



De las primeras compañías de cemento a las fábricas globalizadas: empresas en Argentina y Chile (1908 – 1998)

From the first cement companies to globalized factories: companies in Argentina and Chile (1908-1998)

Graciela Moretti

Universidad de Mendoza, Argentina.

graciela.moretti@um.edu.ar

ORCID 0000-0003-1095-8266

RESUMEN El artículo propone el estudio de una serie de aspectos que contribuyen a la caracterización de las fábricas de cemento como parte integrante del patrimonio de las industrias de la construcción. En primer lugar, aborda la producción del material en Argentina y Chile desde la puesta en marcha de los primeros establecimientos hasta el momento en que comenzaron los procesos de fusión de las compañías. Se identifican aspectos significativos de la industria entre 1908 y 1998 destacando la organización de los conjuntos y también la evolución tecnológica en relación a las maquinarias, especialmente debido al montaje y funcionamiento de los hornos rotativos. En segundo lugar, plantea la vinculación entre las compañías y las asociaciones de fabricantes y organismos técnicos con el objeto de analizar las redes entre los diversos actores, destacando obras generadas a partir del cemento en cada país. Las fuentes documentales usadas son las publicaciones del Instituto Argentino de Cemento Portland (ICPA) y del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH). También se utilizan los boletines de las compañías Corcemar, Melón y Minetti como órganos de difusión de las respectivas fábricas. De la observación surge que mientras en las publicaciones de los institutos se destacan obras públicas y privadas, en los boletines se reflejan no solo las actividades industriales sino también las vinculadas a la vida comunitaria, aquellas asociadas a los poblados de gestión patronal. La gran mayoría de los establecimientos de la primera generación de fábricas cementeras ya no existen; de allí el interés por su estudio y valoración como parte del patrimonio industrial.

ABSTRACT The article proposes the study of various aspects that contribute to the characterization of cement factories as an integral part of the heritage of the construction industries. In the first place, it describes the production of the material in Argentina and Chile from the implementation of the first establishments until the moment in which the companies began to merge. Significant aspects of the industry between 1908 and 1998 are identified, highlighting the organization of the sites and also the technological evolution in relation to machinery, especially due to the assembly and operation of rotary kilns. Secondly, it addresses the link between companies, manufacturers' associations and technical organizations in order to analyze the networks between the various actors, highlighting works generated from cement in each country.

The documentary sources that are considered for this study are the publications of the Argentine Institute of Portland Cement (ICPA) and the Chilean Institute of Cement and Concrete (ICH). Also included are the bulletins of the companies Corcemar, Melón and Minetti as dissemination instruments of the respective factories. While the publications of the institutes highlight public and private works, the bulletins reflect not only industrial activities but also those linked to community life, associated to employer-managed towns. The vast majority of the establishments of the first generation of cement factories no longer exist, hence the interest in their study and assessment as part of the industrial heritage.

PALABRAS CLAVES Boletines industriales; Desvíos industriales; fábricas de cemento; Horno rotatorio; Patrimonio industrial

KEYWORDS Cement factories; Industrial bulletins; Industrial heritage; Industrial railways; Rotary kiln.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO Moretti, Graciela. (2022). De las primeras compañías de cemento a las fábricas globalizadas: empresas en Argentina y Chile (1908 – 1998). *Revista Historia y Patrimonio*, 1(1), 1-29. <https://doi.org/10.5354/2810-6245.2022.69367>





La producción del cemento a través de tres generaciones de hornos

En 1906 y luego de los terremotos de Valparaíso en Chile y de San Francisco en Estados Unidos se produjo un crecimiento acelerado de la demanda de cemento portland en América. El producto fue recomendado para las obras de reconstrucción en las ciudades afectadas y en otras situadas en zonas sísmicas. Pero además y como parte de la revolución tecnológica en relación a lo edilicio, fue considerado un material de construcción esencial. Los profesionales comenzaron a estudiar los sistemas estructurales y aplicarlos en proyectos y obras. Rápidamente los técnicos se enfrentaron con el problema de la escasez del material debido a que solo en el hemisferio norte existían establecimientos que lo elaboraban de un modo científico.

Argentina y Chile se destacaron en forma temprana en el cono sur como productores del material y por ello en este trabajo se presentan aquellas fábricas pioneras y aquellos empresarios que contribuyeron en la instalación de los conjuntos en ambos países. Se tomó como punto de partida la periodización propuesta en la investigación “Industria, vivienda y sociedad en los pueblos del Cemento. Centro Oeste argentino” que determinó cinco períodos para clasificar al conjunto de fábricas cementeras argentinas¹. Con el objeto de explicar el fenómeno reciente y cada vez más creciente en la industria del cemento, el de la fusión de empresas, se incorporó uno nuevo para describir la situación.

Los cuadros N° 1 y 2 proponen una clasificación actualizada de las fábricas argentinas y chilenas a partir de las características tecnológicas de la pieza clave y esencial para la producción del cemento: el horno rotativo o giratorio horizontal².

Períodos		Rango	Cantidad	Provincias y año de puesta en marcha
1° Generación de fábricas	Inicios	1908 - 1919	2 fábricas ³	Córdoba (1908) y Buenos Aires (1919)
	Auge (poblados de gestión patronal) ⁴	1920 - 1939	10 fábricas	Córdoba (1928, 1931), Mendoza (1936, 1936), Salta (1938), Buenos Aires (1928, 1935, 1939), Entre Ríos (1937) y Santiago del Estero (1937)

CUADRO 1 Fábricas inauguradas en la República Argentina a partir de la utilización de hornos rotativos.

- 1 Los períodos propuestos en la tesis fueron: *inicios, auge, consolidación, automatización y globalización*. Graciela Moretti, *Industria, Vivienda y Sociedad en los pueblos del cemento argentino. Centro Oeste Argentino* (Tesis de maestría, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán, 2012).
- 2 Frederick Ransome (1818–1893) inventó y patentó en Inglaterra el horno rotativo en 1885. Se trató de un horno horizontal de 4,5 metros de longitud y 45 centímetros de diámetro. A partir de esa pieza se fabricaron posteriormente varios modelos que se instalaron en fábricas de Europa y América. Carol Front, Joan Minton Christopher y Martha Capwell Fox. *The Lehigh Valley Cement Industry*. Chicago: Arcadia Publishing, 2005.
- 3 No se incluyó en este grupo a la fábrica «Verzini y Garlot» inaugurada en Córdoba en 1917. El motivo fue que en ella el cemento se elaboraba por medio de hornos verticales de ladrillo y no en rotativos horizontales. Graciela Moretti, “Los pueblos del cemento en Argentina. Conjuntos industriales en riesgo”, en Graciela Viñuales (coord.), *Patrimonio Industrial en Iberoamérica. Vº Coloquio Latinoamericano sobre rescate y preservación del Patrimonio industrial* (Buenos Aires: CEDODAL, 2009).
- 4 Durante el período de auge la totalidad de las empresas establecieron, junto a las fábricas, barrios de empleados con equipamiento social. Federico Neiburg definió este modelo como “Sistema de Fábrica con Villa Obrera”. Federico Neiburg, *Fábrica y villa obrera: historia social y antropológica de los obreros del cemento* (Buenos Aires: Biblioteca Política Argentina. Centro Editor de América Latina, 1988).



Períodos		Rango	Cantidad	Provincias y año de puesta en marcha
2° Generación de fábricas	Consolidación	1940 - 1959	2 fábricas	Chubut (1950), Buenos Aires (1956)
	Automatización	1960 - 1979	4 fábricas	San Juan (1963) Córdoba (1964), Neuquén (1970), San Luis (1975)
3° Generación de fábricas	Globalización	1980 - 1999	6 fábricas	Catamarca (1980) Córdoba (1980) Mendoza (1980), Jujuy (1982) Corrientes (1985), Buenos Aires (1999)
	Fusión (producción sustentable)	2000 a la actualidad	3 fábricas	Buenos Aires (2000 y 2001), Santa Cruz (2008)
Total		1900 - 2022	27 fábricas	

CUADRO 1 (CONTINUACIÓN) Fábricas inauguradas en la República Argentina a partir de la utilización de hornos rotativos. Fuente: elaboración propia a partir de Graciela Moretti, "Los pueblos del cemento en Argentina. Conjuntos industriales en riesgo". En Graciela Viñuales (coord.), *Patrimonio Industrial en Iberoamérica. Vº Coloquio Latinoamericano sobre rescate y preservación del Patrimonio industrial*. Buenos Aires: CEDODAL, 2009; Graciela Moretti, *Industria, Vivienda y Sociedad en los pueblos del cemento argentino. Centro Oeste Argentino*. Tesis de maestría, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán, 2012; y datos consultados en el sitio de la *Asociación de Fabricantes de Cemento Portland*, <https://www.afcp.org.ar/>.

Períodos		Rango	Cantidad	Provincias y año de puesta en marcha
1° Generación de fábricas	Inicios	1908 - 1919	1 fábrica	Hacienda El Melón, La Calera (1908)
	Auge (poblados de gestión patronal)	1920 - 1939	Sin fábricas	No se pusieron en marcha nuevas plantas. Se amplió la existente.
2° Generación de fábricas	Consolidación	1940 - 1959	2 fábricas	Hacienda Polpaico (1949), Talcahuano (1956)
	Automatización	1960 - 1979	1 fábricas	Cerro Blanco (1976)
3° Generación de fábricas	Globalización	1980 - 1999	Sin fábricas	No se pusieron en marcha nuevas plantas, pero sí se ampliaron las existentes (SEUO*)
	Fusión (Fusión de empresas)	2000 a la actualidad	6 fábricas	Mejillones (2000), Curicó (1998), El Bosque, Santiago (2010?), San Antonio (2012), Quilicura (2017), Arica (2019) y Punta Arenas (2021)
Total		1900 - 2022	10 fábricas	Se incluyeron tanto las plantas como los conjuntos de molienda.

CUADRO 2 Fábricas inauguradas en la República de Chile a partir de la utilización de hornos rotativos. Fuente: elaboración propia a partir de las páginas institucionales de las cuatro compañías productoras de cemento: Melón, Polpaico, Bio Bio y BSA, consultándose además en *FICEM, Federación Interamericana del Cemento*, <https://ficem.org/mapa-industria-de-la-region/>

* Salvo error u omisión

Del estudio e identificación de establecimientos se desprende que entre 1908 y la actualidad se instalaron 27 fábricas en Argentina y 10 en Chile. Corresponden a la primera generación de establecimientos aquellos conjuntos que se construyeron con los primeros prototipos de hornos rotativos. Mientras en la Argentina se realizaron doce fábricas, en Chile se hizo una. A su vez, si se considera solo el período inicial, se verifica



que entre ambas naciones se pusieron en marcha tres establecimientos: dos argentinos y uno chileno. Posteriormente en el período de auge se inauguraron diez fábricas en territorio nacional. Esto se dio en el marco de lo que se conoce como fenómeno de “industrialización por sustitución de importaciones”⁵. Las plantas cementeras de las dos primeras fases contaron con barrios de trabajadores realizados por las respectivas compañías.

Las fábricas de la segunda generación se realizaron a mediados del siglo xx y en ellas se verifica la presencia de hornos que comenzaban a contar con procesos automatizados, a través de tableros de control para el dosaje de los materiales. En este tiempo se inauguraron seis fábricas argentinas y tres chilenas. Corresponden a esta generación las fases de consolidación y automatización. En la primera se construyeron cuatro fábricas, dos en cada país. Se detectaron además obras de ampliaciones de plantas existentes, incorporando nuevos hornos para aumentar la capacidad de producción. Luego siguió el período de automatización, en el que se abrieron cinco conjuntos (cuatro argentinos y uno chileno). A principios de los años ochenta, las compañías cambiaron sus estrategias en relación al personal y la necesidad de fijar la mano de obra junto a las fábricas. Poco a poco se desalentó instalar residencias junto a las fábricas. Esto produjo la transformación de los poblados, priorizando lo industrial por sobre lo residencial.

Finalmente corresponden a una tercera generación de fábricas, aquellas de los períodos de globalización y fusión en donde se construyeron catorce plantas (nueve argentinas y seis chilenas). La puesta en marcha de estos conjuntos se dio en las últimas décadas del siglo xx. En ellos la meta prioritaria no solo fue elaborar cemento, sino producirlo de una forma sustentable.

Salvo escasas excepciones solo las fábricas de la 2º y 3º generación se mantienen en pie y en actividad industrial. Por la obsolescencia de las maquinarias y los avances y mejoras de los procesos productivos, las empresas prefieren realizar nuevos conjuntos y no actualizar los existentes. El 80% de los conjuntos pioneros, al menos en la Argentina, se desmantelaron total o parcialmente, provocando la pérdida de un valioso patrimonio industrial. De allí que la conservación de los que hayan sobrevivido sea altamente valorada, como señala el investigador Biel Ibañez⁶.

5 Xavier Tafunell, “En los orígenes de la ISI: La industria del cemento en Latinoamérica, 1900-1930”, en *Actas del 52º Congreso Internacional de Americanistas* (Sevilla: Julio, 2006).

6 María Pilar Biel Ibañez, “Fábrica de cementos portland, Aragón”, en María Pilar Biel Ibañez y Gerardo Cueto Alonso (coords.), *Cien elementos del patrimonio industrial en España* (Gijón: TICCIH España : CICEES, 2011).



**AQUI TRABAJAN
300 OBREROS**

En la nueva fábrica del cemento "SAN MARTIN" instalada en Paraná (E. R.), elaborando un cemento argentino de alta calidad, trabajan actualmente 300 obreros. Resultan beneficiados por el creciente progreso de la industria argentina, que les brinda ocupación, asegurando a la vez, un bienestar para sus familias.

INDUSTRIA GRANDE
NACION PROSPERA

CEMENTO
SAN MARTIN
PORTLAND
INDUSTRIA ARGENTINA

COMPANIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND
RECONQUISTA 46 - BUENOS AIRES • SARMIENTO 991 - ROSARIO

CEMENTO PORTLAND
"INGOR"
INDUSTRIA ARGENTINA

I. N. 113

FIGURA 1 Fábrica de cemento de la 1° generación.

Los primeros hornos horizontales instalados en Argentina y Chile (1908-1919)

En 1908 se pusieron en marcha las primeras fábricas de cemento que contaron con hornos rotativos en Argentina y Chile. Se trató de la "Fábrica Nacional de Cemento Portland" (FNCP) en la provincia de Córdoba⁷ y de la "Sociedad Fábrica de Cemento de El Melón" ubicada en La Calera⁸. No fueron las primeras en elaborar cemento en sus respectivas regiones pero sí quienes iniciaron la producción moderna. En aquel tiempo todavía se utilizaban hornos verticales, similares a los de la elaboración de cal, para la

⁷ La compañía se creó el 17 de junio de 1907 con un capital inicial de 550 mil pesos moneda nacional. Efraín Bischoff, *Historia de los Barrios de Córdoba. Sus leyendas, instituciones y gentes* (Córdoba: Lerner Editores 1997).

⁸ La fábrica se instaló en la antigua Hacienda El Melón, a 64 kilómetros del puerto de Valparaíso.



cocción de las piedras calizas⁹. Los ingenieros Elías Senestrari y Daniel Gavier en Argentina y el ingeniero arquitecto Carlos Barroilhet en Chile intentaron hacer algo diferente. Fueron los impulsores de la elaboración científica del cemento en ambos países. Para lograr poner en marcha las fábricas de la primera generación, estos pioneros se valieron del asesoramiento de empresas especialistas en el diseño de conjuntos cementeros y en el montaje de los hornos¹⁰.

En Europa las compañías pioneras en la fabricación de piezas fueron la danesa *F.L. Smidth* y las alemanas *Humboldt* y *Polysius*. La primera se especializó en la puesta en marcha de industrias y fue fundada en 1882 por el ingeniero Frederick L. Smidth¹¹. Las alemanas se crearon respectivamente en 1856 y 1859: la Humboldt en Colonia y la Polysius en Dessau¹². En Estados Unidos las firmas más relevantes fueron *Allis-Chalmers* y *Fuller* (luego *Fuller-Traylor*). La primera se creó en Milwaukee en 1840 y la segunda diez años después en Lehigh Valley, por iniciativa de James W. Fuller¹³. Varias de estas compañías alcanzaron el siglo y medio de actividad, manteniendo algunas su nombre original. Otras conservaron su actividad ligada al montaje de plantas cementeras en los cinco continentes, pero perdieron su nombre al fusionarse con otras compañías.

Origen	País	Compañía	Fundador	Año	Observaciones
América	EEUU	Allis-Chalmers	Sin datos	1840	A-C Equipment service (actual)
	EEUU	Fuller-Traylor	James W. Fuller	1850	En actividad como F.L.Smidth
Europa	Alemania	Humboldt	Sin datos	1856	KHD Humboldt Wedag
	Alemania	Polysius	Andreas Ernst Gottfried	1859	En actividad (forma parte del grupo THYSSEN KRUPP)
	Dinamarca	F.L.Smidth	Frederick L. Smidth	1882	En actividad
	España	Cemengal		1988	En actividad

CUADRO 3 Fabricantes de hornos y especialistas en montaje de fábricas cementeras. Fuente: Elaboración propia a partir de Moretti, Industria, Vivienda y Sociedad, y Cemengal, <https://www.cemengal.com/molinos-horizontales-balls-mills/>.

En la actualidad, si bien las firmas danesas mantienen su hegemonía y liderazgo junto a las alemanas y norteamericanas, en las últimas décadas se crearon nuevas compañías que desarrollan esta actividad, entre ellas la valenciana Cemengal. Al momento de

⁹ En territorio argentino, la primera fábrica de carácter preindustrial se llamó "La Primera Argentina" de Juan Bialet Massé. Previamente, en La Calera, llamada así desde la instalación de los jesuitas, hubo experiencias de producción de cal. Entre ellas sobresalieron las fábricas de Cousiño, La Cruz y Huisi. Moretti, *Industria, Vivienda y Sociedad*.

¹⁰ Luego de la patente de Ransome se crearon empresas tanto en Europa como en América del Norte que se especializaron en la construcción y montaje de hornos rotativos. A partir de 1900 se construyeron hornos de mayores dimensiones. Front, Minton Christopher y Capwell Fox, *The Lehigh Valley Cement Industry*.

¹¹ Esta compañía danesa construyó la primera planta en Suecia en 1887. La actividad de FL Smidth no fue la elaboración del cemento sino el desarrollo de fábricas llave en mano. La firma continúa en actividad habiendo cumplido el 140° aniversario. Véase *FLSmidth*, <https://www.flsmidth.com/en-gb/140years>. Recuperado el 12 de agosto de 2022.

¹² La fábrica Humboldt se fusionó posteriormente con la Deutz y actualmente corresponde a la firma KHD Humboldt Wedag. Por su parte Polysius cumplió 150 años y también se fusionó. Véase *Thyssenkrupp*, <https://www.thyssenkrupp-polysius.com/>. Recuperado el 12 de agosto de 2022.

¹³ En honor a James W. Fuller se designó como Fullerton a una ciudad de *Lehigh Valley*, región conocida como la "cuna del cemento artificial".



PAGE xxiv

CEMENT AND LIME MANUFACTURE

MARCH, 1963

POLYSIUS

**WE INSTALL
CEMENT WORKS
ALL OVER
THE WORLD**

POLYSIUS Ltd. / ASCOT, BERKS.

**TEL: WINKFIELD ROW 2011
TELEX 84102**

Published by CONCRETE PUBLICATIONS, LTD., 69, Buckingham Gate, London, S.W.1, England.
Printed in Great Britain by CORNWALL PRESS LTD., 1-6, Fatin Garden, Stamford Street, London S.E.1.

FIGURA 2 Hornos rotativos

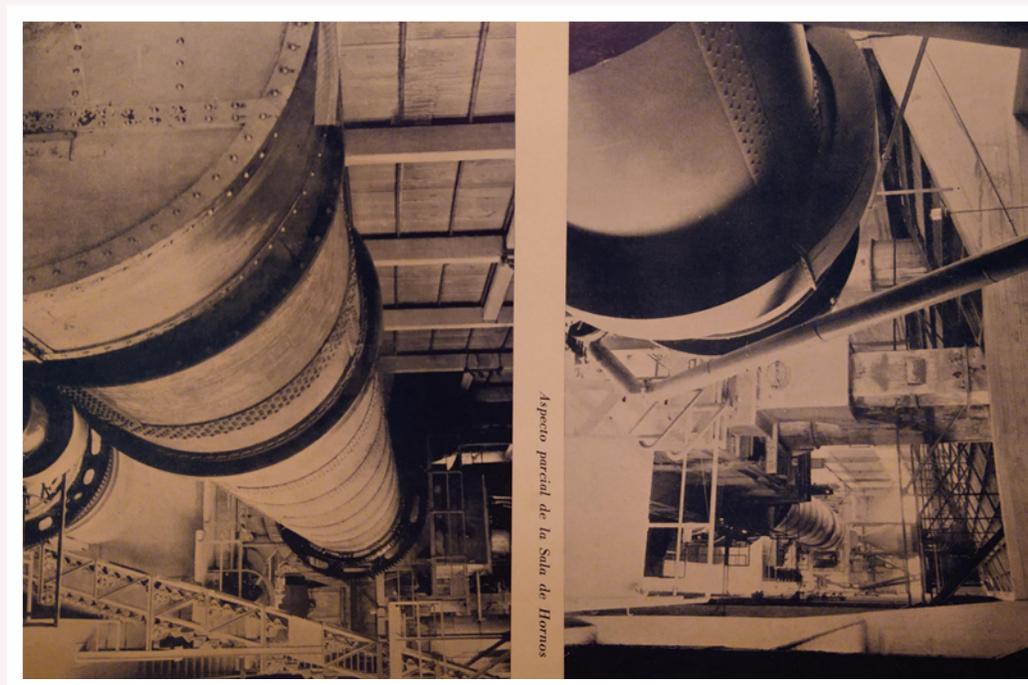


FIGURA 2 Hornos rotativos

elegir la línea industrial para el montaje de una fábrica nueva, las compañías continúan contratando a empresas extranjeras para construirlas, ampliarlas y además poner en marcha sus hornos¹⁴.

Factores que inciden en la instalación de una fábrica

El economista Fernando Ferrero (1964) determinó los factores que incidían en la instalación de fábricas en Córdoba. A pesar de que en esa provincia no se había instalado ninguna cementera nueva en el período 1946 - 1962, rango temporal de su estudio, el investigador señaló que eran cinco las prioridades para la instalación de una fábrica de cal o cemento. En orden de importancia estas fueron: la proximidad de la materia prima, la disponibilidad de la energía eléctrica, la residencia de directores y fundadores, las carreteras, ferrocarril y vías de acceso y la proximidad del mercado¹⁵.

Dichas conclusiones solo se aplicaron a la provincia analizada y por ello no es posible indicar que se trató de hechos generalizados para el resto del país o de la región. Esto se debió a que tanto en el período previo como el que siguió, el factor de la energía o el de la residencia de directores y fundadores no fueron condicionantes de máxima

¹⁴ En la fábrica de Arica de CBB inaugurada en 2019, la compañía encomendó el sistema modular denominado Plug & Grind que provee la firma Cemengal. Véase *Mundo Marítimo, Información Marítima de Latinoamérica*, "Cementos Bio Bio inauguró planta en Arica que producirá 200 mil toneladas anuales", 08 de abril de 2019, <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/cementos-bio-bio-inauguro-planta-en-arica-que-producira-200-mil-toneladas-anuales>. Recuperado el 28 de noviembre de 2022.

¹⁵ El economista incluyó en su investigación aquellas industrias que ocupaban a más de cuarenta operarios. El objeto de estudio fue abordado por medio de encuestas a ciento treinta empresas cordobesas y los indicadores fueron: localización, tipos de industrias y capitales. Fernando Ferrero. *Localización industrial en la provincia de Córdoba* (Córdoba: Instituto de Economía y Finanzas, Universidad Nacional de Córdoba, 1964).



relevancia. Si no había energía eléctrica, una fábrica igual se ponía en marcha gracias a la realización de usinas propias. Si los directores o fundadores no residían en la zona de influencia de las fábricas, la figura del superintendente o gerente era suficiente para dirigir el establecimiento y supervisar todo lo referente a la producción. Es por esto que entre los motivos principales que determinaron la localización de las plantas de cemento a comienzos del siglo xx sin lugar a dudas dos fueron los decisivos: en primer lugar, la presencia de los yacimientos de piedras calizas cercanas, y en segundo lugar, la vinculación a las redes ferroviarias. Luego cada compañía debió implementar estrategias para lograr resolver el resto de las problemáticas: contar con energía y contar con mano de obra calificada para trabajar en cada una de las secciones de la producción. En este sentido cabe aclarar que una vez encendido el horno, éste debe permanecer siempre en funcionamiento. Por esta razón los turnos de trabajadores se establecen cada ocho horas, a fin de cubrir con personal idóneo las 24 horas.

La Fábrica Nacional de Cemento Portland y su cemento “Invariable”

Con el propósito de interiorizarse en lo que implicaba montar una fábrica con moderna tecnología, los ingenieros Senestrari y Gavier viajaron a Francia a comienzos del siglo xx. Allí se contactaron con dos químicos: el ingeniero Édouard Candlot y el académico Henry-Louis Le Châtelier. El primero había publicado “Cemento y Cales hidráulicas, fabricación, propiedades y empleo” (1898) y el segundo, “Recherches, experimentales sur la constitution des mortiers hydraulique” (1904). Ambos asesoraron a los ingenieros acerca del montaje y las características de la producción de cemento. Adquirieron las maquinarias en la firma parisina Gabriel Anker o Ankar. El horno de la “Fábrica Nacional de Cemento Portland” fue considerado en su tiempo el de mayor longitud a nivel mundial¹⁶. Funcionaba con el sistema de vía seca para elaborar cuarenta toneladas diarias de cemento “Smidth”, nombre con que se comercializó la marca en los primeros tiempos¹⁷. La segunda marca que tuvo la firma fue el cemento “Invariable”, producto que recién en 1922 se aprobó oficialmente para su comercialización.

La ubicación de la fábrica era inmejorable. Se instaló a solo seis kilómetros de la ciudad de Córdoba, junto a la estación Rodríguez del Busto que formaba parte del tendido del Ferrocarril Central Norte Argentino¹⁸. La materia prima llegaba por medio del mismo ramal desde las canteras cercanas situadas en La Calera y Dumesnil¹⁹.

16 El horno tenía una longitud de treinta metros, un diámetro de dos y un desnivel entre el punto de entrada del material crudo y la salida del cocido, de un metro y medio. Marcelo Garlot, “La industria del cemento”, *Revista La Ingeniería* (1941), Buenos Aires: Centro Argentino de Ingenieros.

17 El sistema de vía seca era uno de los métodos de elaboración, el otro era la vía húmeda. Si se cotejan las dimensiones de los hornos de las fábricas cementeras en Estados Unidos y Europa de aquel año es posible corroborar la afirmación de los investigadores locales. Front, Minton Christopher y Capwell Fox, *The Lehigh Valley Cement Industry*.

18 Este ramal es de trocha angosta y se inauguró el 2 de julio de 1889. Se lo conoce como el Tren de las Sierras o Circuito A1 del ferrocarril Belgrano. Si bien inicialmente el ramal unía Córdoba con Cruz del Eje, hoy circula entre las estaciones Rodríguez del Busto y Valle Hermoso. En el recorrido, los pasajeros distinguen otros hitos del patrimonio del cemento: antiguos hornos caleros y especialmente las instalaciones abandonadas de la fábrica Hércules de la «Cía. Sudamericana de Cemento Portland», la primera de las cinco plantas cementeras que la compañía realizó en la Argentina (ver cuadro N° 5)

19 La estación de Dumesnil aportaba otra ventaja competitiva ya que era del tipo bi-trocha: hasta ella llegaba además el tendido de un ramal de trocha ancha. Esta particularidad garantizó a los empresarios la distribución de las barricas de cemento a todo el país mediante el ferrocarril. Martín Ceferino Testani, *El tren de la sierras de Córdoba. Una recopilación de historias y anécdotas* (Córdoba: El copista, 2004).

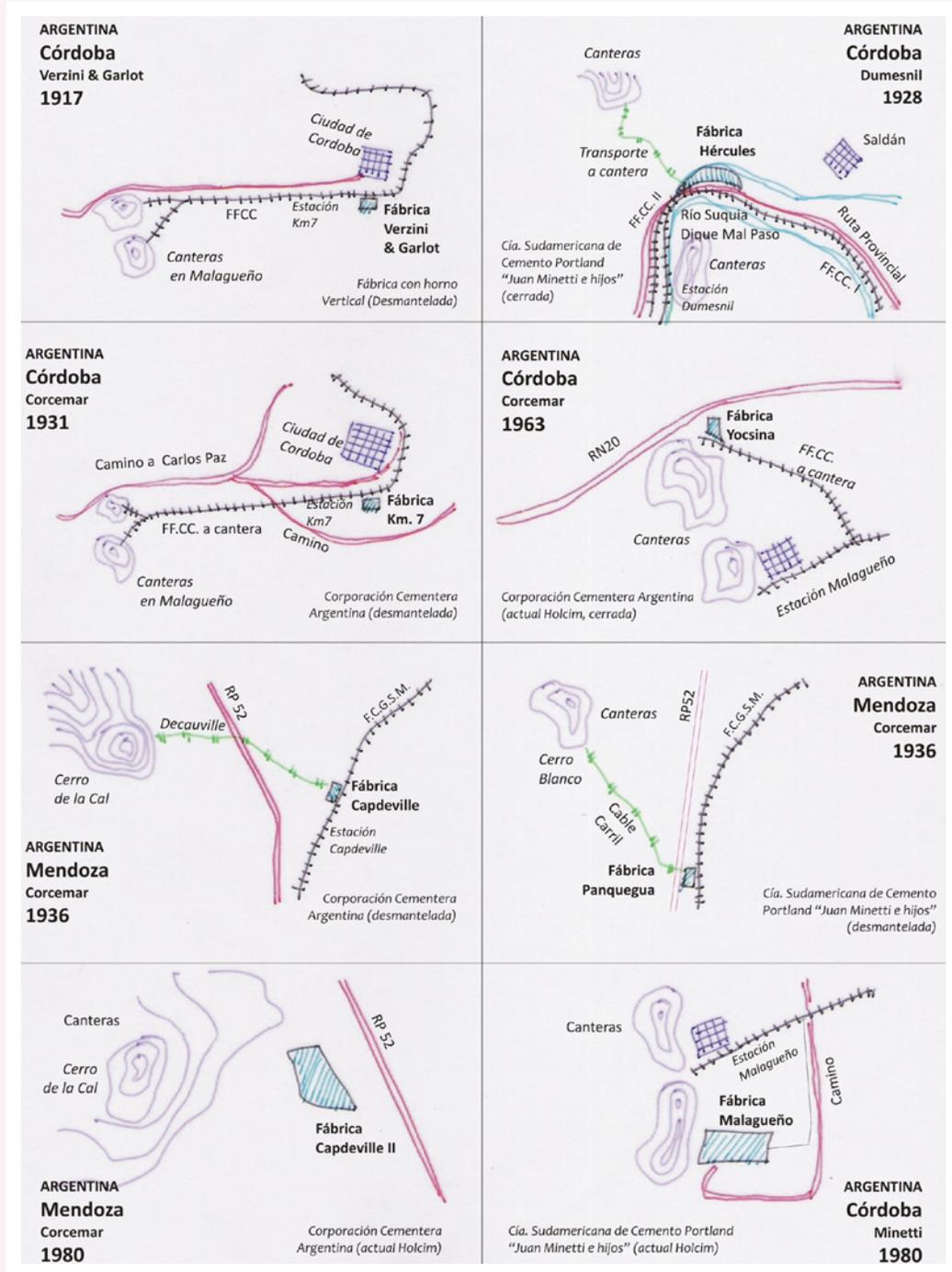


FIGURA 4 Esquema de conjunto cementero. Vinculación a canteras y ferrocarril.

Una de las particularidades que tuvo el establecimiento fue que contó con un ingreso directo de vagones industriales. La compañía solicitó a la empresa ferroviaria la construcción de un desvío industrial desde la estación Rodríguez del Busto²⁰. La petición fue autorizada el 4 de marzo de 1910 de acuerdo a la publicación “Estadísticas de los ferrocarriles en explotación, tomo xix” (1914). Marcelo Garlot señaló que la fábrica de

²⁰ Debe su nombre a Antonio Rodríguez del Busto, propietario de esas tierras en el siglo XIX.



Rodríguez del Busto “fue por varios años, la planta mejor instalada del mundo, sin que los argentinos nos hayamos apercibido de ello”²¹. A pesar de la calidad de la materia prima y de la infraestructura, Garlot atribuyó el fracaso comercial a la falta de personal idóneo para desarrollar la producción²². Además de esta falencia técnica, otro problema que la compañía afrontó fue la temprana muerte del ingeniero Senestrari en 1915 a los 42 años, en tiempos en que por otro lado se había iniciado la Primera Guerra Mundial. En definitiva y a pesar de que la fábrica resultó un fracaso a nivel comercial y por ello se cerró en 1927, a nivel industrial marcó un hito en el inicio de la producción moderna de cemento en Argentina²³.

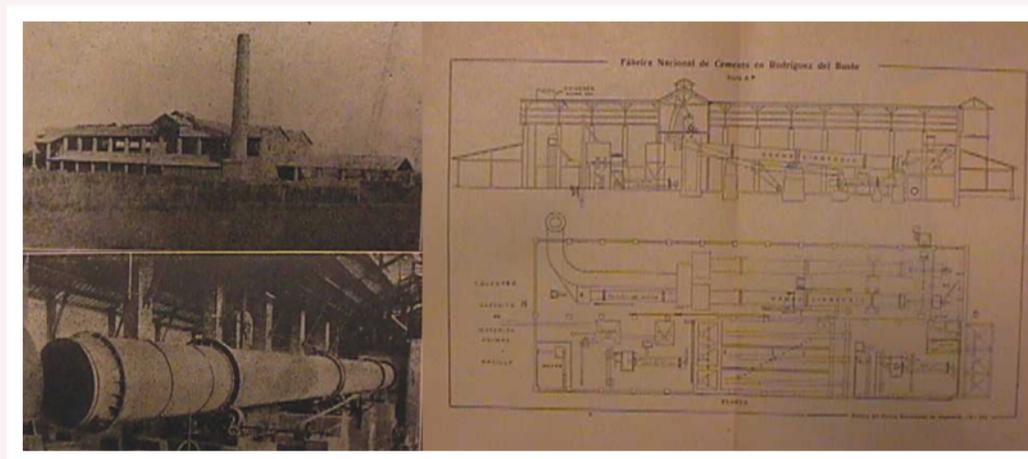


FIGURA 5 La fábrica en Rodríguez del Busto, Córdoba.

Sociedad Fábrica de Cemento de “El Melón” y su historia centenaria

Muy distinta fue la suerte que corrió la “Sociedad Fábrica de Cemento de *El Melón*” creada en Chile. Si bien se había constituido legalmente el 12 de mayo de 1906, los estatutos se aprobaron unos meses después. Con domicilio legal en Valparaíso, la sociedad fabril estaba presidida por Enrique Budge y Nicanor Marambio (vice-presidente), Rafael Ariztía, Enrique Appelgreen y Carlos Barroilhet (directores)²⁴. Su apertura fue celebrada por la Sociedad de Fomento Fabril que en su Boletín del 1º de enero de 1909 le dedicó dos reseñas: el editorial y un artículo. En el editorial Pedro Luis

21 Marcelo Garlot, “La industria del cemento”. *Revista La Ingeniería* (1941), Buenos Aires: Centro Argentino de Ingenieros.

22 El ingeniero Marcelo Garlot tuvo un contacto directo con la FNCP porque antes de fundar la empresa Verzini & Garlot había sido Director de Obras Públicas de la Municipalidad de Córdoba y desde ese rol había controlado la calidad del cemento que allí se elaboraba. Garlot, “La industria del cemento”.

23 Luego del cierre el predio estuvo sin actividad hasta 1941, año en que se instaló la firma ICGAM. Esta empresa utilizó las instalaciones existentes para elaborar cemento blanco entre otros productos y trabajó hasta mediados de la década del ‘90, momento en que la empresa se trasladó a otro predio. De la antigua fábrica solo quedó la chimenea. (Moretti, 2012)

24 En el catálogo “Chile en Sevilla” de 1929 se indicó que habían sido los fundadores de la compañía Alfredo Cox (propietario de la hacienda El Melón), Enrique Budge, Enrique Appelgreen, Nicanor Marambio y Carlos Barroilhet. Citado en Fernando Pérez Oyarzún, Rodrigo Booth Pinochet, Claudio Vásquez Zaldívar y Yolanda Muñoz Lozano. “Cimentando el Centenario: El Hormigón en tres edificios de Santiago de Chile a comienzos del siglo XX”. *Atenea*, n. 523 (2021): 39-61.



González destacó que la fábrica situada en La Calera producía 120 toneladas diarias de cemento y que representaban unos doscientos mil barriles anuales. En tanto en la nota “Inauguración de la fábrica de cemento del Melón en Calera” se hizo referencia al domingo 20 de diciembre, día de la puesta en marcha. La reseña destacó que la compañía dispuso un tren para los asistentes que llegaron desde Valparaíso:

A este acto fueron invitados S. E. el Presidente de la República, Ministro de Industria (a quienes la crisis ministerial impidió asistir), Intendente de Valparaíso, Gobernador de Quillota, e ingenieros, periodistas, etc. La Fábrica puso para ello un tren especial de Valparaíso i Santiago. Este salió a las 9.20, i llegó a Calera a las 12.20²⁵.

Con respecto a las maquinarias se señaló que “toda la instalación viene de Noruega” y que la Sociedad contrató un vapor para traerlas, incluidas “once casas de madera para el personal”²⁶. En realidad, el horno se había adquirido a la empresa dinamarquesa F.L.Smidth, por ese tiempo la principal firma encargada del montaje de plantas. La misma tuvo hasta mediados del siglo xx una posición dominante con respecto al suministro de hornos de cemento en todo el mundo. La fábrica de La Calera fue una de las 300 plantas cementeras que hasta 1921 contó con un horno F. L. Smidth.

Con respecto al transporte de las viviendas en barco, esta particularidad demuestra que los empresarios planificaron un poblado industrial, dando alojamiento en primer lugar a quienes participaban de la construcción de la fábrica y luego a los operarios que trabajaron en la elaboración del producto. Por ello en la crónica sobre la inauguración se indicó que:

La fábrica ocupa estensa área i en ella, rodeando la fábrica, se levantan hermosos pabellones o casitas para sus empleados i obreros. En el centro se alza la chimenea, toda de cemento, de 45 metros de altura²⁷.

La caracterización del conjunto denota la rapidez en cuanto al montaje, tanto de los sectores industriales como residenciales. Años después el ingeniero Barroilhet, en su rol de gerente y director técnico de la fábrica, escribió un artículo en los *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile* en el que señaló cómo era la materia prima utilizada que provenía de las canteras de La Calera y El Navío y cómo la composición química del cemento producido en El Melón. Además de los aspectos técnicos, Barroilhet destacó en el artículo cómo estaba organizado el complejo industrial e incluyó una planimetría de la fábrica²⁸. En ella se apreciaba el desvío industrial que la Sociedad había solicitado a la compañía de Ferrocarriles Nacionales, para unir el establecimiento con la estación de Calera. En la posición central sobresalen los sectores industriales: las dos líneas de los hornos rotatorios de F. L. Smidth (cada uno tenía 27 metros de largo y 2,10 de diámetro),

25 Pedro Luis González, “Una nueva fábrica de cemento”, *Boletín de la Sociedad de Fomento Industrial*, Año XXVI N° 1 (1° de enero 1909).

26 González, “Una nueva fábrica de cemento”.

27 González, “Una nueva fábrica de cemento”.

28 Carlos Barroilhet, “Sociedad Fábrica de Cemento de ‘El Melón’. Reminiscencias históricas”, en *Anales Del Instituto De Ingenieros De Chile*, n. 2 (1910): 49–65.

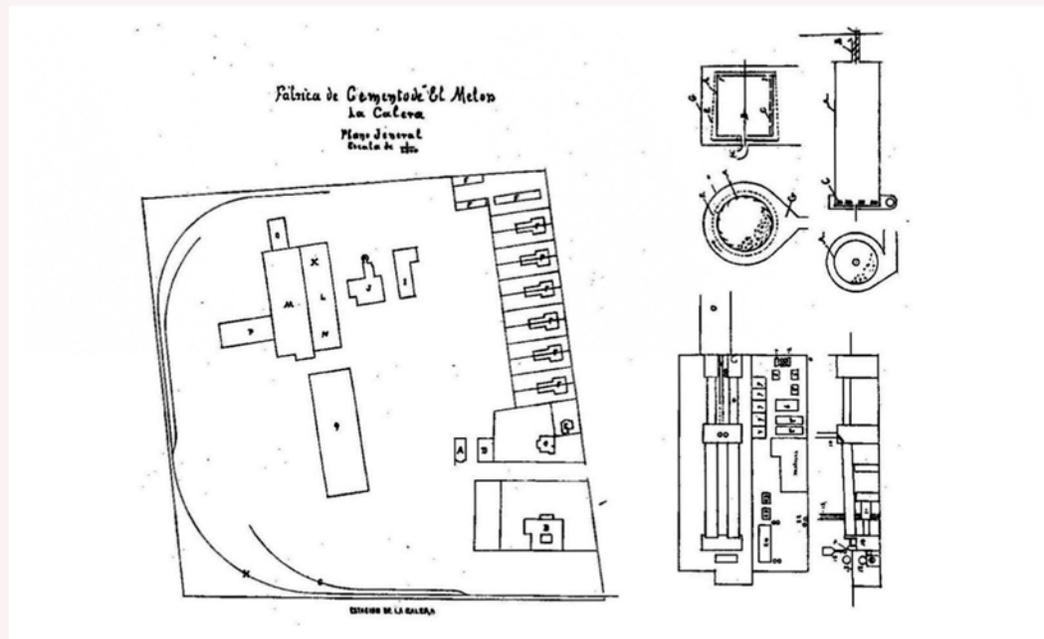


FIGURA 6 Fábrica de cemento "El Melón" en La Calera.

el molino, la chimenea y el laboratorio. En un sector lateral se situaban los edificios de la administración, la casa del gerente y viviendas de operarios.

Hacia 1924 una publicación norteamericana sobre el negocio del cemento en toda América reflejó la situación de la industria, indicando que la producción de cemento del Melón, única fábrica en Chile, llegaba a los 400 mil barriles anuales²⁹. La fábrica de la Calera mantuvo siempre su producción, a pesar de la apertura de nuevas plantas en la región. A comienzos de los ochenta y luego de varias ampliaciones la misma firma danesa FLS que había montado los hornos iniciales fue la que instaló las nuevas maquinarias. De esta forma la fábrica alcanzó una producción diaria de 1250 toneladas de clinker. Así lo reflejó la revista del IDIEM en su artículo "Modernización de la fábrica de cemento El Melón"³⁰.

La fábrica se ubicaba en un lugar estratégico en relación a las comunicaciones ferroviarias. Dos líneas se cruzaban en la estación La Calera³¹. Se trató del ferrocarril de Santiago a Valparaíso cuyo tendido completo se habilitó en 1863 y del ferrocarril longitudinal del norte, cuyo ramal La Calera - Cabildo se habilitó al servicio en 1894. Mientras la línea férrea entre Valparaíso y Santiago recorría 187 kilómetros con una trocha de 1,68 metros, el ramal de Llay-Llay a Los Andes contaba con 49 kilómetros. El río Aconcagua era la barrera a salvar para lograr las comunicaciones entre norte y sur, y recién en el año 1888 y luego de algunos puentes precarios, se construyó el puente de hierro que posibilitó la conexión norte - sur en este punto de la geografía chilena.

²⁹ Para ese mismo tiempo la fábrica cordobesa solo producía 80 mil barriles por año.

³⁰ "Modernización de la fábrica de cemento El Melón". *Revista IDIEM*, Vol. 21, N° 3 (1982).

³¹ La estación de La Calera se habilitó en 1861, el mismo año del terremoto de Mendoza, denotando una llegada temprana del ferrocarril a Chile, ya que a la capital mendocina el ferrocarril llegó en 1885.



Obras significativas vinculadas a los empresarios del cemento

Los pioneros de la industria del cemento se destacaron además en otros ámbitos: el político y el de la cultura arquitectónica. Tanto Senestrari como Barroilhet proyectaron obras que conforman actualmente el patrimonio arquitectónico del siglo xx en ambos países. Elias Senestrari, uno de los socios de la FNCP, proyectó en Córdoba dos establecimientos educativos: en 1907 la escuela Superior de niños varones “José Vicente Olmos” (1907) y en 1909 la escuela Jerónimo Luis de Cabrera. En la construcción de esas obras se cree que se empleó el cemento elaborado en su propia fábrica. Daniel Edelmiro Gavier, en tanto, llegó a ser diputado y luego en 1922 fue ministro de obras públicas de la provincia de Córdoba. También se dedicó a la docencia en la Universidad de Córdoba llegando a ser decano.



FIGURA 7 Obras proyectadas por los pioneros del cemento.



FIGURA 8 El Trasandino en Mendoza.

Carlos Enrique Barroilhet Budge es mencionado como ingeniero-arquitecto en innumerables publicaciones. Ello se debió a que el título por aquellos tiempos incluía ambas denominaciones. Entre las obras más destacadas de uno de los fundadores del Melón y presidente de la Sociedad durante diez años³², se destacan el edificio historicista del diario *El Mercurio* en Valparaíso, proyectado junto al ingeniero suizo Augusto Geiger, y el Portal Edwards, en la Alameda santiaguina. Cabe destacar que ambas obras se inauguraron en 1901, previo a su dedicación casi exclusiva a las compañías industriales.

A pocos años de la puesta en marcha de la fábrica de la Calera, el abogado de la compañía, Guillermo Forster Gebauer, señaló en 1914 en el Boletín de la Sociedad de

³² Nació en Santiago de Chile en 1866 y falleció en Valparaíso en 1954. Gracias a una beca del gobierno chileno inició sus estudios en Francia, y luego en la Universidad de Chile. Participó en otras empresas como presidente en la Compañía Minera Lirquén y también en la Asociación Carbonífera. Tatiana Jiménez Bustos y Marcela Hurtado Saldías, "Carlos Barroilhet arquitecto-ingeniero, becado del gobierno de Chile en Europa: su regreso y su legado en la construcción del Chile de inicios del siglo XX", Proceedings Congreso Internacional *Beaux-arts. Arquitectura en América Latina (1870-1930)*. *Transferencias, intercambios y perspectivas transnacionales*. Universidad de la Plata, 11-13 de abril (2019).



Fomento Fabril que el cemento del Melón había sido adquirido para realizar importantes obras a ambos lados de la cordillera de los Andes. Se trataba de la construcción del ferrocarril Trasandino que se había habilitado de forma completa entre Mendoza y Los Andes en 1910.

La centenaria Asociación de Fabricantes y los Institutos de Argentina y Chile

La creación de la Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP) y luego del Instituto Argentino de Cemento Portland (ICPA) amplió el mapa de actores y organismos de la industria del cemento en la Argentina. La primera entidad fue impulsada por las compañías pioneras en el país y desde el 7 de diciembre de 1922 representa a los productores argentinos³³. La idea había sido concebida por Holger Struckmann, presidente de la “Cía. Argentina de Cemento Portland”, con el objeto de integrar la Unión Industrial Argentina (UIA). Era requisito *sine qua non* que la Asociación debía estar integrada con un mínimo de cinco empresas y en Argentina —en ese momento— solo existían cuatro, una de la cuales, la de Tucumán, ni siquiera contaba con una fábrica. Por este motivo se decidió invitar a una empresa que producía yeso. De esta forma se logró firmar el acta de la primera asamblea de la AFCP con representantes de cinco compañías.

Compañía	Provincia	Representante que suscribió el acta	Cargo en la primera comisión directiva de la AFCP
Cía. Argentina de Cemento Portland	Buenos Aires	Juan de Marval	Presidente
Fábrica Nacional de Cemento Portland	Córdoba	Pascual Caeiro	Vice-Presidente
Industria Nacional del Cemento Portland y Productos Análogos	Tucumán	Arturo Hillegass	Tesorero
Verzini y Garlot	Córdoba	Marcelo Garlot	
Fábrica de Yeso	Sin datos	Julio Corral	

CUADRO 4 Compañías que suscribieron el acta fundacional de la AFCP y sus representantes. Fuente: Elaboración propia a partir de Arnaldo Pérez Wat, Corcemar, 80 años en la Historia Argentina (1917-1997) (Córdoba: Kent-von During Editorial, 1997).

A poco de la fundación de la AFCP se incorporaron a la institución las nuevas compañías creadas en la Argentina durante el período de auge. En las sierras de Olavarría se instalaron dos empresas, Loma Negra y Calera Avellaneda. En Córdoba lo hicieron las empresas Minetti y Corcemar. Estas últimas luego se expandieron hacia Mendoza, Buenos Aires, Salta y Jujuy.

El cuadro N° 4 refleja cuáles habían sido los fabricantes que en 1922 conformaron la AFCP y cómo la institución luego fue incorporando a los nuevos representantes de

33 Entre sus objetivos estaba la de resolver problemas gremiales. En Inglaterra y también en Estados Unidos existían organismos similares que fueron tomados como antecedentes para la creación de la AFCP. Se trataba de la British Cement Association y de la Portland Cement Association fundada en 1916 por los representantes de las compañías cementeras de los Estados Unidos y Canadá. (Moretti, op. cit.)



la compañías que se fueron creando a partir de 1919: la Cía. Argentina de Cemento Portland, con su fábrica en Sierras Bayas y luego en Paraná; la Cía. Sudamericana de Cemento Portland “Juan Minetti e hijos” con su primera fábrica en Dumesnil y luego en Panquehua (Mendoza), Loma Negra en Olavarría (Buenos Aires) y la Corporación Cementera Argentina (Corcemar), con su primera fábrica en Kilómetro 7 y luego Capdeville (Mendoza).

Compañía	Año de creación	Fundadores	Cantidad de fábricas	Ubicación en relación a las estaciones ferroviarias	Situación actual
“Fábrica Nacional de Cemento Portland”	1907 -1908	Senestrari y Gavier	1	Rodríguez del Busto (Córdoba)	Desmantelada
“Cía. Argentina de Cemento Portland”	1919	capitales norteamericanos. Primer director: Arturo Hillegas	2	Sierras Bayas (Buenos Aires) y Paraná (Entre Ríos)	Desmanteladas
“Compañía Argentina Loma Negra S.A.”	1926	Alfredo Fortabat	6	Olavarría (Buenos Aires), San Juan; El Alto (Catamarca), Neuquén, L´Amalí, Corrientes,	En funcionamiento (forma parte del holding Camargo Correa)
“S.A. Calera Avellaneda”	1919 / 1933	Carlos von Bernard	2	San Jacinto, Olavarría (Buenos Aires) El Gigante (San Luis)	Cementos Avellaneda (Ciments Molins/ Uniland)
“Cía. Sudamericana de Cemento Portland Juan Minetti Ltda.”	1928 -1929	Juan Minetti	5	Dumesnil (Córdoba), Panquegua (Mendoza), Campo Santo (Salta), Malagueño (Córdoba) y Puesto Viejo (Jujuy)	Las compañías se fusionaron en 1999, adquiridas por Holderbank (forman parte de Lafarge Holcim).
“Corporación Cementera Argentina S.A.”	1931	Marcelo Garlot, Verzini, familia Allende Posse, entre otros socios	5	Kilómetro 7 (Córdoba) Capdeville Mendoza, Pipinas (Buenos Aires), Yocsina (Córdoba) Capdeville 2 (Mendoza)	Desmanteladas: Panquegua, Campo Santo, Kilómetro 7, Capdeville 1 y Pipinas.
“Petroquímica Comodoro Rivadavia S.A.”	1952	Antigua Compañía Ferrocarrilera del Petróleo (1919)	2	Comodoro Rivadavia (Chubut) y Pico Truncado (Santa Cruz)	Actualmente PCR (en funcionamiento)

CUADRO 5 Fábricas instaladas en la Argentina: situación actual de los conjuntos. Fuente: Elaboración propia a partir de Moretti, Industria, Vivienda y Sociedad, y Asociación de Fabricantes de Cemento Portland, <https://www.afcp.org.ar/>

En 2022 la AFCP celebró su centenario. Solo cuatro compañías, de las siete que llegaron a integrarla, la conforman: Loma Negra, Holcim, Cementos Avellaneda y Petroquímica Comodoro Rivadavia (PCR), la única que mantiene dentro de su composición societaria a propietarios nacionales.



Con respecto al ICPA, la reunión inicial de la institución se realizó el 3 de enero de 1940 y participaron miembros de todas las compañías. William O. Carey, Arturo Hillegass y Guido Nívoli asistieron por la “Cía. Argentina de Cemento Portland s.a.”. Alfredo Fortabat, Alejandro Husson y Jorge Boiso concurren en representación de la “Compañía Argentina Loma Negra s.a.”. Juan E. Minetti y Eduardo López lo hicieron por la “Cía. Sudamericana de Cemento Portland Juan Minetti Ltda.”. Estuvieron también Máximo Pahlke y Rodolfo Urristi por la “s.a. Calera Avellaneda” y finalmente Marcelo Garlot, por la “Corporación Cementera Argentina s.a.”. Al poco tiempo de su creación, los empresarios expresaron su malestar debido a que algunas leyes favorecían a los productos importados. Consideraron a comienzos de los cuarenta que no había motivos para que el cemento argentino fuera más caro que el foráneo. Enumeraron aquellos elementos que podían influir en el costo de producción: la facilidad de explotación de las canteras de materia prima, la abundancia y calidad de la mano de obra, el combustible existente en el país y la procedencia de las máquinas y repuestos para la instalación de las fábricas³⁴.



FIGURA 9 Revistas técnicas del ICPA y del ICH

En 1944 el ICPA comenzó a publicar la *Revista Cemento Portland* que se convirtió en el principal órgano de difusión de sus actividades e investigaciones. Por otro lado, impulsó una presencia institucional en las provincias, designando delegados en todas aquellas que, para ese tiempo, contaban con fábricas cementeras o realizaban actividades de extracción de piedras calizas.

Trasponiendo la cordillera de los Andes en 1966 se creó el Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (actual ICH) y firmaron el acta de constitución del organismo tres empresas productoras: Cementos BIO BIO S.A.; Cementos Cerro Blanco de Polpaico

³⁴ Garlot, "La industria del cemento".



s.A., Empresas industriales El Melón S.A. y la Cámara Chilena de la Construcción. Con el nuevo milenio cambió su denominación a Instituto del Cemento y del Hormigón de Chile y se vinculó a la American Concrete Institute (ACI) como se destacó en el N° 33 de “Hormigón al día”. En 2008 y a partir del Boletín N° 39 la publicación cambió su diseño, incrementando de 8 a 18 la cantidad de páginas. En mayo de 2011 y en su edición N° 50, dejó de llamarse Boletín, incrementándose nuevamente la cantidad de páginas. Ya en la edición N° 56 (2015) aparece como RHAD, “Revista Hormigón al Día”, denominación que conserva hasta la actualidad. Los artículos recientes reflejan los nuevos usos del cemento y las acciones que las empresas desarrollan en pos de la conservación del ambiente³⁵.

Los Boletines de las compañías

El boletín Corcemar surgió en 1940 como una publicación interna del club homónimo, de la planta Pipinas en la provincia de Buenos Aires. Estaba impreso en mimeógrafo y su lema era “buena voluntad”³⁶. En el primer número escribieron el Superintendente, Raúl Dante Verzini y el presidente del club Corcemar, Enrique Martellini. En el segundo lo hizo el jefe de la estación del ferrocarril, Luciano Costa, quien se refirió a Pipinas como su “querida Rinconada”. En 1941 en la portada del N° 16 se aprecia que el boletín Corcemar se transformó en el órgano interno de los tres clubes Corcemar, el de Pipinas, el de Córdoba y el de Mendoza. La iniciativa fue apoyada por la compañía para reflejar la actividad de todas las fábricas y ya no se realizaba en mimeógrafo sino en linotipo. Dentro de las actividades del club de la compañía el fútbol ocupó gran protagonismo y ello se reflejó constantemente en la publicación institucional, que luego de 44 ediciones, en abril de 1944, dejó de salir. Luego de un impasse de 21 años, el boletín retomó desde Córdoba como publicación oficial de la compañía. Tenía un director y corresponsales en todas las fábricas y en Casa Central de Buenos Aires. Cada acontecimiento sucedido en ellas apareció en las páginas del boletín. Entre las innumerables situaciones publicadas acerca de la fábrica de Pipinas, se destacaron dos: el cese de actividades del decauville, medio de transporte para llevar la materia prima hasta la fábrica y la llegada de la luz eléctrica. El 30 de octubre de 1967 dejó de prestar servicios el decauville. El “trecito”, como se lo conocía también, fue reemplazado por un servicio de camiones a cargo de la empresa Venturino Hnos, de La Plata. En el boletín Corcemar se refirieron al medio de locomoción como si fuese un objeto vivo, una persona, un obrero más. El periodista escribió:

Al trecito le ha llegado, por fin, la hora de un honorable alejamiento. La empresa quizás lo ha jubilado de oficio. Lo ha puesto en vías muertas, que debe ser, posiblemente, el retiro apetecido por estos elementos cuando llega el momento de acogerse a un descanso bien ganado³⁷.

³⁵ Se consultó la página de *Revista Hormigón al Día*, n. 56 (2015), <https://hormigonaldia.ich.cl/edicion-digital/revista-hormigon-al-dia-edicion-56/>. Recuperada en 22 de agosto 2022.

³⁶ Para la elaboración de este trabajo se consultó la colección completa de los boletines CORCEMAR (segunda época) editados entre 1965 y 1975 (reservorio de la familia Garlot, Córdoba).

³⁷ *Boletín Corcemar*, No 79-80 (1968).



Nombre de la publicación	Empresa u organismo	Período	Observaciones
Boletín Corcemar	Corporación Cementera Argentina S.A	1965 – 1975	Córdoba: Editor Ángel Auzzani
Boletín del Cemento Portland	Instituto Argentino del Cemento Portland ICPA	1967 – 1978	Buenos Aires.
Revista Cemento Portland	Instituto Argentino del Cemento Portland ICPA	1944 – 1967	Buenos Aires.
Revista Cemento.	Instituto Argentino del Cemento Portland ICPA	1994 – 2000	Buenos Aires.
Revista Juntos en la Fábrica. (JELF)	Corcemar	1993 a 1999	Córdoba: Graziani imprenta
Revista La Gaceta de Hércules. (LGDH).	Minetti	1995 – 1999	Córdoba
Revista Construyendo Nuestra Empresa	Minetti	1999	Córdoba
Revista Integrándonos	Minetti [Holderbank]	2006-2007	Córdoba, Minetti.
Revista Cemento	Revista de los trabajadores de la Fábrica El Melón	1939 – 1946 (mensual) 1947-1955 (bimestral) 1956 – (?) (trimestral)	La Calera, Chile
Boletín Hormigón al día	Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón	1991-2009	Chile
Revista "Hormigón al día"	Instituto del Cemento y del Hormigón de Chile	2010 y continúa	Chile

CUADRO 6 Publicaciones de las compañías y organismos argentinos y chilenos. Fuente: Elaboración propia a partir de Moretti, *Industria, Vivienda y Sociedad*.

El cuadro N° 6 presenta un registro inicial que identifica las publicaciones de los institutos del cemento en ambos países y las revistas y boletines que las empresas Corcemar, Minetti y Melón realizaron a lo largo de su historia⁴⁰. Dentro de las revistas técnicas de los institutos se detecta que poco después de la puesta en marcha de las fábricas de cemento del período de auge (1920-1940) comenzaron a realizarse las primeras experiencias con piezas de hormigón precomprimido. Varias de estas empresas eran filiales de compañías italianas y sus obras se presentaron con gran desarrollo teórico y gráfico en las páginas de Cemento y Cemento Portland. Se trató de artículos eminentemente técnicos y también de difusión de los usos y aplicaciones del cemento en general y de la prefabricación en particular. Se observa además que paralelamente y debido al auge de la prefabricación en 1963 se creó la Asociación Argentina del Hormigón Pretensado, actual Asociación Argentina del Hormigón Estructural (AAHES) con el objeto de promover las técnicas y usos del pretensado. La revisión de las publicaciones permitió detectar además valiosos referentes en el tema: empresas, profesionales y obras

³⁸ Actualmente la compañía se denomina Lafarge Holcim, debido a una nueva fusión entre estas empresas internacionales de la industria del cemento.

³⁹ "La historia del crecimiento de La Calera en una línea de tiempo", *El Observador*, "Especial Aniversario La Calera", 6 de mayo (2016): 8, https://issuu.com/edicionesespeciales/docs/especial_la_calera2/9. Recuperado el 22 de agosto de 2022.

⁴⁰ No se han incluido en este trabajo los de las compañías restantes, quedando esta línea de estudio abierta para futuras investigaciones.



pioneras realizadas con esta tecnología, muchas de ellas consideradas patrimonio del siglo xx. Entre las empresas sobresalió la Societa de Cementi Armati Centrifugati (SCAC), una firma creada en Trento en 1920 y que había adquirido la patente de Dyckerhoff & Widmann. La SCAC instaló seis fábricas en Argentina, siendo la planta que abrió en Mendoza una de las más destacadas debido al rol protagónico del ingeniero italiano Diego Franciosi, director de la SCAC en la provincia y referente del pretensado en el país por sus diseños innovadores tanto en obras civiles como industriales.

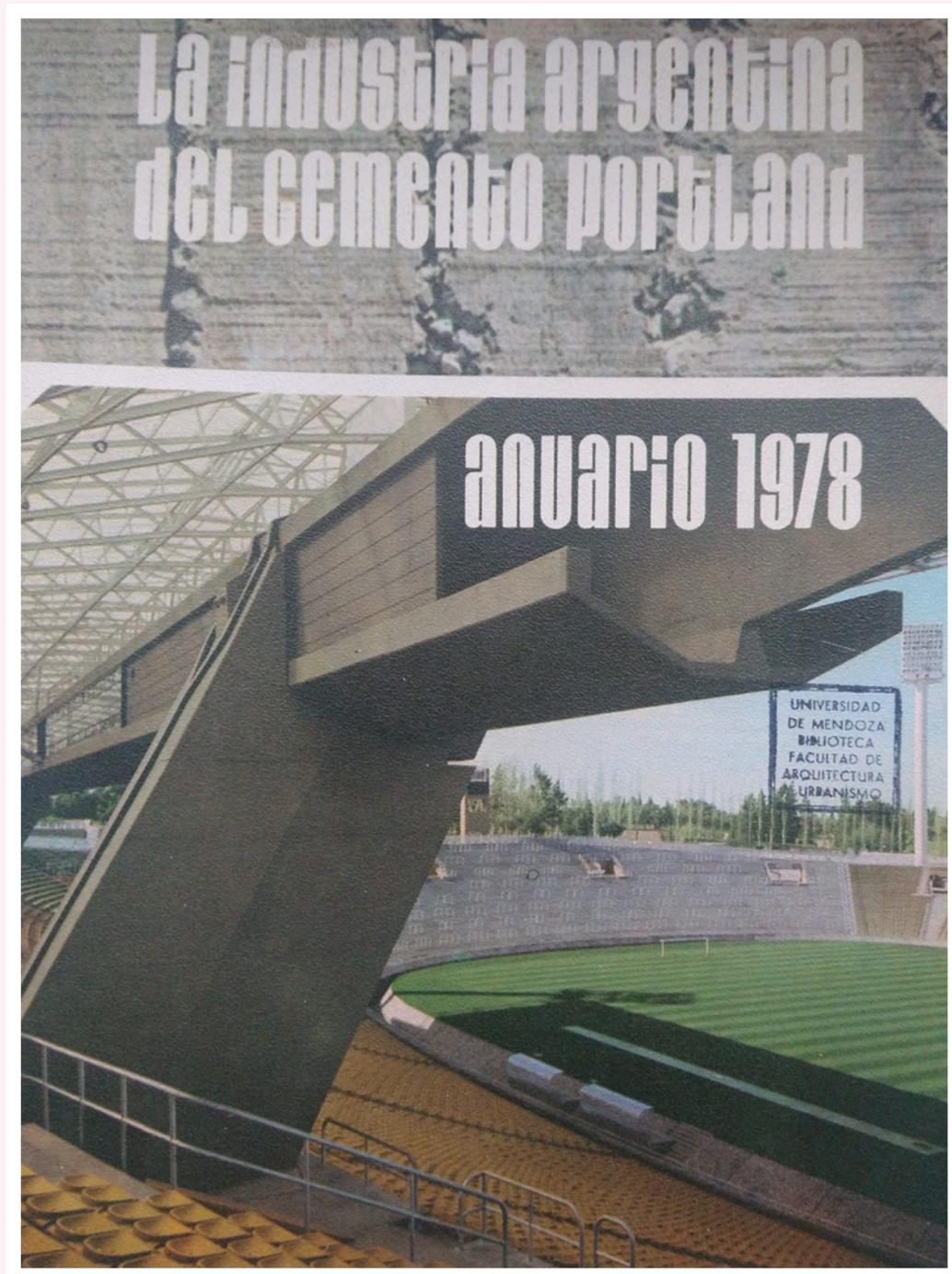


FIGURA 10 Revistas técnicas del ICPA y del ICH



Consideraciones finales

Uno de los objetivos del presente artículo fue profundizar en las dos primeras fábricas que en Chile y Argentina instalaron los primeros hornos rotativos del cono sur, estableciendo una comparación entre ambas, en el marco del contexto general de la industria del cemento. Se observó una trayectoria desigual de las compañías. Mientras la fábrica creada en Córdoba tuvo un cierre prematuro, a los pocos años de su realización la fábrica chilena continúa en actividad, con las correspondientes actualizaciones y ampliaciones del conjunto productivo. Se detectó además cómo las compañías pioneras participaron de las primeras asociaciones de fabricantes y luego, además, de los institutos técnicos. Estos organismos a través de sus publicaciones fueron reflejando los avances en la industria, tanto en la elaboración de cemento como en la aplicación del material. Se valieron a través de esta estrategia de comunicación para difundir obras, principalmente públicas. Entre las principales temáticas aparecieron carreteras, canales de riego, grandes obras gubernamentales, industriales, residenciales, escolares y comerciales.

Entre 1908 a 1998 los fabricantes de cemento en ambos países mantuvieron su identidad industrial en relación a la producción. A partir del momento en que se anunció en la Argentina, la posible fusión entre las empresas Minetti y Corcemar comenzó a cambiar aceleradamente el panorama de la industria del cemento en relación a sus fabricantes. Ocho décadas después de la instalación de las fábricas creadas por empresarios locales e inmigrantes extranjeros, las compañías comenzaron a pasar a manos de holdings internacionales⁴¹. En Chile, esta situación de fusiones y venta de acciones a grupos extranjeros ya se había iniciado algunos años antes. Las restantes dos



FIGURA 11 Marcas de productos.

⁴¹ El anuncio se publicó en el diario La Nación el martes 13 de octubre de 1998. El artículo indicaba que Juan Minetti y su competidora Corcemar, por ese entonces controlada por la empresa suiza y líder en el mercado internacional del cemento, Holderbank (actual Holcim) habían iniciado un acuerdo de fusión. La firma suiza por ese tiempo facturaba ocho mil millones de dólares al año y ya estaba presente en la región con plantas en Chile (Polpaico) y Bolivia.

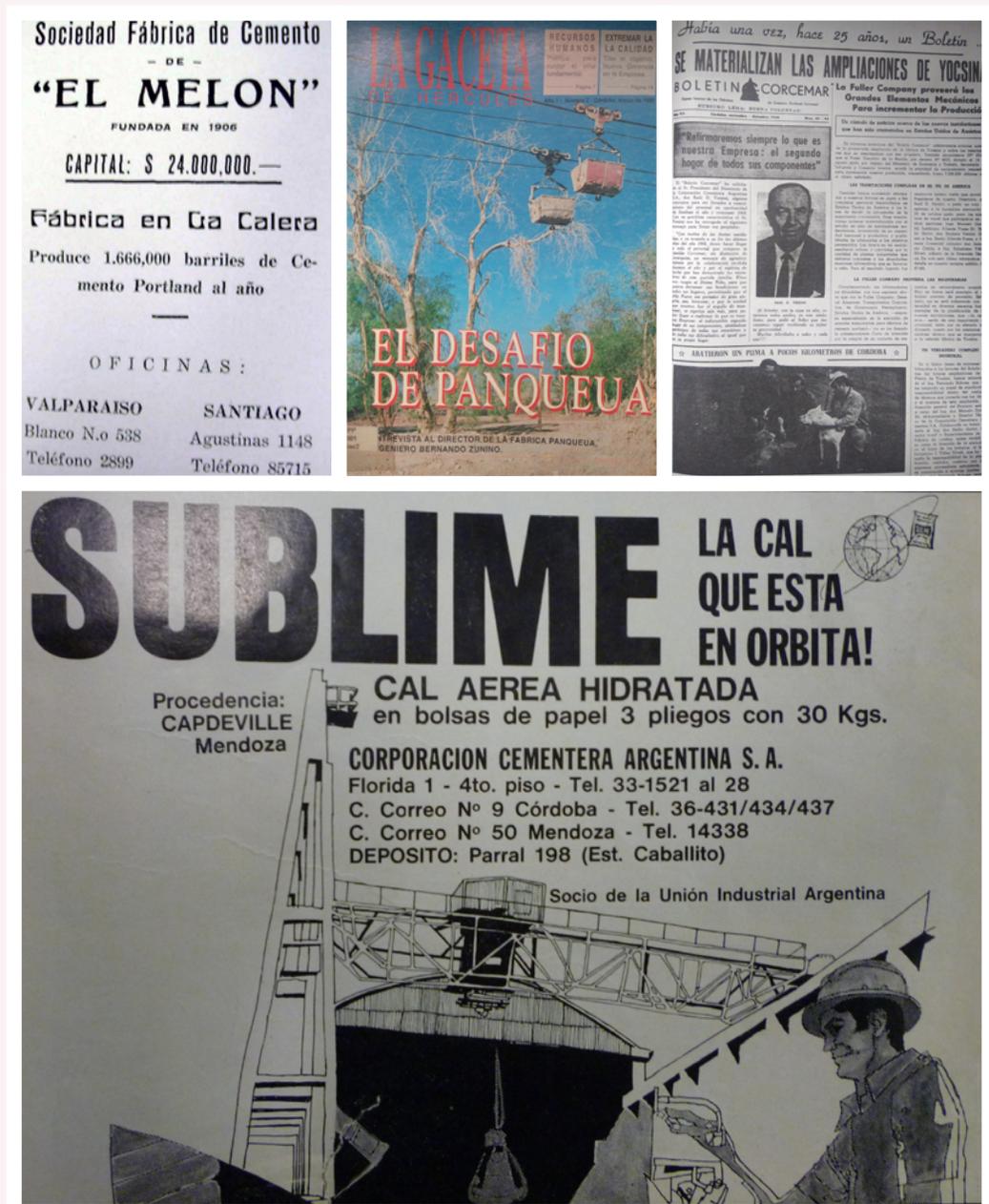


FIGURA 11 (CONTINUACIÓN) Marcas de productos.

empresas pioneras en la industria del cemento en Argentina también fueron adquiridas por otras compañías internacionales. Cementos Avellaneda fue adquirida por el grupo Molins y en el caso de Loma Negra, las acciones pasaron a InterCement Brasil, firma perteneciente al grupo Camargo Corrêa.

A lo largo de nueve décadas y en relación a la elaboración de cemento en la región se destacan momentos significativos en cada una de las generaciones de fábricas. El periodo inicial fue considerado una era dorada en el marco de la industrialización, debido al impulso de los pioneros que instalaron las fábricas. Sobresalieron en ese tiempo el conjunto de profesionales, arquitectos e ingenieros, además de los



FIGURA 12 Fábricas desmanteladas.



FIGURA 12 (CONTINUACIÓN) Fábricas desmanteladas.

constructores y empresas que comenzaron a utilizar el material como símbolo de progreso. Todos requerían del cemento en la construcción no solo de los edificios, sino de los nuevos caminos, rutas, diques, y todo ello vinculado a la sociedad moderna. Los primeros emprendimientos compitieron con los productos importados. No todas las primeras fábricas contaron con conocimientos técnicos o comerciales que les asegurase consolidar las industrias. De ahí el fracaso de algunas, como fue el caso de la fábrica junto a la estación Rodríguez del Busto, en Córdoba. Otras lograron adaptarse a cada fase para lograr sobrevivir en el mercado y continuar con su producción, fue el caso del Melón en La Calera. “Lo bueno es eterno” indicaba la publicidad de cementos El Melón en 1930⁴². Hércules y Sublime fueron, entre otros, los nombres del cemento y cal, respectivamente de Minetti y Corcemar. Las marcas elegidas daban cuenta de la fortaleza y excepcionalidad de cada material. Esta condición de resistencia o durabilidad del producto no logró extenderse al lugar donde se los fabricó. A pesar de ello, las compañías, marcas y pioneros de la industria permanecen como parte del patrimonio inmaterial de la cultura del cemento. ☒

⁴² Pérez Oyarzun, “Cimentando el centenario”.



Sobre la autora

Graciela Moretti es arquitecta por la Universidad de Mendoza y Magíster en Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericanos por la Universidad Nacional de Tucumán. Es docente e investigadora en las universidades de Mendoza y de Congreso, entre otras. Es miembro de ICOMOS y del comité argentino de TICCIH. Sus actuales líneas de investigación están orientadas a los estudios de patrimonio ferroviario e industrial. Es autora de libros y artículos sobre historia urbana y arquitectónica de Mendoza.



Referencias

- Anuario de la Asociación de Fabricantes de Cemento Portland*, Buenos Aires.
- Asociación de Fabricantes de Cemento Portland, <https://www.afcp.org.ar/>.
- Barroilhet, Carlos. "Sociedad Fábrica de Cemento de 'El Melón'. Reminiscencias históricas". *Anales Del Instituto De Ingenieros De Chile*, n. 2 (1910): 49–65. Recuperado a partir de <https://revistaterapiaocupacional.uchile.cl/index.php/AICH/article/view/33028>
- Biel Ibañez, María Pilar. "Fábrica de cementos portland, Aragón". En María Pilar Biel Ibañez y Gerardo Cueto Alonso (coords.), *Cien elementos del patrimonio industrial en España*. Gijón: TICCIH España : CICEES, 2011.
- Bischoff, Efraín. *Historia de los Barrios de Córdoba. Sus leyendas, instituciones y gentes*. Córdoba: Lerner Editores 1997.
- Boletines CORCEMAR, 1965-1975, Córdoba.
- Cemengal, <https://www.cemengal.com/molinos-horizontales-balls-mills/>
- Ferrero, Fernando. *Localización industrial en la provincia de Córdoba*. Córdoba: Instituto de Economía y Finanzas, Universidad Nacional de Córdoba, 1964.
- FICEM, *Federación Interamericana del Cemento*, <https://ficem.org/mapa-industria-de-la-region/>
- FLSmidth, <https://www.flsmidth.com/en-gb/140years>.
- Front, Carol, Joan Minton Christopher y Martha Capwell Fox. *The Lehigh Valley Cement Industry*. Chicago: Arcadia Publishing, 2005.
- Garlot, Marcelo. "La industria del cemento". *Revista La Ingeniería* (1941), Buenos Aires: Centro Argentino de Ingenieros.
- González, Pedro Luis. "Una nueva fábrica de cemento". *Boletín de la Sociedad de Fomento Industrial*, Año XXVI N° 1, 1° de enero, 1909.
- Jiménez Bustos, Tatiana y Marcela Hurtado Saldías. "Carlos Barroilhet arquitecto-ingeniero, becado del gobierno de Chile en Europa: su regreso y su legado en la construcción del Chile de inicios del siglo XX". *Proceedings Congreso Internacional Beaux-arts. Arquitectura en América Latina (1870-1930). Transferencias, intercambios y perspectivas transnacionales*. Universidad de la Plata, 11-13 de abril, 2019.
- "La historia del crecimiento de La Calera en una línea de tiempo", *El Observador*, "Especial Aniversario La Calera", 6 de mayo (2016): 8, https://issuu.com/edicionesespeciales/docs/especial_la_calera2/9.
- Moretti, Graciela. "Los pueblos del cemento en Argentina. Conjuntos industriales en riesgo". En Graciela Viñuales (coord.), *Patrimonio Industrial en Iberoamérica*. Vº



Coloquio Latinoamericano sobre rescate y preservación del Patrimonio industrial.
Buenos Aires: CEDODAL, 2009.

Moretti, Graciela. *Industria, Vivienda y Sociedad en los pueblos del cemento argentino.*
Centro Oeste Argentino. Tesis de maestría, Facultad de Arquitectura y Urbanismo,
Universidad Nacional de Tucumán, 2012.

Mundo Marítimo, Información Marítima de Latinoamérica, “Cementos Bio Bio inauguró
planta en Arica que producirá 200 mil toneladas anuales”, 08 de abril de 2019,
<https://www.mundomaritimo.cl/noticias/cementos-bio-bio-inauguro-planta-en-arica-que-producira-200-mil-toneladas-anuales>.

Neiburg, Federico. *Fábrica y villa obrera: historia social y antropológica de los obreros del
cemento.* Buenos Aires: Biblioteca Política Argentina. Centro Editor de América
Latina, 1988.

Pérez Oyarzún, Fernando, Rodrigo Booth Pinochet, Claudio Vásquez Zaldívar y Yolanda
Muñoz Lozano. “Cimentando el Centenario: El Hormigón en tres edificios de
Santiago de Chile a comienzos del siglo XX”. *Atenea*, n. 523 (2021): 39-61

Pérez Wat, Arnaldo. *Corcemar, 80 años en la Historia Argentina (1917-1997).* Córdoba:
Kent-von During Editorial, 1997.

“Revista Hormigón al Día, n. 56 (2015)”, *Hormigón al día*, <https://hormigonaldia.ich.cl/edicion-digital/revista-hormigon-al-dia-edicion-56/>.

Tafunell, Xavier. “En los orígenes de la ISI: La industria del cemento en Latinoamérica,
1900-1930”. En *Actas del 52º Congreso Internacional de Americanistas.* Sevilla:
Julio, 2006.

Testani, Martín Ceferino. *El tren de la sierras de Córdoba. Una recopilación de historias y
anécdotas.* Córdoba: El copista, 2004.

Thyssenkrupp, <https://www.thyssenkrupp-polysius.com/>

Venegas Valdebenito, Hernán y Diego Morales Barrientos. “Alternativas de gestión del
trabajo en una industria monopólica: el caso de la cementera El Melón, Chile
(1930-1950)”. *América Latina en la historia económica*, vol. 26, núm. 1 (2019):
e921

“Modernización de la fábrica de cemento El Melón”. *Revista IDIEM*, Vol. 21, N° 3, 1982.