



Revista Chicomoztoc

ISSN: 2992-7188

ISSN-L: 2992-7188

revchicomoztoc@uaz.edu.mx

Universidad Autónoma de Zacatecas

México

Márquez Soriano, Jesús Nazareth  
El banco agrícola e hipotecario de México y el sistema de concreto  
armado hennebique: ejemplos de modernidad constructiva  
Revista Chicomoztoc, vol. 8, núm. 15, 2026, Enero-Julio, pp. 199-226  
Universidad Autónoma de Zacatecas  
México, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=800684237015>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia



Revista  
CHICOMOZTOC  
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 8. No. 15, Enero – Junio 2026

## **El banco agrícola e hipotecario de México y el sistema de concreto armado hennebique: ejemplos de modernidad constructiva**

The Agricultural and Mortgage Bank of Mexico and the Hennebique Reinforced Concrete System: Examples of Constructive Modernity

Jesús Nazareth Márquez Soriano<sup>1</sup>

### **Resumen**

En 1904 Nicolás Mariscal construyó el edificio de los Bancos Agrícola e Hipotecario de México, el cual destacó como un hito de la arquitectura ecléctica y moderna en México, ya que fue un claro ejemplo de la introducción de nuevos estilos y de procedimientos constructivos como lo fueron el concreto armado y el sistema Hennebique que, gracias a sus innovaciones tecnológicas, lograron una gran adaptación al suelo inestable de la Ciudad de México. A partir de este contexto, se buscó responder la pregunta: ¿Cómo influyó la introducción del sistema Hennebique en la consolidación de la modernidad arquitectónica mexicana durante el Porfiriato? Asimismo, se menciona que relevancia de este inmueble radica en que formó parte de distintos procesos históricos como lo fueron el Porfiriato, el eclecticismo y el desarrollo de la arquitectura bancaria en el país. En cuanto al uso de fuentes documentales, se enfatiza el uso de revistas como *El arte y la ciencia* y *El mundo ilustrado* para el estudio de la arquitectura y de la ingeniería de principios del siglo XX en México, pues contienen una valiosa información proporcionada por arquitectos e ingenieros de la época. Por último, este trabajo señala la importancia de la conservación de estos inmuebles históricos como detonantes de futuros proyectos de desarrollo económico, cultural y social en la Ciudad de México.

**Palabras clave:** Bancos Agrícola e Hipotecario de México, sistema Hennebique, eclecticismo, neogótico.

---

<sup>1</sup> Licenciado en historia, maestría en Arquitectura con especialidad en Restauración de Monumentos Históricos y doctorado en Arquitectura con orientación en Historia y crítica de la Arquitectura. Actualmente es profesor de tiempo completo en la Universidad Rosario Castellanos en la licenciatura de Urbanismo y Desarrollo Metropolitano. Sus líneas de investigación son la historia del urbanismo y de la arquitectura mexicana; patrimonio arquitectónico y espacios públicos patrimoniales, ORCID 0009-0003-1988-7983. Correo de contacto: marquez.jesus283@rcastellanos.cdmx.gob.mx

### **Abstract**

In 1904, Nicolás Mariscal constructed the building for the Agricultural and Mortgage Banks of Mexico, which stood out as a landmark of eclectic and modern architecture in Mexico, as it was a clear example of the introduction of new styles and construction procedures such as reinforced concrete and the Hennebique system which, thanks to their technological innovations, were highly adaptable to the unstable ground in Mexico City. Based on this context, the aim was to answer the question: How did the introduction of the Hennebique system influence the consolidation of Mexican architectural modernity during the Porfiriato? Likewise, it is mentioned that the relevance of this building lies in the fact that it was part of different historical processes such as the Porfiriato, eclecticism, and the development of banking architecture in the country. In terms of the use of documentary sources, emphasis is placed on the use of magazines such as *El arte y la ciencia* and *El mundo ilustrado* for the study of architecture and engineering in early 20th-century Mexico, as they contain valuable information provided by architects and engineers of the time. Finally, this work highlights the importance of preserving these historic buildings as catalysts for future economic, cultural and social development projects in Mexico City.

**Keywords:** Agricultural and Mortgage Banks of Mexico, Hennebique system, eclecticism, neo-Gothic.

### **El Porfiriato: promotor de la modernidad arquitectónica en México**

Durante el Porfiriato, la llamada "paz social" promovida por el régimen de Porfirio Díaz generó condiciones de estabilidad política y crecimiento económico que incentivaron una intensa actividad constructiva. Este entorno favoreció especialmente al sector privado, que encabezó importantes proyectos arquitectónicos de gran escala y alto costo, seguido por iniciativas impulsadas por el Estado mexicano. La arquitectura se convirtió en un instrumento clave del discurso ideológico del régimen, sirviendo para halagar estéticamente a una nueva clase aristocrática y burguesa que demandaba espacios residenciales (Anda, 2006, p. 149), empresariales y sociales acordes con sus aspiraciones.

Este acelerado crecimiento económico y de comunicaciones en México incrementó la necesidad de una infraestructura moderna. Surgieron así nuevas tipologías arquitectónicas como edificios para la administración pública, viviendas, hoteles, edificios para oficinas, teatros, cafés, casinos y clubes sociales (Segurajauregui, 1990) entre otros, reflejo de un progresivo cosmopolitismo urbano. Esta arquitectura, profundamente influenciada por los modelos europeos, en especial de Francia e Inglaterra, pero también de Norteamérica, continuamente se difundió en revistas como *El arte y la ciencia*, que Nicolas Mariscal dirigió



entre los años de 1899 y 1991, y al cual se le debe un gran reconocimiento por afianzar el vínculo con la arquitectura e ingeniería internacional.

En términos técnicos, la diversidad de materiales fue notable. Se emplearon elementos importados como vigas de acero doble “T”, mármoles italianos, granitos, vidrios y bronce, además de materiales nacionales como canteras y tabiques de barro cocido a alta temperatura. Cabe señalar que la transición a nuevas técnicas constructivas fue gradual y que fue necesaria la capacitación en el uso de nuevos sistemas de edificación. A la par de estos procesos de construcción, los entrepisos aún se resolvían con bóvedas catalanas, terrados y entarimados de madera sobre marcos metálicos (Segurajauregui, 1990, p. 151). En las obras más modestas se mantenía el uso de envigados de madera, cielos rasos, plafones de yeso y estucos que ocultaban los entramados, ya liberados de su función estructural.

### **El eclecticismo en México: expresión formal de la modernidad porfirista**

La irrupción del eclecticismo en México se debió en gran medida a los cuestionamientos hacia el clasicismo académico que se gestaron en Europa, particularmente en Francia. El romanticismo reivindicó estilos como el gótico, considerados más afines a las tradiciones nacionales, espirituales y sociales del momento. Estas ideas encontraron eco en México desde finales del siglo XIX y principios del XX, donde ciertos sectores buscaron romper con la rigidez del clasicismo e imponer un nuevo lenguaje arquitectónico que integrara la memoria histórica con la funcionalidad moderna. De esta manera, la arquitectura ecléctica ocupó un lugar central en el panorama urbano mexicano. Su importancia radica no sólo en su amplia adopción por parte del Estado, de la Iglesia y de la élite privada, sino también en su capacidad para articular simbólicamente los ideales de poder, prestigio y modernidad que impulsó el régimen porfirista. A través de este estilo, se buscó proyectar una imagen cosmopolita conectada con Europa, apropiando modelos formales como el neoclásico, neorrománico, neogótico, neorrenacentista y neoprehispanista, entre otros, según las necesidades de cada encargo arquitectónico.

Del mismo modo, el eclecticismo fue adoptado como el lenguaje arquitectónico oficial del Porfiriato, por su capacidad de representar visualmente los valores de progreso, civilización y refinamiento. Sin embargo, esta "modernidad" no se limitó al aspecto formal. La verdadera innovación también se dio a nivel estructural, con la introducción de nuevos materiales como las vigas de acero “doble T” (Mariscal, 1905) y el concreto armado, que permitieron una mayor libertad en la configuración espacial y una adaptación más eficiente a los suelos y necesidades urbanas del país. De esta manera, se pueden distinguir dos tipos de modernidad: una formal, vinculada al estilo ecléctico, y otra estructural, asociada al uso de nuevas tecnologías constructivas.

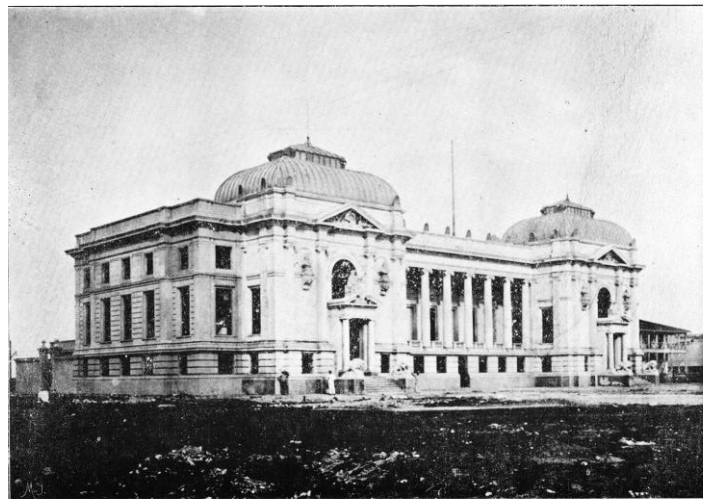


Figura 1. Las vigas de acero “doble T” se utilizaron en obras como el edificio de Telégrafos y Correos de Veracruz. *El arte y la ciencia*, julio 1905, núm. 1

En este sentido, esta corriente no fue meramente un repertorio decorativo extraído del pasado. Para muchos arquitectos, representó una oportunidad para experimentar con soluciones modernas que respondieran a las condiciones locales. Esta arquitectura fue, por tanto, una estrategia simbólica como técnica; combinaba el prestigio de las formas históricas europeas con las posibilidades constructivas de la industrialización. No obstante, también hubo una adopción más superficial del eclecticismo, algunos sectores de la burguesía porfiriana lo utilizaron como una forma de ostentar cierto estatus social. Así, la arquitectura sirvió más como vitrina social que como ejercicio crítico o técnico (Vargas, 1998, p. 260).



Ejemplos notables del neogótico se encuentran en la capital como en otros estados del país, especialmente en obras promovidas por la Iglesia después de la Reforma, cuando buscó reconstruir su presencia simbólica tras la pérdida de propiedades. De este modo, por una parte, este estilo se convirtió en un fenómeno nacional con adaptaciones locales que respondieron a contextos diversos, desde templos, edificios gubernamentales hasta casas en los diferentes estados del País.

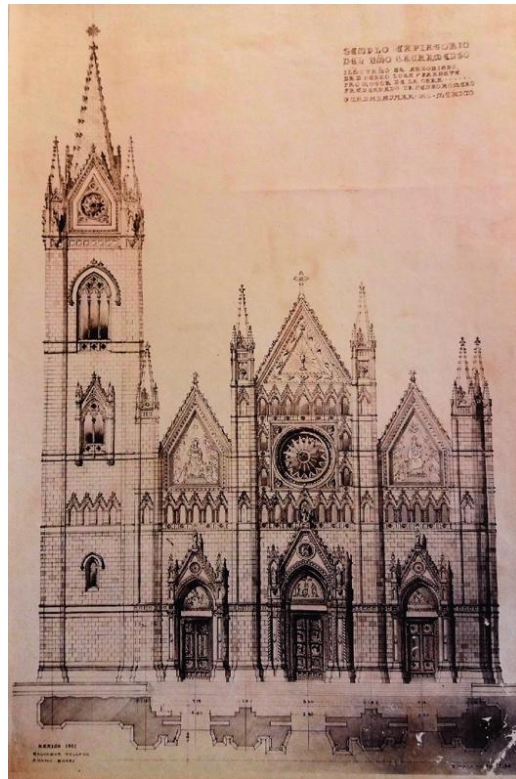


Figura 2. Proyecto del Templo Expiatorio del Santísimo Sacramento en Guadalajara, elaborado entre 1899 y 1900 por Adamo Boari. Cabe señalar que la arquitectura neogótica estuvo presente en estados como Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Colima y Ciudad de México, por citar algunos. Fuente Archivo Storico della Biblioteca Comunale Ariostea di Ferrara



Figura 3. El portal de Medellín, ubicado en el centro del estado de Colima, es una obra diseñada por el arquitecto Antonio Alderete y construida por Lucio Uribe entre 1859 y 1860. INEHRM, 1940



Figura 4. Santuario Guadalupano de Zamora Michoacán diseñado por Jesús Hernández Segura (1898). Es importante mencionar que esta construcción no fue concluida sino hasta el mes de diciembre de 2008. Fotografía de Ricardo Vélez



Por otra parte, la reacción en contra de la hegemonía del clasicismo también llevó a varios teóricos a replantearse la búsqueda de una nueva arquitectura con un estilo propio, moderna y nacional que satisficiera las necesidades de su tiempo utilizando nuevos materiales constructivos. Uno de los principales pensadores que justificó esta reacción fue Manuel Gargollo y Parra que presentó en 1896, ante la Asociación de Ingenieros Civiles y Arquitectos, su memoria titulada “Necesidad de un estilo moderno en la arquitectura” en la cual expuso su total rechazo a la arquitectura racionalista por los siguientes motivos: “No es la arquitectura griega, tal como la conocemos, la más adaptable a nuestras necesidades y costumbres: nuestros edificios son demasiado grandes, nuestros materiales demasiado chicos, nuestras piedras, demasiado rudas y nuestra economía moderna demasiado rígida para prestarse a las delicadas combinaciones helénicas” (Vargas, 1989).

Para otros pensadores el eclecticismo representó la plataforma ideal para desarrollar no sólo una arquitectura nacional, sino un campo de experimentación en donde se recuperan estilos del pasado prehispánico, lo cual condujo a ríspidos debates teóricos a principios del siglo XX cuando personajes como Nicolas Mariscal, Jesús T. Acevedo y Tepoztecaonetzin Calquetzani se preguntaron sobre el estilo que mejor encarnaría los ideales nacionales de México; interrogante que desgraciadamente no tuvo una respuesta convincente.

En suma, la arquitectura ecléctica en México durante el Porfiriato no fue una simple copia de modelos europeos, sino una expresión compleja de modernidad cultural y tecnológica. Su legado debe entenderse como el reflejo del ideario visual del régimen que anticipó transformaciones posteriores en la arquitectura nacional.

### **Estrategias de cimentación en la Ciudad de México**

La problemática de los hundimientos en la Ciudad de México ha sido un tema crucial desde el periodo virreinal hasta las primeras décadas del siglo XX. Este fenómeno derivó en la búsqueda constante de sistemas de cimentación capaces de mantener en pie los edificios

existentes y permitir la construcción de nuevas obras con materiales y técnicas más modernas, tanto nacionales como importadas.

Desde la fundación de México-Tenochtitlán, la expansión urbana se centró en los islotes más sólidos, Acolco y Tlatelolco, donde se construyeron los primeros templos y viviendas. La ciudad se extendió mediante el uso de tules, carrizos y chinampas, consolidados con piedras y tierra transportadas desde lugares lejanos, logrando ampliar la ciudad a 5.5 km<sup>2</sup> en dos siglos (Téllez, 1907). Por su parte, las construcciones virreinales empleaban cal, cantera, tezontle y maderas de bosques cercanos; sin embargo, las inundaciones recurrentes, especialmente la de 1629, provocaron la destrucción de numerosos edificios. Por ello, las cimentaciones debieron de adaptarse a un subsuelo lacustre, lo que exigió innovaciones técnicas.

Uno de los avances más importantes fue realizado por Javier Cavallari en 1858, quien desarrolló un sistema de cimentación basado en estudios del subsuelo que consistía en cavar hasta el nivel freático y rellenar con capas de mezcla hidráulica y pedacería de ladrillo, compactadas cuidadosamente. Este método fue aplicado con éxito en la Academia de San Carlos y diversas residencias, además sirvió como modelo para posteriores construcciones. Por su parte, los emparrillados de madera eran económicos pero vulnerables al secado del subsuelo (Téllez, 1907), mientras que los de acero eran resistentes pero caros, no obstante, se utilizaron desde principios del siglo XX en edificios como la “Mutua” (1905) donde se emplearon vigas I o doble “T” de 9 y 10 pulgadas que provenían de Pittsburgh, Estados Unidos (Mariscal, 1906). Igualmente, desde finales del XIX en la Ciudad de México, negocios como el de Charreton Hermanos ofrecían en venta hierro en barra, laminas, columnas y balcones que podían ser empleados en la construcción (Perea, 2025).

A pesar de las distintas propuestas ofrecidas por los arquitectos e ingenieros, los hundimientos continuaban siendo un problema crítico a lo largo del siglo XIX. Entre 1860 y 1898 se realizaron varias nivelaciones de la ciudad, pero sus resultados fueron poco considerados. La apertura del Gran Canal de Desagüe en 1900 (que buscó desecar el lago de Texcoco) agravó los problemas del subsuelo, afectando edificaciones como la iglesia de



Loreto, el Palacio de Minería y la Penitenciaría de San Lázaro, las cuales presentaron hundimientos desiguales. Asimismo, el ingeniero Miguel Rebolledo señaló que la construcción económica y la escasa atención a los cimientos generaban grietas y deterioro prematuro (Téllez, 1907).

El conocimiento sobre la resistencia del suelo indicaba que no debía cargarse más de 0.5 a 0.6 kg/cm<sup>2</sup>, mientras que los cimientos tradicionales superaban 2 kg/cm<sup>2</sup>. Para resolverlo, se experimentó con nuevos sistemas como la combinación de mampostería y hierro, pilotes de concreto armado y emparrillados de madera o acero. Edificios de la Ciudad de México como La Esmeralda (1892), El Nuevo Mundo (1877) y el Palacio de Hierro (1891) adoptaron estas técnicas, usando vigas y rieles de acero para distribuir cargas. Cabe señalar que ingenieros, como Adrián y Mariano Pizarro, Miguel Rebolledo, Antonio Torres Torrija y Aurelio Sandoval, entre otros, fueron pioneros en estos estudios que buscaron ofrecer mejores soluciones con el empleo de materiales constructivos superiores como lo fue el uso del hierro dulce o colado y el acero en forma de vigas con longitudes de entre 4 y 12 metros o varillas con una longitud de 5 metros en promedio (Torres, 1906). También el ingeniero Aurelio Sandoval contribuyó al análisis del problema con un interesante estudio sobre la resistencia de las vigas I, lo cual nos muestra el interés por introducir mejores materiales constructivos (Sandoval, 1899).

Entre los sistemas de cimentación más relevantes de principios del siglo XX, destaca la “plataforma” o emparrillado de viguetas de acero y concreto, utilizado en edificios como la Casa Bocker (1898), el Edificio de Correos (1902), el Teatro Nacional (1904) y el Monumento a la Independencia (1901-1910). Este sistema ofrecía una distribución uniforme de cargas, resistencia a hundimientos y estabilidad estructural, aunque su uso dependía de las condiciones del subsuelo y era costoso.

El desarrollo del concreto armado marcó un cambio decisivo. Inspirado en experimentos europeos y norteamericanos, François Hennebique patentó en 1892 un sistema de concreto reforzado con barras de acero que resistía compresión y tensión. Su técnica permitió construir pisos, pilares, muros y techos monolíticos, resistentes a sismos, fuego y a hundimientos. Por otra parte, Hennebique otorgó licencias a empresas en Europa y América con lo cual su método llegó a promocionarse en México.

A través de este breve recuento, podemos observar cómo la historia de la cimentación en la Ciudad de México reflejó la adaptación tecnológica a un subsuelo complejo, la búsqueda de soluciones económicas y resistentes, aparte de la influencia de innovaciones internacionales. Los sistemas de cimentación evolucionaron desde mampostería, madera y hierro hasta plataformas de concreto armado, contribuyendo a la transformación de la ciudad en un espacio moderno y funcional, capaz de soportar construcciones más altas, invulnerables a sismos y a las condiciones del terreno lacustre.

### **La integración del concreto armado y el sistema Hennebique en la arquitectura mexicana**

La creciente necesidad de resolver los problemas de cimentación en la Ciudad de México, agravados por la inestabilidad del subsuelo y las obras del “Gran canal del desagüe”, impulsó durante el Porfiriato la búsqueda de alternativas constructivas más económicas y eficientes. Si bien las publicaciones especializadas de arquitectura e ingeniería como la revista *El arte y la ciencia* (1899-1911) ya difundían desde finales del siglo XIX las ventajas del concreto armado, su uso en México se limitaba inicialmente a aplicaciones menores como aplanados, fabricación de mosaicos o rellenos.

Una de las primeras obras relevantes que empleó este material fue el Túnel de Tequisquiac en 1888 (que más adelante formaría parte de las obras del Gran canal del desagüe inaugurado en 1900) cuya bóveda se construyó con ladrillo unido con cemento Portland. No fue sino hasta la primera década del siglo XX cuando en foros, como el VI Congreso de



Arquitectos de 1904, se destacó el uso del cemento armado como un material moderno con amplias aplicaciones, allanando el camino para su adopción formal (Cabello, 1900).

En 1901, el sistema de concreto armado “Hennebique” se introdujo en México de las manos de Ángel Ortiz Monasterio, Miguel Rebolledo, Fernando González y Rafael Quintero, los que establecieron la primera empresa dedicada a este método (Silva, 2016). La técnica se expandió gradualmente, utilizándose en estados como Yucatán, donde se erigió la “Ferretería del Candado” (1902-1903), un edificio completamente construido con concreto armado.

El ingeniero Miguel Rebolledo, uno de sus principales promotores, enumeró las ventajas comparativas del sistema Hennebique frente a los métodos tradicionales:

- Economía: una columna de concreto armado con una resistencia de casi 88,000 kg resultaba más barata que una columna metálica de capacidad similar.
- Resistencia al fuego: los pisos de concreto, con un costo de aproximadamente 11 pesos por metro cuadrado, eran incombustibles, a diferencia de los pisos de lámina acanalada o bóveda de ladrillo, que se deformaban con el calor.
- Resistencia sísmica: al formar una estructura monolítica donde cimientos, columnas, muros y pisos se unen en un sólo conjunto, el sistema ofrecía una gran resistencia a los sismos y a los hundimientos diferenciales del terreno.
- Eficiencia espacial: los muros, con espesores desde 8 cm, permitían mayor delgadez y ahorro de espacio, además de ser rápidos de construir y difíciles de perforar (Rebolledo, 1904).

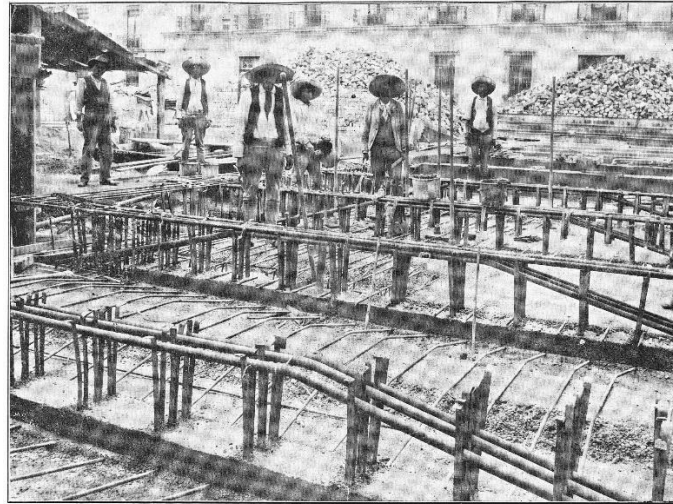
Una garantía adicional del sistema era que todos los proyectos eran revisados y aprobados por la casa matriz en París, lo que aseguraba su correcta aplicación y evitaba errores de ingenieros novatos.

Entre las obras emblemáticas que emplearon este sistema destacan:

1. La Cimentación de la Secretaría de Relaciones Exteriores: considerada la primera obra ejecutada en México con el sistema Hennebique, realizada por obreros mexicanos en uno de los subsuelos más problemáticos de la ciudad.
2. El edificio del Banco Agrícola e Hipotecario: proyectado como prueba tangible de la viabilidad económica del sistema (Mariscal, 1904).
3. La Comisaría de Policía: donde se aprovecharon ventajas como la incombustibilidad, el aislamiento acústico y la rapidez de construcción (Mariscal, 1906).
4. El Monumento a Benito Juárez (1910): Para esta obra se usó un sistema mixto que combinó los pilotes "Compresol" con una losa de concreto armado "Hennebique", capaz de soportar las más de 1,400 toneladas de mármol de la estructura.

Cabe señalar que el sistema "Hennebique" no fue la única opción disponible, sino que compitió y en ocasiones se fusionó con otros métodos. Su verdadero legado fue demostrar la versatilidad del concreto armado, impulsando el desarrollo de nuevas técnicas constructivas que permitieron edificios más sólidos, con espacios interiores libres de muros de carga.

Es importante destacar que, durante las primeras décadas del siglo XX, los sistemas modernos basados en el concreto y el acero fueron desplazando gradualmente a los métodos tradicionales, no sólo por su superioridad técnica y económica, sino también por una nueva percepción que los asociaba con la modernidad, en contraste con los estilos anteriores, que comenzaron a considerarse arcaicos. Esta transición tecnológica fue fundamental para transformar la fisonomía de la Ciudad de México y consolidar su imagen como una metrópoli moderna.

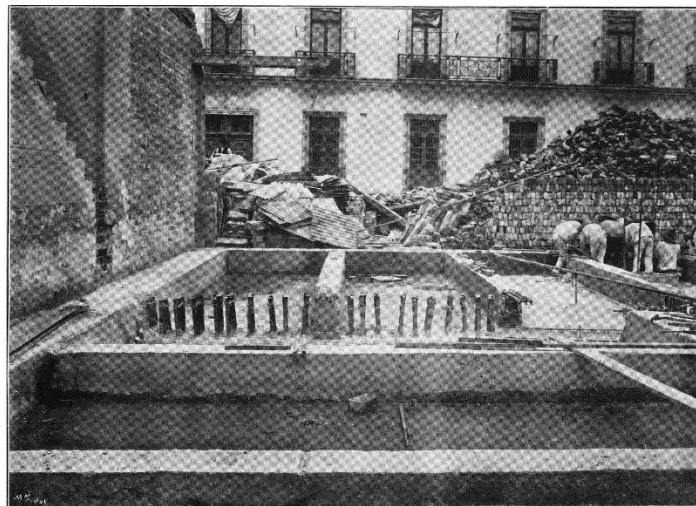


CIMENTOS DEL EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES.

Arquitecto: Señor Don Nicolás Martínez.

Primera obra ejecutada en Méjico con el sistema de hormigón armado Hennebique.

Figura 5. Cimientos de la secretaria de relaciones exteriores. *El arte y la ciencia*, 2 de octubre de 1904, núm. 7



CIMENTOS DEL EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES.

Arquitecto: Señor Don Nicolás Martínez.

Primera obra ejecutada en Méjico con el sistema de hormigón armado Hennebique.

Figura 6. Cimientos de la Secretaria de Relaciones Exteriores. *El arte y la ciencia*, 2 de octubre de 1904, núm.





emblemático es el Banco Nacional de México, fundado en 1884, el cual ocupó la antigua residencia de los condes de San Mateo Valparaíso.

Con el tiempo, la arquitectura destinada a estas instituciones se diversificó, respondiendo a las demandas de una clientela adinerada que valoraba la suntuosidad. De esta manera, los proyectistas y constructores dotaron a estos edificios de un carácter y un "ropaje" necesarios para transmitir que en sus espacios no sólo se custodiaba dinero, sino que también se invertía para impulsar el desarrollo económico (Vargas, p. 503).

Esta opulencia se materializó en imponentes fachadas, pórticos monumentales, patios interiores, ventanillas de atención y sofisticadas cajas de seguridad. Para su ejecución, se emplearon los mejores materiales disponibles: desde vigas de hierro, cantera y mármol de primera calidad, hasta herrerías artísticas y novedosos sistemas como los entrepisos de vigueta y bóveda tabicada, además del ya mencionado concreto armado.

Con la fundación de bancos como “La Mutua” se experimentó con un diseño arquitectónico que priorizara la funcionalidad para satisfacer las necesidades laborales, administrativas y de servicio. Este edificio fue pionero en integrar, además de las áreas bancarias, oficinas y despachos destinados al alquiler, lo que contribuyó a incrementar los ingresos del inmueble.

Estas construcciones estuvieron a la vanguardia de los servicios urbanos, incorporando agua corriente, energía eléctrica, drenaje y medios de telecomunicación como telégrafo y teléfono. Su integración en entornos con alumbrado público y calles pavimentadas las consolidó como símbolos de una ciudad progresista.

En conjunto, el auge bancario en México impulsó una arquitectura que buscaba optimizar la eficiencia operativa y la seguridad. Los edificios comenzaron a configurar una imagen corporativa distintiva, traducida en el uso de grandes bóvedas de resguardo, cajas fuertes, escritorios y elegantes ventanillas. Estos elementos, aunque evolucionarían en su diseño, mantendrían invariable su función, definiendo la esencia espacial y operativa de la institución bancaria moderna en México.

### **El Banco Agrícola e Hipotecario de México: un ejemplo de eclecticismo y modernidad**

La bonanza económica del Porfiriato persuadió a la iniciativa privada a erigir edificios emblemáticos que materializaran su éxito. Tras operar con sustanciales ganancias desde su fundación en 1897, el Banco Agrícola e Hipotecario de México decidió construir una sede propia en la antigua calle de Tiburcio N° 18 (actual República de Uruguay N° 45). Hacia 1904, la institución contaba con un capital de dos millones de pesos, destinados principalmente a préstamos a largo plazo.

El encargo recayó en el arquitecto Nicolás Mariscal que, en diciembre de 1903, presentó los planos para una sede que además albergaría al Banco Mutualista y de Ahorros, y a despachos particulares. La obra se realizó en asociación con su hermano Federico Mariscal, que supervisó la construcción. El respaldo familiar fue crucial, su tío, Fernando Pimentel y Fagoaga, era a la vez presidente del Ayuntamiento (1903-1904) y del Consejo del Banco, lo cual facilitó la adjudicación directa del proyecto.

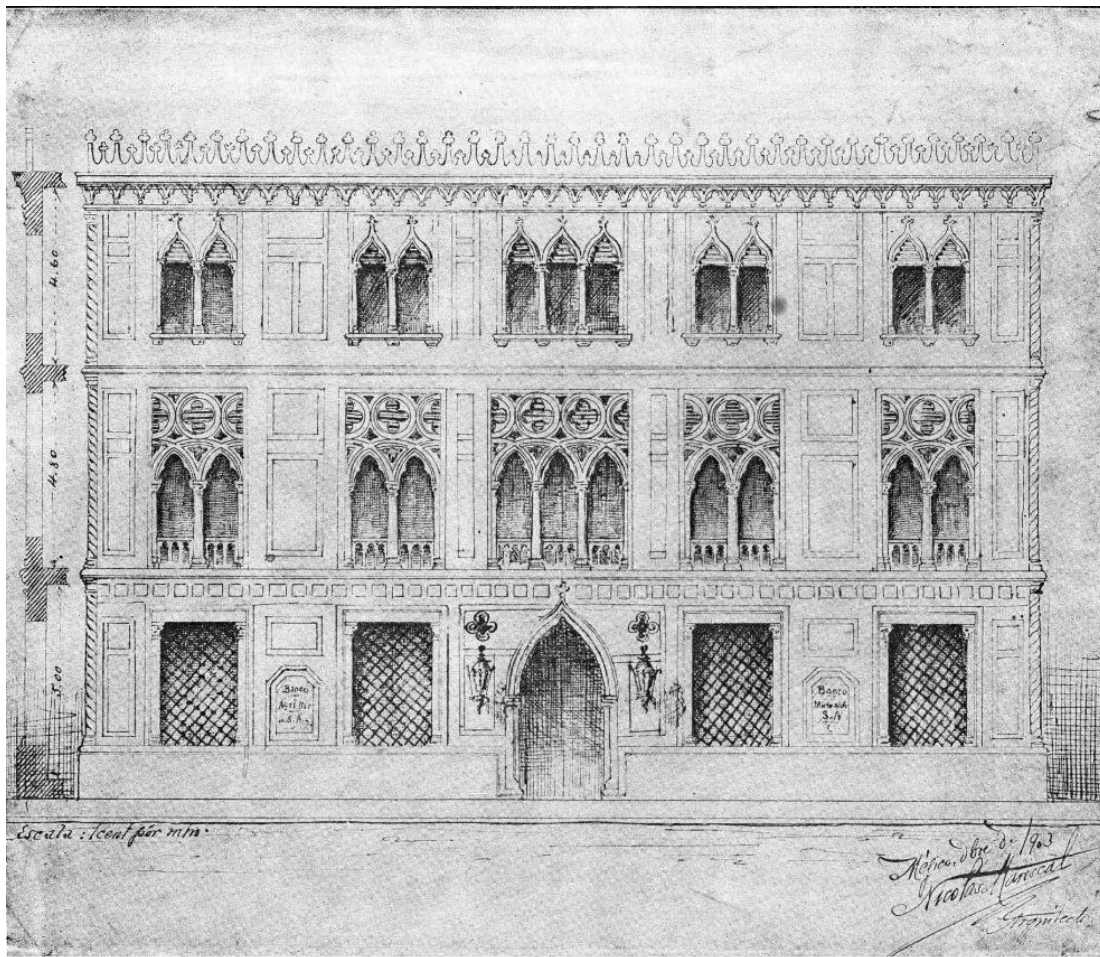


Figura 8. Proyecto original de Nicolás Mariscal realizado en diciembre de 1903, para la sede de los Bancos Agrícola e Hipotecario de México. *El arte y la ciencia*, 1904

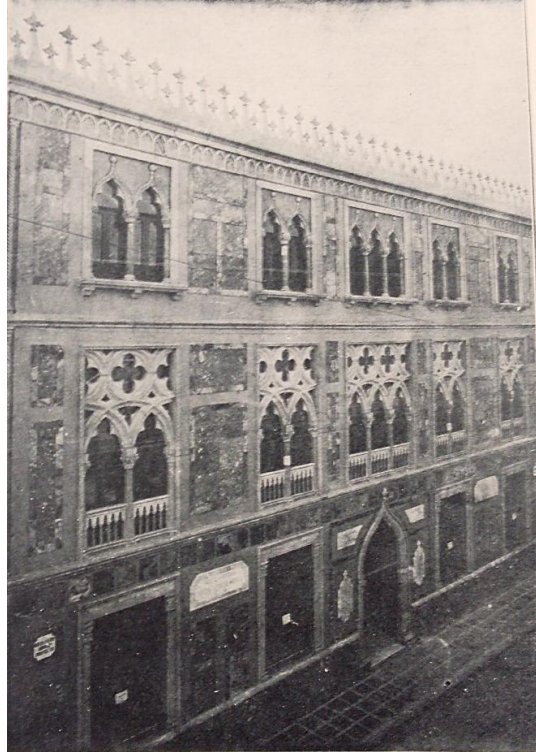


Figura 9. Fachada de los Bancos Agrícola e Hipotecario. *El mundo ilustrado*, 1905



Figura 10. Fachada de los Bancos Agrícola e Hipotecario. *El mundo ilustrado*, 1905

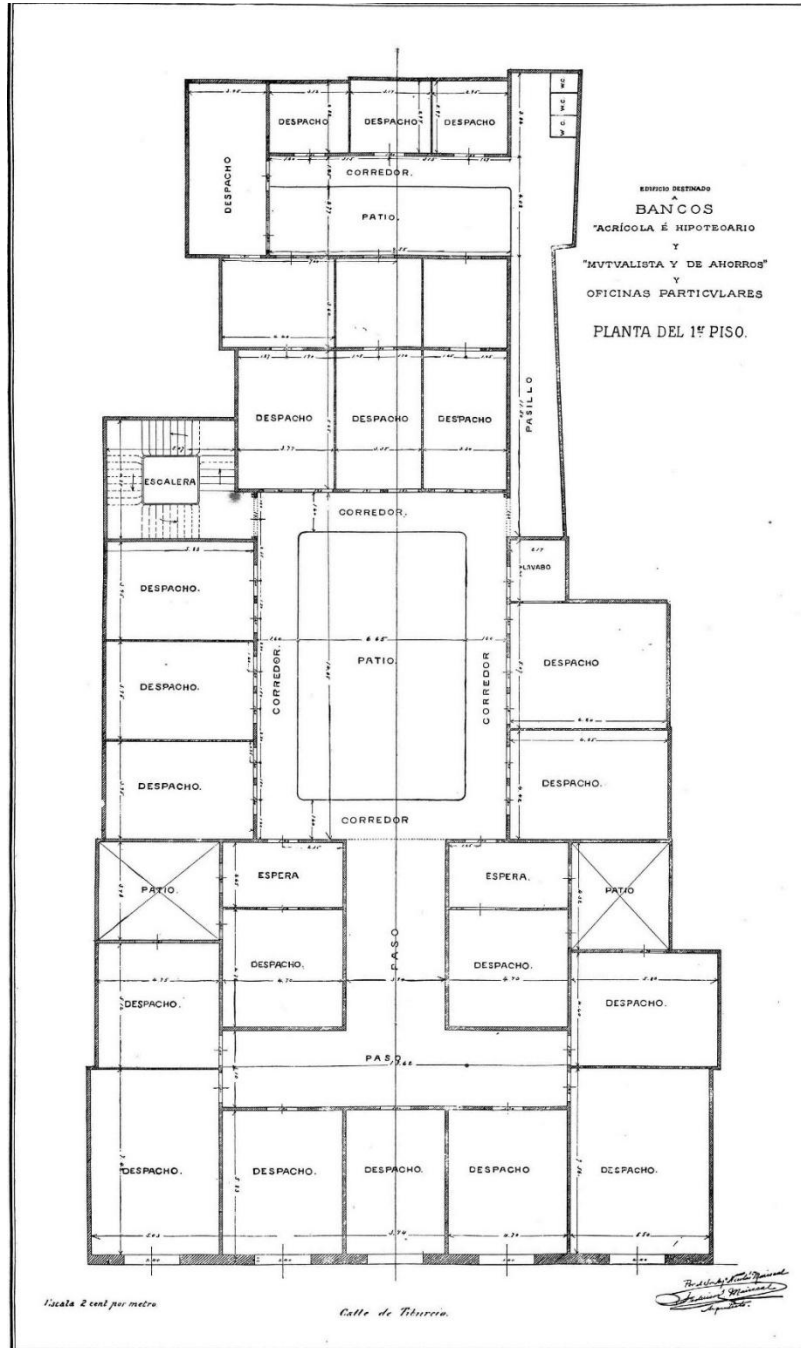


Figura 11. Proyecto original de Nicolás Mariscal realizado en diciembre de 1903, para la sede de los Bancos Agrícola e Hipotecario de México. *El arte y la ciencia*, 1904

### **Innovación constructiva: el sistema Hennebique**

De acuerdo con un artículo de 1904 en la revista *El mundo ilustrado*, el proyecto se sometió a un concurso donde, tras evaluar diversos sistemas, se seleccionó el de concreto armado “Hennebique”. La agencia en México, a cargo del Gral. Ángel Ortiz Monasterio, garantizaba su aplicación. El sistema fue elegido por su resistencia, a pesar de la delgadez de sus elementos y por su idoneidad para el subsuelo capitalino. Para asegurar su calidad se utilizó cemento Portland alemán de la marca "Hemmor". El edificio, de tres niveles, fue concebido para albergar oficinas bancarias y despachos particulares, dotados de elegancia y comodidad (*El mundo ilustrado*, 1904).

Entre las ventajas destacadas del sistema se encontraban su resistencia al fuego y a la humedad, la ligereza estructural y su óptimo desempeño en el subsuelo de la ciudad. Los acabados de la fachada fueron encomendados a la “Compañía de Mármoles de Santa Julia”. (*El mundo ilustrado*, 1904).

### **El estilo arquitectónico: el neogótico**

La elección de un estilo neogótico veneciano para la fachada se debió en gran medida por la preferencia de Nicolás Mariscal, que lo consideraba un digno representante de la tradición occidental, caracterizado por su lógica y racionalidad constructiva. De esta manera, Mariscal, como el gran teórico que fue, coincide con las teorías de Violet-le-Duc, para quien el gótico era un vehículo para forjar una identidad nacional frente al clasicismo dominante. Así, el arquitecto no buscaba replicar el gótico de forma literal, sino emplearlo como un estilo de transición hacia una arquitectura auténticamente mexicana.

### **Programa arquitectónico y distribución espacial**

El proyecto fue pionero al integrar un programa multifuncional en un terreno sin esquina, a diferencia de ejemplos posteriores como "La Mutua" (1905) o el Banco de Londres (1913). Para solventar los retos de iluminación y ventilación, Mariscal diseñó dos patios interiores conectados mediante corredores, escaleras y un moderno elevador fabricado por "Carl Florh" de Berlín, que facilitaba la circulación vertical.



Figura 12. Elevador Florh, fabricado en Berlín, Alemania a principios del siglo XX. Fotografía y dibujo por Jesús Márquez, 2010

La planta baja se destinó íntegramente a las operaciones bancarias, con áreas definidas como vestíbulo, secretaría, gerencia, sala de consejo, ventanillas, caja y sanitarios. Los niveles superiores se reservaron para oficinas y despachos de alquiler, un concepto innovador que respondía a la creciente demanda de espacios de trabajo en la Ciudad de México.

### **Tecnología y materiales prefabricados**

El edificio incorporó las soluciones técnicas más avanzadas de su tiempo. La ornamentación de la fachada, compuesta por columnas, arcos ojivales y conopiales, además de un remate

superior, se ejecutó con elementos prefabricados de cemento blanco, colorantes y pedacería de granito, combinados con mármol blanco natural y ónix verde.

Otros componentes estandarizados incluyeron la herrería de solera laminada y hierro fundido; en las instalaciones sanitarias se utilizó plomo y hierro colado. La escalera, aunque con elementos prefabricados, mantuvo una estética coherente mediante el uso de granito rojo en huellas y descansos fabricados *in situ*.

### **Análisis formal: fachada e interior**

La composición de la fachada evoca al gótico veneciano a través de arcos ojivales en ventanas y accesos. Combina capiteles de inspiración corintia con columnas de fuste salomónico en los flancos. Un ritmo simétrico se logra mediante marcos de ónix verde que enmarcan paneles de mármol rojo. El remate adornado con flores de lis, consolida el estilo.

En el interior del edificio, la ornamentación es más sobria. El acceso al patio principal presenta un arco conopial y carpinterías con motivos ojivales. Los accesos a las plantas superiores presentan vanos ojivales continentes, aunque no por ello dejan de transmitir la esencia del gótico. El conjunto prioriza la funcionalidad y la distribución eficiente del espacio.

### **Rehabilitación y estado de conservación**

A partir de la década de 1940, el inmueble inició un proceso de deterioro y en la década de 1970, se realizaron modificaciones drásticas: se demolieron muros de la planta baja para crear locales comerciales y se construyó una bodega en el patio central. Afortunadamente en el año de 2017 la empresa hotelera Marriot rehabilitó el inmueble para su uso como hotel, considerando dentro del proyecto conservar la mayoría de sus elementos originales como el elevador alemán Florh, piezas de granito vaciado y herrerías. De este modo, el nuevo proyecto no modificó sustancialmente el diseño arquitectónico original, permitiendo mejor análisis histórico de su diseño y materiales constructivos.





Figura 15. Patio principal del inmueble. Septiembre de 2025

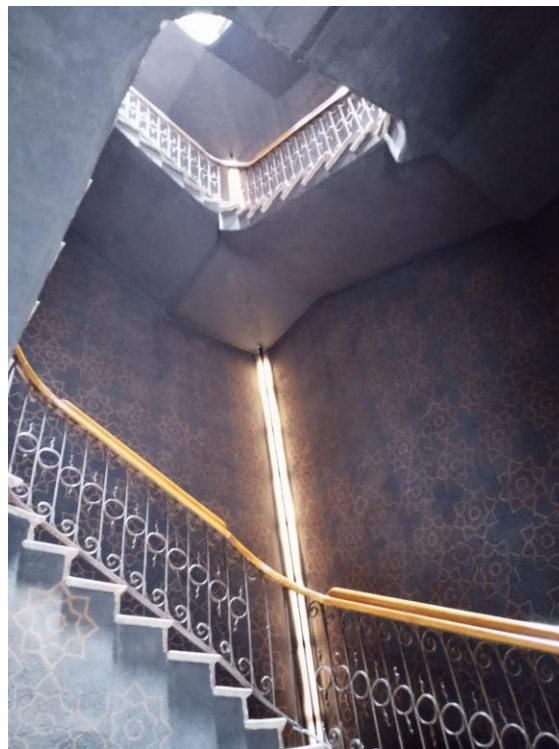


Figura 16. Detalle del cubo de escaleras. Septiembre de 2025



## Conclusiones

Si bien este trabajo no se concentró en un análisis estricto de los sistemas y propiedades constructivas desde un punto de vista de la ingeniería, procuró un recorrido histórico sobre la introducción del concreto armado y el sistema Hennebique en el México durante el Porfiriato, donde estos procedimientos representaron una respuesta técnica fundamental a los complejos desafíos de cimentación de la Ciudad de México. Como se mencionó, este sistema promovido por ingenieros como Miguel Rebolledo ofreció una solución económica y eficiente a los problemas de un subsuelo inestable. Su adopción fue un pilar en la modernización constructiva de la época. Este avance tecnológico se materializó de manera ejemplar en el Banco Agrícola e Hipotecario, obra de Nicolás Mariscal. Es así, que este edificio se erige como un ícono que sintetiza la prosperidad económica, encarnando las aspiraciones de la clase empresarial. Constituye un hito tecnológico por el uso del sistema Hennebique, un modelo pionero de arquitectura bancaria multifuncional y una muestra sobresaliente del eclecticismo que reinterpreto al neogótico como un estilo de transición en la arquitectura nacional. Por último, este estudio deja abierta la puerta para futuras investigaciones sobre la arquitectura bancaria y los diferentes sistemas de cimentación en la Ciudad de México.

## Referencias

- (julio de 1904). “El Banco Agrícola e Hipotecario de México S. A.”. *El mundo ilustrado*.
- (agosto de 1904). “VI. Congreso de arquitectos”. *El arte y la Ciencia*. Núm. 5. México.
- (noviembre de 1904). “El Banco Agrícola e Hipotecario de México, S. A.”. *El mundo Ilustrado*.
- Catálogo nacional de monumentos históricos inmuebles*. Centro Histórico, Perímetro A, México: INAH, Dirección de Monumentos Históricos.
- Bárbara Zetina, Fernando (1982). *Materiales y procedimientos de construcción*. México.

Cabello Lapiedra, Luis María (abril de 1900). “Adelantos en la construcción: Las fábricas de cemento armado”. *El arte y la ciencia*. Núm. 2. México.

Calquetzani, Tepoztecaconetzin (noviembre de 1899). “Arquitectura y arqueología mejicanas”. *El arte y la ciencia*. Núm. 11. México.

De Anda, Enrique Xavier (2006). *Historia de la arquitectura mexicana*. México: Edit. Barcelona.

De la Barra, Ignacio (septiembre de 1910). “En la inauguración del monumento a Juárez efectuada el 18 de septiembre de 1910”. *El arte y la ciencia*. Núm. 3. México.

González, Luis (1994). “El liberalismo triunfante”. *Historia general de México*. México: COLMEX.

Katzman, Israel (1964). *La arquitectura contemporánea mexicana, precedentes y desarrollo*. México: INAH.

Katzman, Israel (1973). *Arquitectura del siglo XIX en México*. México: UNAM.

Manero, Antonio (1992). *El Banco de México sus orígenes y fundación*. México: Porrúa.

Mariscal y Piña, Nicolás (dir.) (1899-1911). *El arte y la ciencia*, México.

Mariscal, Nicolás (octubre de 1904). “Arquitectura”. *El arte y la ciencia*. Núm. 7. México.

Mariscal, Nicolás (julio de 1905). “Nuevo edificio de correos y telégrafos en Veracruz”. *El arte y la ciencia*. Núm. 1. México.

Mariscal, Nicolás (abril de 1906). “El edificio de la Mutua”. *El arte y la ciencia*. Núm. 10. México.

Mariscal, Nicolás (agosto de 1906). “Proyecto para una Inspección de Policía”. *El arte y la ciencia*. Núm. 2. México.

Mariscal y Piña, Nicolás (septiembre de 1906). “El Palacio de Minería”. *El arte y la ciencia*. Núm. 3.

Mariscal, Nicolás (2003). “El desarrollo de la arquitectura en México”. *Cuadernos de arquitectura*. México: CONACULTA/INBA.

Mariscal Servitje, Carmen María (1993). “Nicolás Mariscal: El arquitecto como catedrático y difusor del arte”. *Antología de cinco textos (1899-1903)*. México: UIA.

Martín Castillo, Carlos (2008). *La construcción de un país: Historia de la ingeniería civil mexicana*. México: Aries.



Noelle, Louise (ed.) (2003). “Nicolás Mariscal: Arquitectura, Arte y Ciencia”. *Cuadernos de Arquitectura*. Vol. 8. México: CONACULTA/INBA.

Perea Chairez, Héctor (2025). *Los molinos hidráulicos en los ríos Tlalmanalco y Amecameca: adaptación, desarrollo e influencias tecnológicas (1893-1914)*. Tesis doctoral en Arquitectura. México: Universidad Nacional Autónoma de México,

Rebolledo, Miguel (mayo de 1904). “El betón armado, sistema Hennebique patentado”. *El arte y la ciencia*. Núm. 2. México.

Rebolledo, Miguel (junio de 1904). “Materiales de construcción: El betón armado”. *El arte y la ciencia*. Núm. 3. México.

Rebolledo, Miguel (septiembre de 1908). “Estudio sobre la cimentación y construcción de edificios en la Ciudad de México”. *El arte y la ciencia*. Núm. 3.

Rebolledo, Miguel (octubre de 1908). “Estudio sobre la cimentación y construcción de edificios en la Ciudad de México”. *El arte y la ciencia*. Núm. 4. México.

Sandoval, Aurelio (junio de 1899). “Resistencia a la flexión”. *El arte y la ciencia*. México.

Segurajauregui, Elena (1990). *Arquitectura porfirista: La colonia Juárez*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco/ Tilde.

Silva Contreras, Mónica (2016). *Concreto armado, modernidad y arquitectura en México. El sistema Hennebique 1901-1914*. México: Universidad Iberoamericana.

Téllez Pizarro, Adrián (octubre de 1907). “Materiales de construcción: metales”. *El arte y la ciencia*. México.

Téllez Pizarro, M. (octubre de 1906). “Estudio sobre cimientos para los edificios de la Ciudad de México”. *El arte y la ciencia*. Núm. 4. México.

Téllez Pizarro, M. (enero de 1907). “Los hundimientos en la Ciudad de México”. *El arte y la ciencia*. Núm. 7. México.

Tello Peón, Berta (1998). *Santa María la Ribera*. México: Clío.

Turrent, Eduardo y Tavares, Edgar (2000). *Banco de México: Su historia y su edificio sede*. Ciudad de México: DGE Ediciones.

Revista Chicomoztoc, Vol. 8. No. 15 | Enero – Junio 2026. El banco agrícola e hipotecario de México y el sistema de concreto armado henné bique: ejemplos de modernidad constructiva. Pp. 199 – 226.

Vargas Salguero, Ramón (1989). *Historia de la teoría de la arquitectura; el porfirismo*. México: UAM.

Vargas Salguero, Ramón (coord.) (1998). *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos: El México Independiente: Afirmación del nacionalismo y la modernidad*. México: UNAM/FCE.