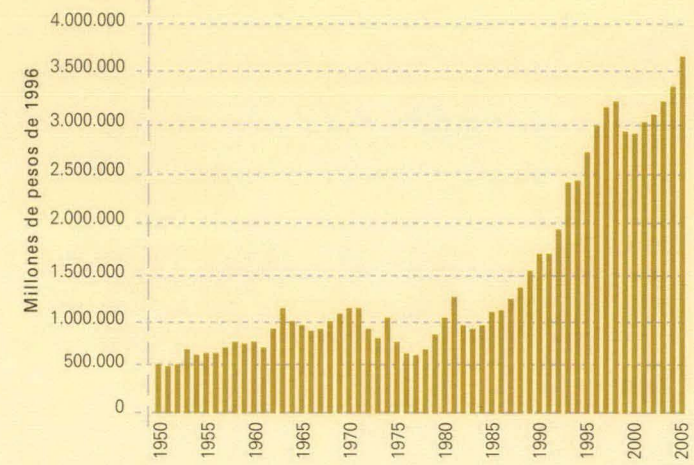
*cehc*

Estadísticas nacionales y sectoriales 1950-2005

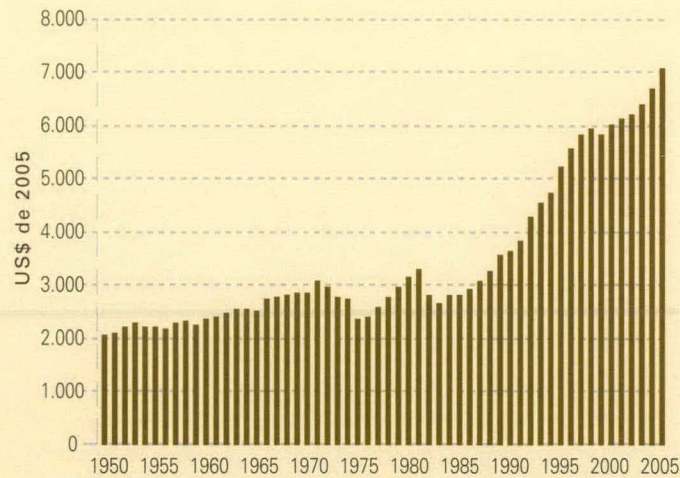
## PRODUCTO interno bruto



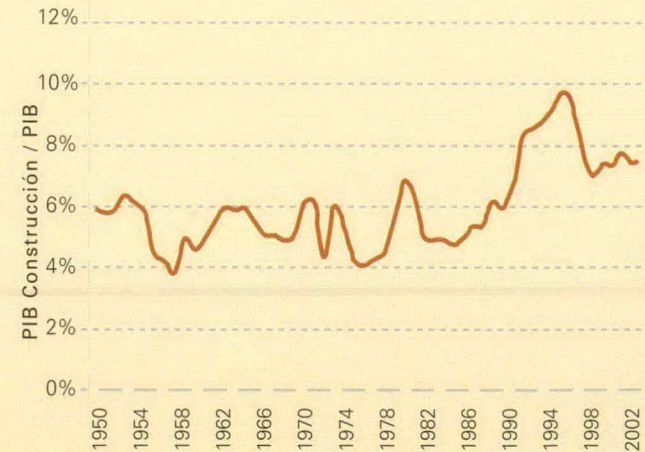
## PIB de la construcción



## PIB per cápita



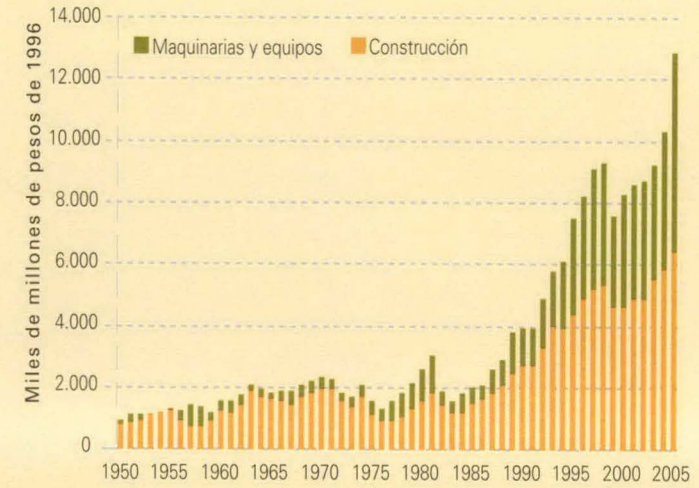
## APORTE de la construcción al PIB



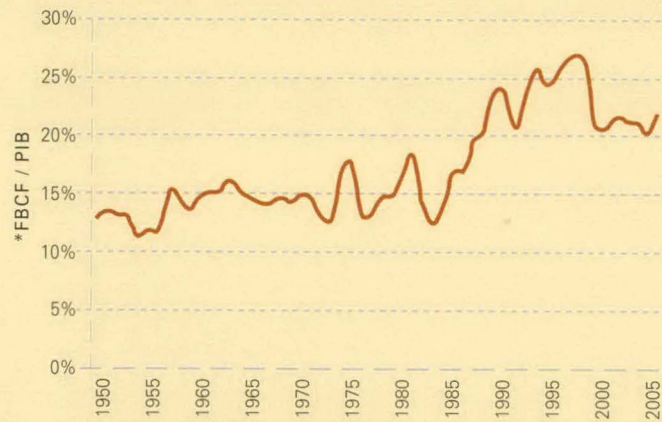
## INVERSIÓN en construcción



## FORMACIÓN bruta de capital fijo

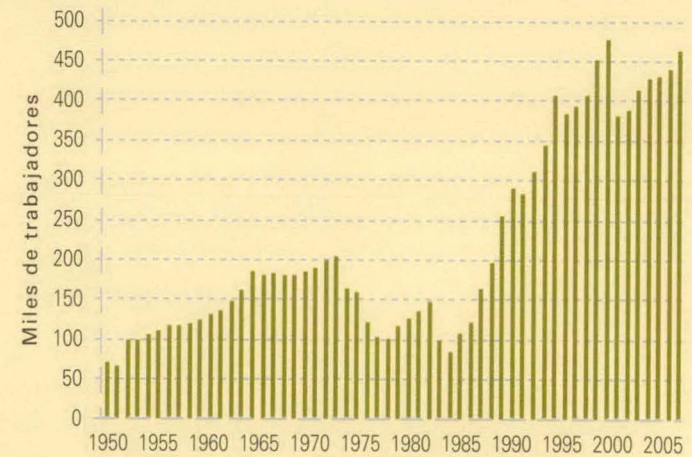


## TASA DE INVERSIÓN (en capital fijo)

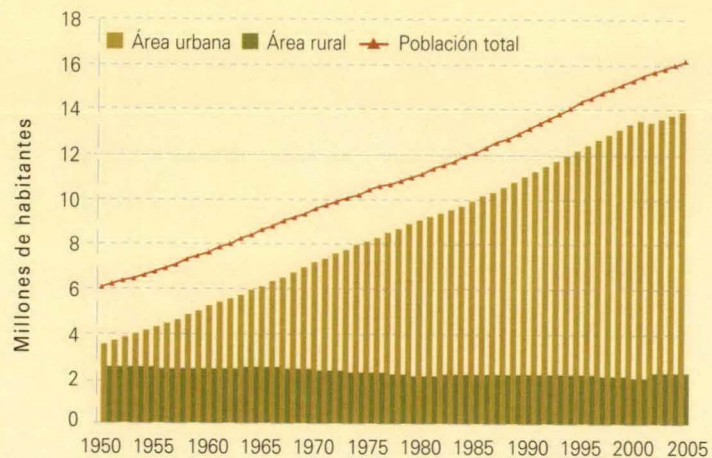


\* FBCF: Formación bruta de capital fijo

## EMPLEO en la construcción



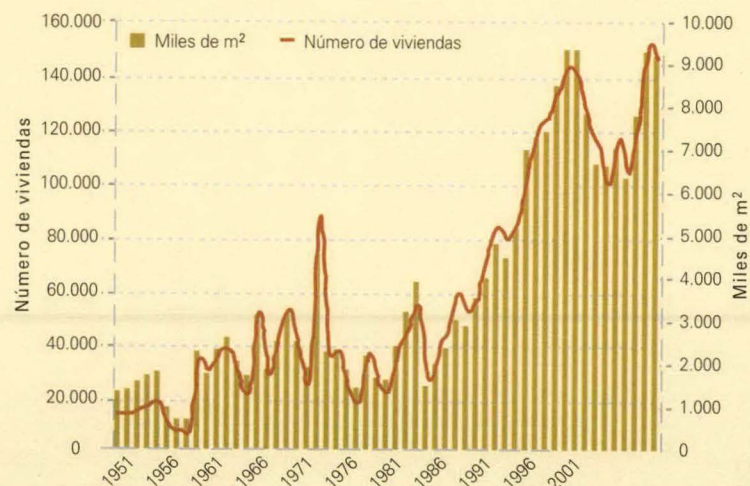
## EVOLUCIÓN de la población



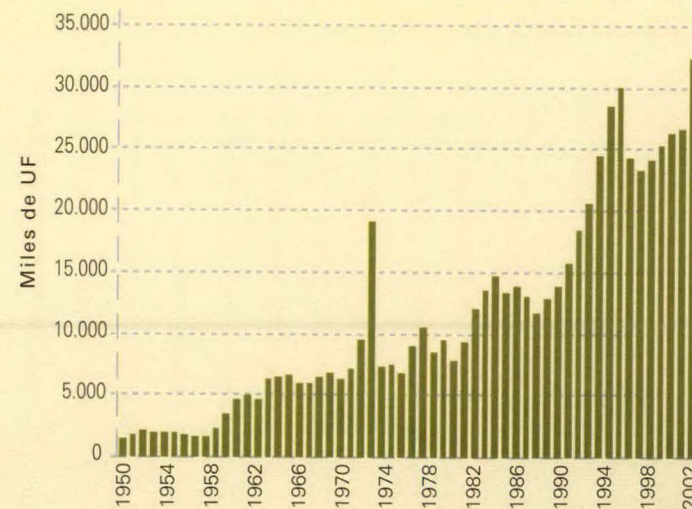
## PERMISOS de edificación



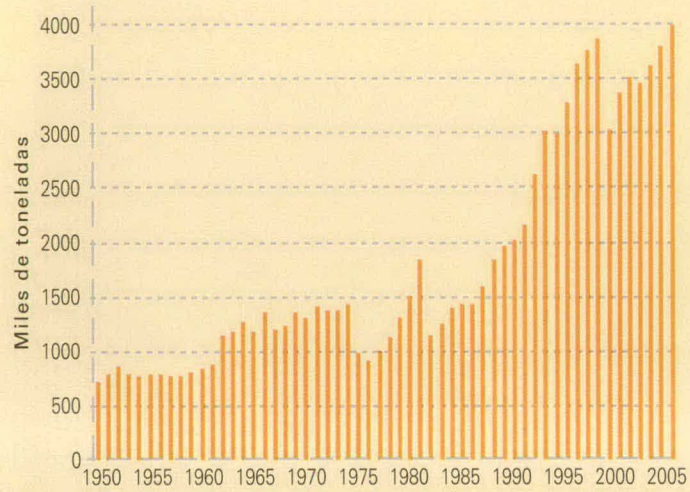
## EDIFICACIÓN habitacional



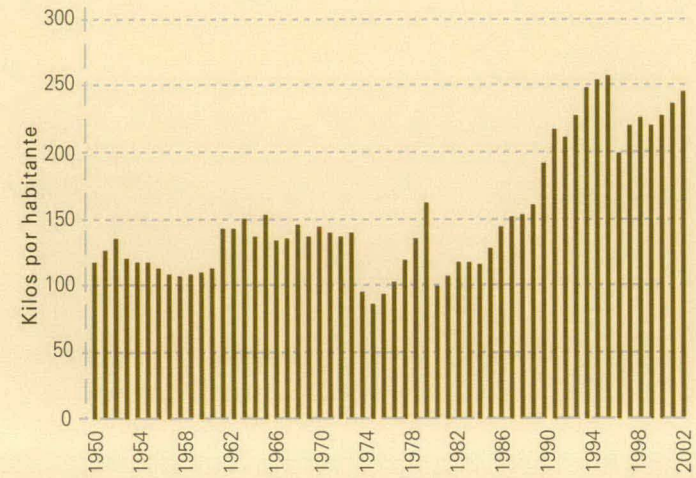
## INVERSIÓN en obras del MOP



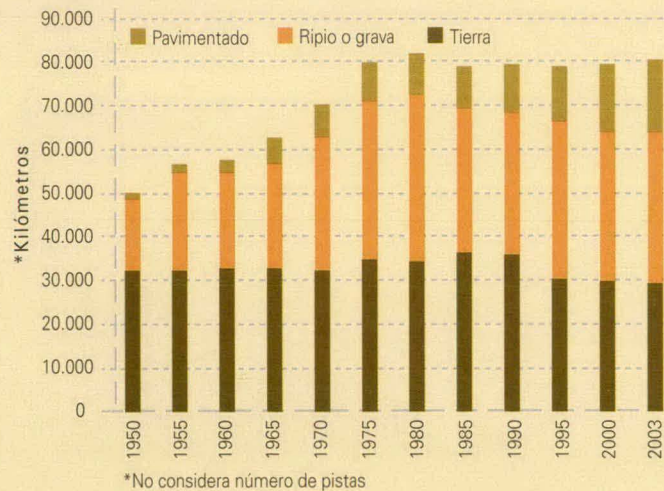
## DESPACHOS de cemento



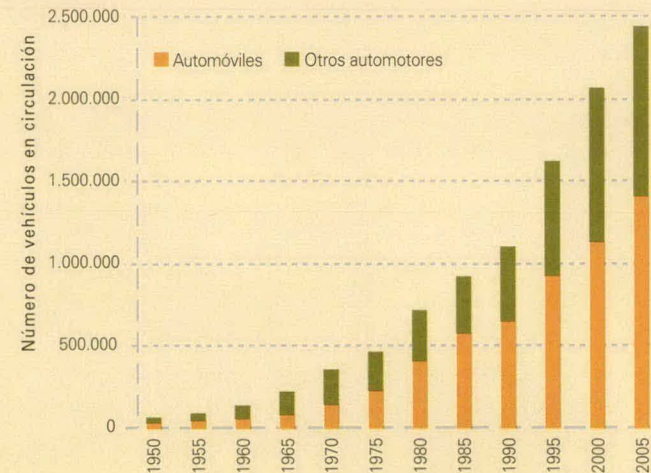
## CONSUMO de cemento



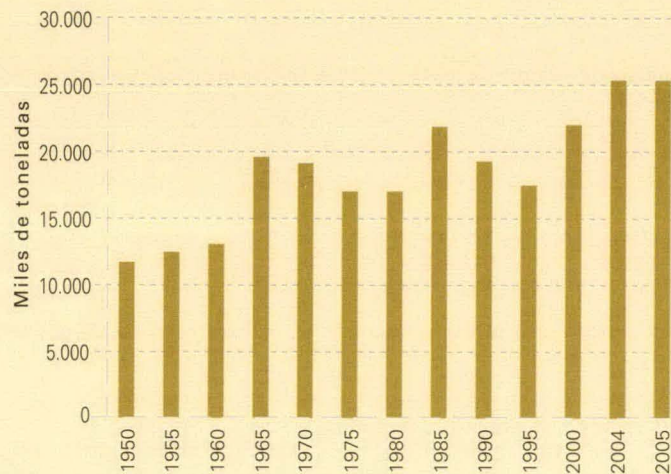
## RED VIAL interurbana



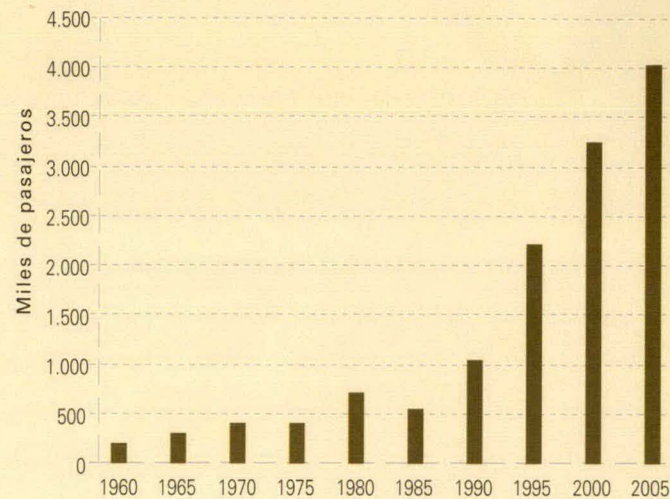
## PARQUE automotor



## FERROCARRILES carga transportada



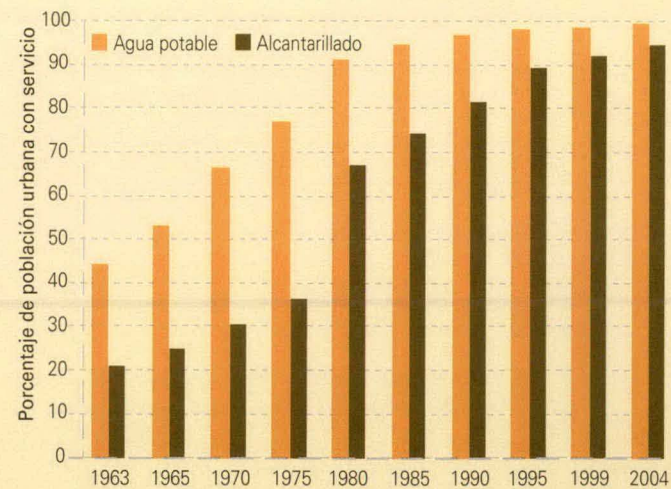
## MOVIMIENTO internacional aeroportuario



## CARGA portuaria internacional



## COBERTURA sanitaria en áreas urbanas





## BIBLIOGRAFÍA

- Aguas Andinas.** *Plan de saneamiento.* Chile Aguas Andinas. Santiago, 2003.
- Alcalde Cruchaga, Arsenio.** *La obligación de emprender.* CChC. Santiago, 1981.
- Álvarez, Óscar.** *El problema de la habitación en Chile.* Acción Social N° 43. 1935.
- Amunátegui, Miguel.** *Descubrimiento i Conquista de Chile.* Santiago. Imprenta, Litografía i Encuadernación Barcelona. 1913.
- Arteaga, O.** *El «cité» en el origen de la vivienda chilena.* Revista CA del Colegio de Arquitectos de Chile, N° 41. Santiago, 1985.
- Baeriswyl Rada, Dante.** *Arquitectura en Punta Arenas. Casas de madera (1848-1948), cien años de historia.* Editorial Hielos Antárticos Ltda. Punta Arenas, 2003.
- Cámara Chilena de la Construcción.** *Consejo del Área Social. Proyectos sociales 2006.* CChC. Santiago, 2006.
- Cámara Chilena de la Construcción.** *Los empresarios de la construcción: Medio siglo de responsabilidad social.* CIEDESS. Santiago, 2005.
- Cámara Chilena de la Construcción.** *Memorias anuales.* CChC. Santiago, 1952 a 2005.
- Cámara Chilena de la Construcción.** *40 años, 1951-1991.* Santiago, 1991.
- Cámara Chilena de la Construcción.** *50 años construyendo bienestar social.* CChC. Santiago, 2001.
- Cámara Dominicana de la Construcción; Federación Interamericana de la Industria de la Construcción.** *VIII Congreso Interamericano de Vivienda.* FICC. República Dominicana, 1983.
- Collados Baines, Alberto.** *Cartas al director.* (Archivo de diarios y revistas). Santiago, 1981 a 2006.
- Collados Baines, Alberto.** *Cuando venga el Papa a Valparaíso.* (Poesía). Impresión d&p. Villarrica, 1987.
- Collados Núñez, Modesto.** *Vigencia y dolencias de la cultura occidental.* Editorial Andrés Bello. Santiago, 1986.
- Consortio VEI.** *Dovelas.* Consortio VEI Chile. Santiago, 2004.
- Corporación del Cobre de Chile, División El Teniente.** *Campamento Sewell.* Codelco. Chile, 2005.
- De Ramón, Armando.** *Santiago de Chile (1541-1991).* Historia de una sociedad urbana. Editorial Sudamericana. Santiago, 2000.
- De Valdivia, Pedro.** *Cartas de Pedro de Valdivia que tratan del descubrimiento y conquista de Chile.* (Edición facsimilar dispuesta y anotada por José Toribio Medina). Establecimiento Topográfico de M. Carmona. Sevilla, 1929.
- Diario El Mercurio de Valparaíso.** *Memorial con las conclusiones del mitín de octubre convocado por la Liga de Arrendatarios.* Valparaíso, 12 de octubre de 1914.
- Diario El Mercurio de Valparaíso.** *Memorial de la Asociación de Propietarios al gobierno.* Valparaíso, 26 de mayo de 1925.
- Diario La Unión.** *Petición de la Liga de Arrendatarios ante la Cámara Predial de Valparaíso.* Valparaíso, 27 de septiembre de 1914.
- Estrategia.** *El gran salto de Chile.* Editorial Estrategia. Santiago, 1996.
- Federación Interamericana de la Industria de la Construcción.** *Acta constitutiva de la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción.* FIIC. México, 1960.
- Hall, Peter.** *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XIX.* Ediciones del Serbal. Barcelona, 1996.
- Hidalgo, Rodrigo.** *La vivienda social en Chile y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo XX.* (Serie sociedad y cultura). Dibam. Santiago, 2005.
- Ibáñez, Adolfo.** *Los ingenieros, el Estado y la política en Chile. Del Ministerio de Fomento a la Corporación de Fomento.* (Historia). Chile, 1983.
- Ibáñez, Adolfo.** *El liderazgo en los gremios empresariales y su contribución al desarrollo del Estado moderno.* (Historia). Chile, 1994.
- Instituto Nacional de Estadísticas.** *Estadísticas de Chile, Siglo XX; 1900-1999.* Ine. Chile, 1999.
- Lira Infante, Alejo.** *Discurso del senador de la República, don Alejo Lira Infante, autor de la ley que crea la Caja de la Habitación sobre la Ley 5950.* (Conferencias y estudios). Imprenta Gutenberg. Santiago, 1937.

**Marín Vicuña, Santiago.** *Estudio de los ferrocarriles chilenos.* Cervantes. Santiago, 1900.

**Marín Vicuña, Santiago.** *Los ferrocarriles de Chile.* Universo. Santiago, 1909.

**Menadier, J.** *Ensayo sobre la molinería nacional.* Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura, N° 21 y N° 22.

**Molina Morel Constructora.** *Germán Molina Morel: 50 años construyendo.* Chile, 1999.

**Munita, Jorge.** *El problema de la habitación barata.* (Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de Leyes y Ciencias Políticas). Universidad de Chile. Santiago, 1921.

**Palmer, Montserrat.** *La comuna de Providencia y la ciudad jardín.* Revista EURE N° 31, 1981.

**Palmucci, Gastón.** *Capitalización de infraestructura pública en el precio de las viviendas: el caso del Metro de Santiago.* CChC. Santiago, 2005.

**Pérez de Arce, Camilo.** *Un crimen entre psicólogos.* Editorial Andrés Bello. Santiago, 1990.

**Revista En Concreto,** números 7; 20; 21; 22; 25; 26; 29 y 31. CChC. Santiago, 2002 a 2004.

**Revista Pupusa.** *Construcción y sociedad.* Barcelona, 2005.

**Silva, Fernando.** *Comerciantes, habilitadores y mineros: una aproximación al estudio de la mentalidad empresarial en los primeros años de Chile republicano (1817-1840).* (Empresa privada). Escuela de Negocios de Valparaíso, Fundación Adolfo Ibáñez. Santiago, 1977.

**Silva, Fernando.** *Notas sobre la evolución empresarial chilena en el siglo XIX.* (Empresa privada). Escuela de Negocios de Valparaíso, Fundación Adolfo Ibáñez. Santiago, 1977.

**Sommerhoff, Walter.** *25 años de vivienda cooperativa.* Habitacoop. Santiago, 1995.

**Thomson, Ian y Argenstein, Dietrich.** *Historia del ferrocarril en Chile.* Dibam. Santiago, 2000.

**Turistel.** *Guía Nacional de Turismo.* Chile, 2001.

**Torre Barca, Juan.** *El libro de los ascensores de Valparaíso.* Arte de Proa Editorial.

Valparaíso, 2003.

**Valdés Vergara, Ismael.** *El Cuerpo de Bomberos de Santiago: 1863-1900: Noticias para su historia y datos sobre otros cuerpos de bomberos de Chile.* Imprenta Sudamericana. Valparaíso, 1900.

**Vancouver, Jorje.** *Viaje a Valparaíso i Santiago.* (Tomado de los viajes alrededor del mundo de Jorje Vancouver ordenados por el rei de Inglaterra en 1790, 1791, 1792, 1793, 1794 i 1795). Imprenta Mejía. Santiago, 1902.

**Vial, Gonzalo.** *Historia de Chile (1981-1973).* Editorial Santillana del Pacífico. Santiago, 1981.

[www.aguasandinas.cl](http://www.aguasandinas.cl)

[www.autopistacentral.cl](http://www.autopistacentral.cl)

[www.bibliotecasvirtuales.com](http://www.bibliotecasvirtuales.com)

[www.cnorte.cl](http://www.cnorte.cl)

[www.copesa.cl](http://www.copesa.cl)

[www.cuartaetapa.cl](http://www.cuartaetapa.cl)

[www.emol.com](http://www.emol.com)

[www.fiic.org.mx](http://www.fiic.org.mx)

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.historiadelsiglo20.org](http://www.historiadelsiglo20.org)

[www.ing.puc.cl](http://www.ing.puc.cl)

[www.metrosantiago.cl](http://www.metrosantiago.cl)

[www.planvalparaiso.cl](http://www.planvalparaiso.cl)

[www.revistabit.cl](http://www.revistabit.cl)

[www.vespuciosur.cl](http://www.vespuciosur.cl)

[www.vialidad.cl](http://www.vialidad.cl)

[www.vne.cl](http://www.vne.cl)

La Cámara Chilena de la Construcción agradece el aporte que,  
directa o indirectamente, socios y amigos han brindado a la realización  
de este libro, fortaleciendo una vez más el «espíritu Cámara».



**Delegación Arica:** Arturo Prat 391, oficina 143, Arica, [arica@cchc.cl](mailto:arica@cchc.cl); **Delegación Iquique:** San Martín 255, oficina 67, Iquique, [iquique@cchc.cl](mailto:iquique@cchc.cl); **Delegación El Loa:** Vicuña Mackenna 2067, Calama, [calama@cchc.cl](mailto:calama@cchc.cl); **Delegación Antofagasta:** Sucre 220, oficina 409, Antofagasta, [antofagasta@cchc.cl](mailto:antofagasta@cchc.cl); **Delegación Copiapó:** Vallejo 807, Copiapó, [copiapo@cchc.cl](mailto:copiapo@cchc.cl); **Delegación La Serena:** Los Carreras 330, piso 2, La Serena, [laserena@cchc.cl](mailto:laserena@cchc.cl); **Delegación Valparaíso:** Simón Bolívar 280, Viña del Mar, [valparaiso@cchc.cl](mailto:valparaiso@cchc.cl); **Delegación El Libertador:** Rubio 285, oficina 402, Rancagua, [rancagua@cchc.cl](mailto:rancagua@cchc.cl); **Delegación El Maule:** Uno Norte 931, oficina 420, Talca, [talca@cchc.cl](mailto:talca@cchc.cl); **Delegación Concepción:** Tucapel 374, piso 12, Concepción, [concepcion@cchc.cl](mailto:concepcion@cchc.cl); **Subdelegación Los Ángeles:** Tucapel 524, Los Angeles, [losangeles@cchc.cl](mailto:losangeles@cchc.cl); **Subdelegación Chillán:** Av. Collin 480, Chillán, [chillan@cchc.cl](mailto:chillan@cchc.cl); **Delegación Temuco:** Bulnes 815, oficina 504, Temuco, [temuco@cchc.cl](mailto:temuco@cchc.cl); **Delegación Valdivia:** Picarte 780, oficina 203, Valdivia, [valdivia@cchc.cl](mailto:valdivia@cchc.cl); **Delegación Osorno:** Francisco de Bilbao 1460, Osorno, [osorno@cchc.cl](mailto:osorno@cchc.cl); **Delegación Puerto Montt:** Rengifo 483, piso 3, Puerto Montt, [puertomontt@cchc.cl](mailto:puertomontt@cchc.cl); **Delegación Coyhaique:** Eusebio Lillo 20, piso 2, Coyhaique, [coyhaique@cchc.cl](mailto:coyhaique@cchc.cl); **Delegación Punta Arenas:** Pedro Montt 870, piso 2, Punta Arenas, [puntaarenas@cchc.cl](mailto:puntaarenas@cchc.cl)

Oficina Principal: Marchant Pereira N° 10, Piso 3,  
Teléfono: 376 3300 - Fax: 371 3430  
[www.camaraconstruccion.cl](http://www.camaraconstruccion.cl)



0017567