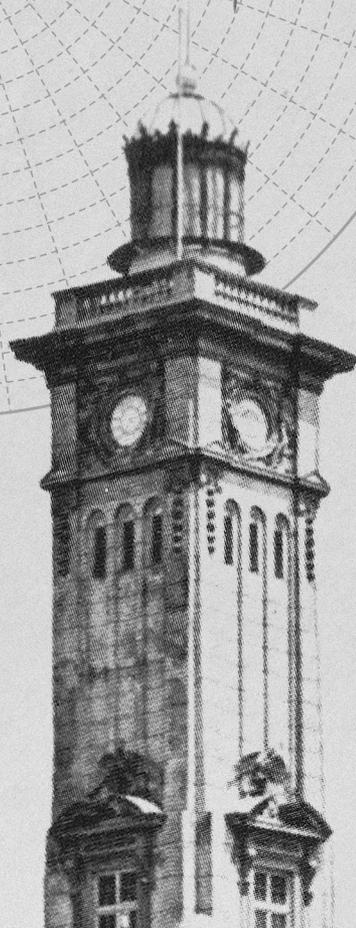
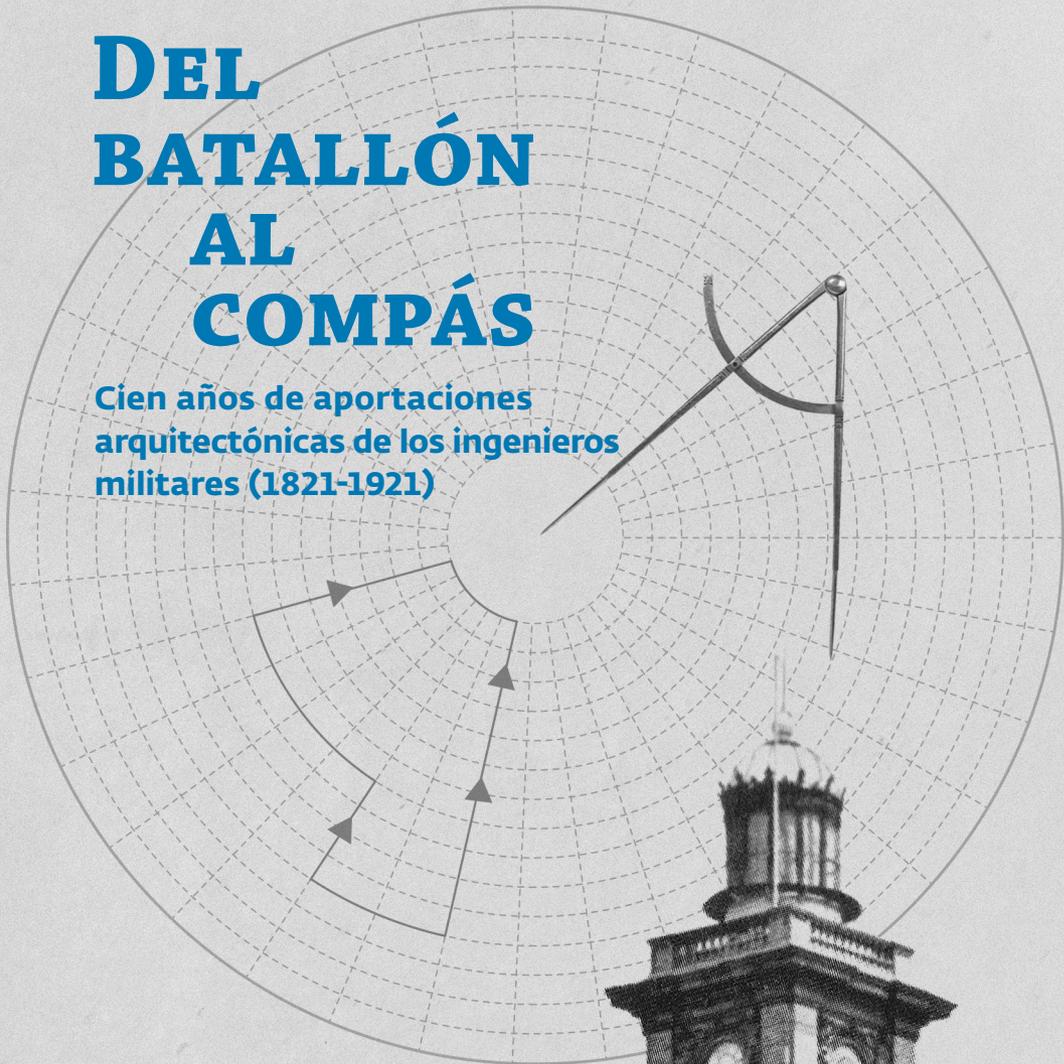


DEL BATALLÓN AL COMPÁS

Cien años de aportaciones
arquitectónicas de los ingenieros
militares (1821-1921)



Ivan San Martín Córdova
Mónica Cejudo Collera
Lucía G. Santa Ana Lozada

*Del Batallón al compás.
Cien años de aportaciones arquitectónicas
de los ingenieros militares (1821-1921)*

EQUIPO EDITORIAL

Erandi Casanueva Gachuz
Coordinadora Editorial

Amaranta Aguilar Escalona
Responsable de diseño editorial

Leonardo Solórzano Sánchez
Editor

Daniel Leyte Muñoz
Israel Reyes Alfaro
Lorena Acosta León
Diseño editorial y formación

Bruno Langle Tamayo
Apoyo Editorial

Primera edición: noviembre 2019

**D.R. © Universidad Nacional Autónoma
de México, Ciudad Universitaria, Delegación
Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México.**

ISBN: 978-607-30-2314-6

**Investigación realizada gracias al
Programa UNAM-DGAPA-PAPIIT IN404014
Responsable académico:
Ivan San Martín Córdova**

**Prohibida la su reproducción total o parcial
por cualquier medio sin autorización escrita
del titular de los derechos patrimoniales.**

**El contenido de los artículos es
responsabilidad de los autores.**

Hecho en México.

*Del Batallón al compás.
Cien años de aportaciones arquitectónicas
de los ingenieros militares (1821-1921)*

*Ivan San Martín Córdova
Mónica Cejudo Collera
Lucía G. Santa Ana Lozada*



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

ÍNDICE

- 8 PRÓLOGO**
por Xavier Cortés Rocha
- 14 INTRODUCCIÓN**
por Ivan San Martín Córdova

- 22 CAPÍTULO 1. EL OCASO DEL SIGLO XIX Y EL AMANECER DE UNA NUEVA CENTURIA** | Lucía G. Santa Ana Lozada
- 32 El escenario mexicano**
 - 32 La paz porfiriana
 - 44 El movimiento revolucionario
- 46 Los ingenieros militares**

- 56 CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES DECIMONÓNICOS DE LOS INGENIEROS MILITARES** | Mónica Cejudo Collera
- 59 Las sedes del Colegio Militar**
- 62 Reglamentos del Colegio Militar durante el siglo XIX**
- 66 Estructura de los estudios del Colegio Militar en el Reglamento de 1833**
 - 66 Primer periodo
 - 68 Segundo periodo
 - 70 Tercer periodo
 - 72 Distribución de las actividades académicas
- 82 Entre las guerras de intervención**
- 90 Entre conservadores y liberales**
- 93 Impronta en el territorio nacional**
- 100 Las aportaciones cartográficas**
- 108 La comisión geográfica exploradora durante el porfirato**

- 122 CAPÍTULO 3. FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS INGENIEROS MILITARES EN EL PORFIRIATO** | Mónica Cejudo Collera
- 126 La época de oro**
- 138 La Revolución mexicana y el Colegio Militar**

- 147 CAPÍTULO 4. ARQUITECTURA GUBERNAMENTAL** | Ivan San Martín Córdova
- 148 Teniente coronel Porfirio Díaz Ortega**
 - 154 Proyecto del Palacio de Gobierno en Pachuca

155	El nuevo Panteón Municipal de Pachuca
160	Proyecto de un arco de triunfo monumental
163	Intervenciones para el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública
169	Proyecto de la nueva Escuela Nacional de Medicina
172	La Escuela Normal para Profesores
181	El Manicomio General La Castañeda
188	Capitán Salvador Echagaray García
190	Las obras veracruzanas
206	Las obras yucatecas
228	Las obras en la Ciudad de México
244	Capitán Ignacio León de la Barra Quijano
254	Teniente coronel Armando Ysaac Santacruz Rodríguez y teniente Alberto Herrero Olivier
274	Alberto Robles Gil y Tolsá
282	Otros ingenieros militares
324	CAPÍTULO 5. OBRAS DOMÉSTICAS Y COMERCIALES Ivan San Martín Córdova
328	Teniente coronel Porfirio Díaz Ortega
340	Capitán Ignacio León de la Barra Quijano
356	Capitán Salvador Echagaray
362	Teniente coronel Ernesto Canseco
388	Mayor José Espinosa y Rondero
402	Capitán Eduardo Prieto y Souza
412	Teniente coronel Armando Ysaac Santacruz Rodríguez
420	Alberto y Luis Robles Gil y Tolsá
436	Mayor Gustavo Peñasco Hidalgo
442	Palacetes
449	Residencias señoriales
460	Casas de medio claustro
464	Casitas pequeñoburguesas
486	Par de casas espejeadas
489	Vivienda plurifamiliar
523	Índice onomástico

Prólogo

El libro que tengo el privilegio de presentar tiene el propósito dar a conocer, y con ello hacer justicia, a un grupo de profesionales que contribuyó de manera destacada a realizar una parte importante de la buena arquitectura que se construyó durante el amplio periodo de gobierno que encabezó Porfirio Díaz y algunas décadas posteriores. Los autores de esas obras no fueron arquitectos ni ingenieros civiles sino ingenieros militares, profesionales sólidamente formados en una carrera cuyo objetivo central era prepararlos para las tareas que tenían que ver con las actividades castrenses: fortificaciones, arquitectura militar y cuestiones relacionadas con ello. Sin embargo, su amplia preparación les permitió abordar una gama más amplia de trabajos. Como hace notar Ivan San Martín, los arquitectos –y aún los historiadores de la arquitectura– los han considerado ajenos a la profesión o, al menos, los han visto con cierto recelo. Este libro, que es fruto del trabajo de tres sólidos investigadores, pone las cosas en su lugar.

La obra se divide en cinco capítulos. El primero, de la autoría de Lucía Santa Ana, constituye un preámbulo que permite ubicar la actividad de los ingenieros militares en el contexto histórico, social y artístico en el que se desarrolló. El texto nos refiere a la sintonía que existió entre el extenso periodo de gobierno del general Díaz y lo que sucedía en el mundo, particularmente en Europa, llamado por unos la *belle époque* y, por otros, la era victoriana, que se extendió desde el fin de la guerra franco-prusiana hasta la Gran Guerra, con el inicio de dos grandes revoluciones, la mexicana y la rusa.

Fue también la época de auge de la Revolución industrial, con la aplicación de los avances en la industria y el transporte, gracias a la nueva producción del acero y su aplicación a puentes y estructuras de grandes claros, tales como mercados, estaciones de ferrocarril o edificios para exposiciones. Consecuencia de eso fue el proceso de urbanización, desplazando la población del campo a las ciudades.

En México se vivía la “paz porfiriana”; paz, orden y progreso eran los lineamientos a seguir, por lo cual el gobierno del general Díaz consolidó un desarrollo económico, político y social que no se había tenido en las décadas anteriores. Liberalismo y positivismo orientaron las tareas del gobierno, que se empeñó en construir la infraestructura ferroviaria, grandes obras hidráulicas y sanitarias, caminos, puentes y edificios públicos de muy buena arquitectura, muchos de los cuales han llegado hasta hoy.

En ese periodo, el Colegio Militar formó numerosos profesionales de la ingeniería con grandes conocimientos y habilidades. Los referentes eran, sobre todo, las grandes escuelas francesas, la *École Royale du Génie de Mézières* y la *École Royal Polytechnique*, ambas fundadas en el siglo XVIII, y en menor medida la escuela militar de West Point, en los Estados Unidos. El movimiento revolucionario se reflejó en la marcha del Colegio, la cual recibió su nueva sede del presidente Carranza.

El segundo capítulo se debe a Mónica Cejudo, quien ha investigado a profundidad el tema de la arquitectura militar, particularmente la realizada durante el periodo virreinal. En la primera parte, la autora trata de los antecedentes decimonónicos de los ingenieros militares, mencionando la labor de los profesionales españoles, quienes habiendo sido formados en la metrópoli, ejercieron su labor en el virreinato a lo largo de los tres siglos que duró. Resalta también el papel que desempeñó el brigadier Diego García Conde como puente entre los dos periodos e impulsor de la idea de la fundación de una Academia desde antes de la consumación de la Independencia y como primer director del Colegio recién fundado, durante el gobierno de Agustín de Iturbide.

En el escrito se da cuenta de las distintas sedes que ocupó la institución: el fuerte de Perote, en varios edificios de la Ciudad de México y, en cuatro ocasiones, en el castillo de Chapultepec, su sede emblemática. En el capítulo se analiza detalladamente el Reglamento del Colegio de 1833, emitido durante el primer gobierno de Santa Anna, el cual establecía detalladamente la estructura y el funcionamiento de la institución y algunos elementos que

podríamos definir como programa de espacios físicos. También se da cuenta de los estudios, la estructura, las etapas y los contenidos, que llaman la atención por su amplitud y por la gama de asignaturas que se incluían. Al final, se hace relación de las tareas que desempeñaron los ingenieros militares en la fortificación de ciudades y puntos clave del territorio, en la conformación de la cartografía nacional y en las tareas de planeación de poblaciones en los territorios en proceso de colonización.

En el tercer capítulo, también realizado por Mónica Cejudo, la doctora aborda la formación de los ingenieros y destaca la importancia que se dio a esa actividad durante el largo periodo que duró el gobierno del general Porfirio Díaz. Se consideran “la época de oro” para la Institución y los años que ocupó la dirección el general Sóstenes Rocha, uno de los dos generales más brillantes de la República Restaurada. Rocha se había formado en el Colegio y había sido coronel del regimiento de ingenieros. Posteriormente fue enviado a Europa por el presidente Lerdo para estudiar los adelantos de la ciencia militar y, al mismo tiempo, alejarlo del país. Porfirio Díaz lo trajo de regreso y tuvo el acierto de designarlo director del Colegio, posición desde la cual dotó a la Institución de equipo e instrumentos y logró, además, su propósito de que el Colegio regresara a Chapultepec, el “Nido de los Aguiluchos”.

Los alumnos y egresados del Colegio participaron en la Comisión Geográfica Exploradora y en trabajos de topografía y deslinde de estados y municipios. Los mejores preparados ingenieros militares ocuparon paulatinamente mayores espacios profesionales, de los que antes estaban reservados a los arquitectos egresados de la Academia de San Carlos y a los ingenieros civiles, de la Escuela de Minería. Por último, en el capítulo se reseñan los cambios de sede que tuvo el Colegio en el siglo XX, primero en 1920, al edificio que había sido recientemente construido para Escuela Normal de Maestros en Popotla y, finalmente, al magno conjunto de San Pedro Mártir, en 1976, donde funciona hasta el día de hoy.

Los cuarto y quinto capítulos del libro, cuyo autor es Ivan San Martín, abordan la arquitectura gubernamental y las obras domésticas y comerciales. En ellos se nos explica que los ingenieros militares, aún al servicio del Cuerpo de Ingenieros Militares, podían obtener licencia para realizar ejercicio profesional, proyecto y contratación para construir obras públicas o privadas, sin dejar de atender sus obligaciones castrenses y con el requisito de acreditar fehacientemente su condición de ingenieros militares, lo que normalmente hacían mediante una inscripción o inserción de una placa en sus obras. Su sólida formación en el área de la edificación, disciplina que se reflejaba en su comportamiento, además de sus relaciones familiares y con autoridades federales y estatales, muchas de las cuales estaban ocupadas por militares de alto rango, favorecieron esos encargos de trabajo a un grupo de distinguidos ingenieros, según se trata en estos capítulos.

Ivan San Martín, como buen investigador, se metió a fondo en el Archivo Militar donde encontró el material que acompaña su investigación arquitectónica. En el capítulo “Arquitectura gubernamental” se centra en la obra de seis ingenieros que destacaron por la importancia de sus obras. El primero es Porfirio Díaz Ortega –hijo del general-presidente–, quien fue alumno del Colegio Militar por seis años. Planeó algunos proyectos importantes que no se realizaron, pero entre los que sí se construyeron están la Escuela Normal de Maestros, en Popotla, excelente edificio que, como se comentó, fue posteriormente sede del Colegio Militar; el Manicomio La Castañeda, construido con colaboradores; y la modificación del antiguo palacio del Marqués del Apartado, para oficinas de gobierno.

El ingeniero militar Salvador Echagaray se nos presenta como el más exitoso por el número e importancia de sus obras, realizadas unas en Veracruz, donde construyó el nuevo teatro, la Casa de Correos y Telégrafos y el emblemático edificio del Faro. En Mérida, un conjunto de tres edificios importantes, entre ellos el Hospital O’Horán, que es un finísimo ejemplo de

arquitectura neoclásica. En la Ciudad de México también realizó varios edificios relevantes y colaboró con Díaz en La Castañeda.

Otros ingenieros militares con carrera destacada, cuya trayectoria se reseña, son Ignacio León de la Barra y Armando Santacruz, quien hacía mancuerna con Alberto Herrera Olivier y Alberto Robles Gil, entre otros.

El último capítulo está dedicado a las obras domésticas y comerciales. Ahí volvemos a encontrar a varios de los ingenieros de la sección anterior, ahora para reseñar sus trabajos en materia de vivienda y comercio. Figuran, además, otros ingenieros militares que destacaron en la práctica privada.

Porfirio Díaz hijo, quien vivió en una suntuosa residencia en la colonia Guerrero, antes habitada por su padre por un breve periodo, fue autor del Edificio Quirk, un inmueble comercial con un moderno sistema estructural, en la esquina de Gante y San Francisco. Ignacio León de la Barra, mencionado en el capítulo anterior, fue autor de una casona, de estilo afrancesado, propiedad de Ignacio de la Torre y Amada Díaz, ubicada donde después se desplantaría el emblemático edificio de la Lotería Nacional. Además se reseña que fue autor de otras varias, que no se han conservado.

De Salvador Echagaray, que fuera tan exitoso en la arquitectura gubernamental, se sabe que fue autor de la residencia de la familia Scherer, resuelta a la francesa con una amplia mansarda, frente a la glorieta de Colón, en la colonia Juárez, entonces colonia Americana. Más prolífico en edificios civiles fue el teniente coronel Ernesto Canseco, autor de casas y departamentos en la colonia Roma en los que mostró oficio, buen gusto y sentido de la economía; además, construyó varios mercados y el casino de Santa María. Miguel Ángel de Quevedo lo asoció en la construcción de la fábrica de El Buen Tono y en el edificio del Banco de Londres y México. También fue autor de un buen monumento dedicado a Manuel María Contreras, en el panteón del Tepeyac.

José Espinosa y Rondero, serio y competente profesional, pasó a la historia por el Edificio Garantías, que cierra al poniente de la que hoy se llama plaza Tolsá, con cuatro niveles y mansarda, compuesto según las reglas del clasicismo, con basamento, plantas nobles en orden colosal y piso ático. Este

ingeniero militar ha sido estudiado a profundidad por don Arturo Schröder. Eduardo Prieto y Souza, Armando Santacruz y los hermanos Alberto y Luis Robles Gil son también reseñados con sus obras residenciales. De Alberto Robles Gil hay que destacar el Toreo, plaza de toros de la Condesa, bello coso con una estructura de acero que sobrevivió a una mudanza y que, durante un siglo, fue sitio de festejos taurinos y de otros espectáculos. El amplísimo estudio sobre Gustavo Peñasco incluye más de 40 obras habitacionales en las colonias Roma y Juárez, desde palacetes hasta vivienda popular, que se analizan en su partido, composición y ornamentación.

La obra es fruto de un trabajo serio y riguroso, realizado por tres experimentados investigadores. La indagación documental se llevó a cabo con una búsqueda exhaustiva en las fuentes primarias, peinando los archivos y tomando como referencia las noticias y publicaciones de la prensa de su momento.

Las ilustraciones son muy valiosas, como resultado de un trabajo hemerográfico exhaustivo. Muchas de las imágenes son de la época en que se realizaron las construcciones y otras son recientes, en los casos en los que las obras han subsistido, unas en buen estado, otras mutiladas y maltrechas, mientras que muchas más se han perdido. Publicaciones como *El Mundo Ilustrado* y *México Moderno* fueron fuentes de mucho valor.

El resultado del trabajo es un libro muy interesante y valiosísimo para ilustrar el trabajo de ese selecto grupo de profesionales que no habían sido estudiados sistemáticamente en su contexto histórico, social y político. Enhorabuena.

Xavier Cortés Rocha

Profesor Emérito de la
Facultad de Arquitectura de la UNAM

Introducción

Varios son los factores intelectuales que nos influyen en la elección de las problemáticas a las que nos abocamos los historiadores del patrimonio edificado, entre los cuales podemos enunciar particularmente dos en este estudio: qué es la arquitectura y quiénes la producen, por un lado, y por otro, la cuestión ideológica que impera en cada época. El primer aspecto se refiere a la diversidad de definiciones profesionales existentes en torno a lo que *es* la arquitectura, un asunto ontológico que no es nimio, pues de ello se deriva la selección de los casos de estudio. Desde luego, se disponen de las definiciones elaboradas por los propios arquitectos a lo largo de su milenaria historia, pero también las hay aquellas que son enunciadas por otros agentes productores, tales como constructores, ingenieros civiles y militares, quienes han entendido de manera distinta aquello que diseñan y erigen, con diversas calidades, que poco o mucho han contribuido a incrementar el universo del patrimonio edificado. Esta variedad de ideas sobre lo que *es* la arquitectura –de la que se suele derivar la definición misma de arquitecto– determina, a su vez, la elección de los objetos de estudio de los historiadores que la estudian, muchos de ellos arquitectos, pero también los hay historiadores del arte, estetas e historiadores de la ingeniería civil o militar. Vamos en orden.

Los arquitectos que escriben acerca de la historia de la arquitectura suelen aplicar su propia definición profesional de lo que ella *es* –un ejercicio propiamente ontológico–, que generalmente se apoya en la consecución de la belleza o la pertenencia al arte edificatorio –una visión que, por cierto, no es unánime– y, por consecuencia, sus objetos de estudio son siempre obras que cumplan con la visión de una “arquitectura bella y artística”. Bajo esta visión quedan discriminadas aquellas que encuentren poco agraciadas o sean ajenas a la unicidad que generalmente reclaman las concepciones del arte occidental. De este modo, los arquitectos, que además son historiadores de

la arquitectura, privilegian –por su selección– a las obras realizadas por agentes de su propio gremio, y muy ocasionalmente llegan a incluir construcciones vernáculas o de autores desconocidos, cuyas características cualitativas les permiten suponer que, o fueron hechas por arquitectos poco conocidos o realizadas por otros productores que alcanzaron una calidad semejante a la de los arquitectos. Esta perspectiva es, sin duda, limitativa y excluyente, pues acarrea consecuencias en la propia selección historiográfica del patrimonio edificado, ya que terminan por excluirse muchas obras. Eso, en consecuencia, debilita las acciones para su eventual preservación.

Por otra parte, si quienes escriben la historia de la arquitectura han sido formados como historiadores del arte, sus objetos de estudio son lógicamente arquitecturas que pertenecen al reino del arte, por lo que su interés primordial se basa en obras que presenten características que aspiren a esa condición –nuevamente, un ejercicio ontológico–. Así, dejan fuera de su selección a toda arquitectura que no cumple con los requisitos de las obras de arte, como aquella producida por los propios usuarios –autoconstrucción– o la edificada de manera masiva, pues todas ellas difícilmente poseerán, desde su perspectiva, la cualidad arte.

En contraste, si los ingenieros civiles son quienes realizan una labor historiográfica, sus objetos de estudio suelen ser infraestructura regional o urbana, tales como presas, puentes y carreteras, dejando de lado la enorme cantidad de casas y edificios que fueron diseñados por ingenieros civiles, pues entienden que no se trata del objeto de estudio preeminente de un historiador de la ingeniería civil. Una revisión, por ejemplo, del libro *La ingeniería civil mexicana. Un encuentro con la historia*, publicado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México, da cuenta de las aportaciones de esta profesión en rubros carreteros, hidráulicos y mineros, así como acerca de los recintos históricos donde la enseñanza de su profesión ha sido impartida. Sin embargo, nada se menciona de las casas y edificios que han realizado a lo largo de muchas décadas en México, obras que resaltan por su impecable fabricación

e innovación tecnológica, pero también por el habilidoso manejo de las formas que provocan el disfrute de la belleza en los usuarios.

Estos tres tipos de habituales historiadores –arquitectos, historiadores del arte e ingenieros– son los que han escrito, en mayor o menor medida, acerca de la historia de la arquitectura patrimonial mexicana, dando cuenta de las cualidades de las obras pasadas diseñadas y construidas por arquitectos, ingenieros civiles, constructores y diletantes, algunas de ellas aun en pie y otras que se han sumado a la larga lista del patrimonio irremisiblemente perdido.

Pero existen otros profesionales que también realizaron excelentes obras arquitectónicas de las que poco se escribe historiográficamente: los ingenieros militares. ¿Quiénes se han encargado de registrar sus aportaciones arquitectónicas? Los militares que realizan labor historiográfica no suelen interesarse en ello, pues se ocupan por registrar las actividades de las fuerzas armadas que tuvieron efectos positivos para la Nación, esto es, individuos o colectivos que realizaron actos que se consideran heroicos y benéficos para el devenir de la población, por lo que todas aquellas acciones que se aparten de ese sublime objetivo patrio es de nulo interés para ellos, como ocurre con la arquitectura gubernamental y civil diseñada y construida por los ingenieros militares. Una somera revisión de los cuatro volúmenes de la *Historia del Heroico Colegio Militar de México*, publicados por la Secretaría de la Defensa, recoge los logros bélicos y políticos de los egresados de aquella institución educativa, pero nada abona en la arquitectura militar o civil que los ingenieros militares realizaron, ya que entienden que la historia militar se centra en relatar otras actividades.

Afortunadamente ha habido esfuerzos de algunos historiadores de la arquitectura para identificar, registrar, analizar y valorar sus contribuciones patrimoniales en la arquitectura. El más importante ha sido Israel Katzman, desde su ya célebre *Arquitectura del siglo XIX en México*, una investigación que recientemente se amplió y publicó con el título de *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, bajo los auspicios de la Universidad Iberoamericana.

En esta investigación de largo aliento se otorga un sitio importante a la labor de muchos ingenieros militares, sobre todo en el último apartado, en el que se expone un índice onomástico con importantes datos biográficos, escolares y laborales de cada uno de ellos. Desde los ingenieros militares de las últimas décadas de la etapa virreinal, como Miguel Constanzó y Manuel Agustín Mascaró, hasta los de mediados del siglo XIX, como Juan Villegas y el italiano Jose Besozzi. Pero, sobre todo, expone acerca de aquellos que laboraron profesionalmente durante el porfiriato, con nombres como Ignacio León de la Barra, Ernesto Canseco, Porfirio Díaz Ortega, Salvador Echagayray, José Espinosa y Rondero, Salvador Corral, Alberto Herrero Olivier, Carlos Noriega, Francisco Beltrán y Puga, Gustavo Peñasco, Alberto Robles Gil, Eduardo Prieto y Souza y Armando Santacruz, entre los más importantes y de quienes lamentablemente no se cuenta con mayores estudios, por lo que la difusión y defensa del patrimonio edificado que realizaron es exigua, por decir lo menos. Otros nombres han quedado en el olvido, ya sea porque no insertaron sus inscripciones autorales en las fachadas de sus obras –o están ocultas o fueron borradas– o porque realizaron edificaciones para el ejército que no ameritaba una relevancia autoral, en el entendido que solo estaban realizando su trabajo militar, pues si algo priva en la dimensión castrense es el sentido de colectividad. Afortunadamente, sus nombres han podido rescatarse por medio de la investigación hemerográfica, ya que en ocasiones sus logros arquitectónicos aparecieron oportunamente reseñados en revistas, periódicos y semanarios de la época, lo que ayuda a identificar los autores de aquellas construcciones. Otro impedimento ha sido la inexistencia de sus archivos profesionales, pues no se tiene noticia de ningún ingeniero militar que haya legado sus planos o documentos personales al acervo histórico del Colegio Militar. Lo que sí existe son los expedientes militares de aquellos ingenieros, custodiados impecablemente por la Secretaría de la Defensa –no de todos, por los nutridos conflictos que han acaecido en el siglo XX–, que aportan invaluable información desde su ingreso al Colegio Militar, sus ascensos, encargos laborales, desempeño en ellos y reconocimientos –justos o no–,

entre otras cosas, pero también sus llamadas de atención, ya sea en documentos expedidos por las autoridades castrenses, como en cartas escritas por los propios interesados para diversos fines laborales y personales. Por ejemplo, en el expediente militar del teniente Ernesto Canseco se encontró una sola hoja, sin embargo, en ella se describe explícitamente toda la obra civil que para entonces había realizado –casas, comercios y edificios públicos–, pues deseaba reintegrarse al ejército y ponderaba sus logros profesionales. Se trata de documentos originales que enriquecen invaluablemente la reconstrucción historiográfica del patrimonio edificado mexicano.

Todas estas vicisitudes de la labor historiográfica han intentado ser subsanadas cruzando la información de todas estas fuentes documentales, para alcanzar así una reconstrucción histórica de cada personaje y las obras que nos legaron. Paliar este olvido historiográfico es justo el primer objetivo de este libro, el cual ha sido realizado por arquitectos que nos dedicamos a la labor historiográfica, un camino que no se ha encontrado exento de impedimentos inmateriales, lo que nos conduce al segundo aspecto que ha intentado eludir esta investigación: la ideología que se impone en cada época y que ha influido en la selección y valoración de los hechos y obras del pasado. Nuevamente, la historia nos recuerda innumerables casos en los siglos recientes, como ocurrió con los funcionarios culturales –arquitectos, directores de instituciones educativas y museísticas– que trabajaron para el régimen de Maximiliano de Habsburgo en el fallido intento europeo por imponer un monarca en México en el siglo XIX y que, una vez restaurada la República, tuvieron que enfrentar la connotación de traidores en el mejor de los casos, pues podían llegar a enfrentar hasta consecuencias penales o militares.

Estos matices ideológicos impregnan la valoración y preservación de los personajes y las obras que dejaron a las generaciones subsecuentes. Ejemplos de ello abundan en nuestra historia: la valoración de la arquitectura virreinal no fue inmediata en el México independiente, por lo que muchos conventos y casonas terminaron derruidos por la perspectiva ideológica liberal, circunstancia que, además, fue facilitada por las leyes de la desamortización

y expropiación de los bienes eclesiásticos. Lo mismo ha ocurrido con el patrimonio construido que nos legó el dilatado régimen profesional de Porfirio Díaz Mori, hacia el cual privó, por varias décadas posrevolucionarias, un descrédito y minusvaloración persistente, pues su denostación ha servido políticamente para justificar las sucesivas administraciones de los regímenes posrevolucionarios. Conocidas son las palabras esgrimidas por el pintor Diego Rivera hacia el Palacio de Bellas Artes de Adamo Boari, para quien la ideología comunista le servía como una criba para valorar cualquier patrimonio cultural.

El historiador de la arquitectura no es inmune a la ideología que prevalece en cada época, pues nutre y conforma su propio imaginario ideológico, desde el cual asigna una cierta perspectiva política y moral negativa hacia los autores del pasado, una valoración que indudablemente se antepone en el ejercicio de selección y percepción del patrimonio arquitectónico de los personajes que construyeron y diseñaron durante el régimen que desprecia. La historia oficial posrevolucionaria ha sido experta en ello, etiquetando a los “buenos” y los “malos”, lo mismo a grupos políticos que a individuos que laboraron para unos y otros, como los ingenieros militares que trabajaron durante el dilatado porfiriato. Aquellos conspicuos ingenieros militares diseñaron y construyeron un gran número de obras de arquitectura, sobre quienes ha privado un desconocimiento y/o desinterés acerca de sus posibles cualidades creativas y tecnológicas, o de sus capacidades como diseñadores o constructores, pues los aspectos ideológicos posrevolucionarios han ensombrecido la valoración historiográfica de aquel patrimonio mexicano construido en el siglo XX. ¿A quién le ha interesado redimir la obra del ingeniero militar y teniente coronel Porfirio Díaz Ortega, cuyo legado arquitectónico ha sido nutrido siempre por esa relación de amor y odio que dentro de la sociedad mexicana entraña la poderosa figura de su padre, el general oaxaqueño cuyos restos aun reposan en un cementerio parisino? Don Porfirio para unos, el dictador para otros. Del héroe de la batalla poblana del 2 de abril al “mátalos en caliente” de los años posteriores. ¡Como sí las figuras de la historia reposaran en cajones de un secreter en donde se colocan etiquetas inamovibles! ¡O como si las

obras de arquitectura estuviesen impregnadas de un “aura” ideológica por las cuales se les debe condenar, cuando en realidad solo son obras de arquitectura, buenas o malas, pero obras al fin!

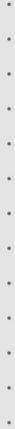
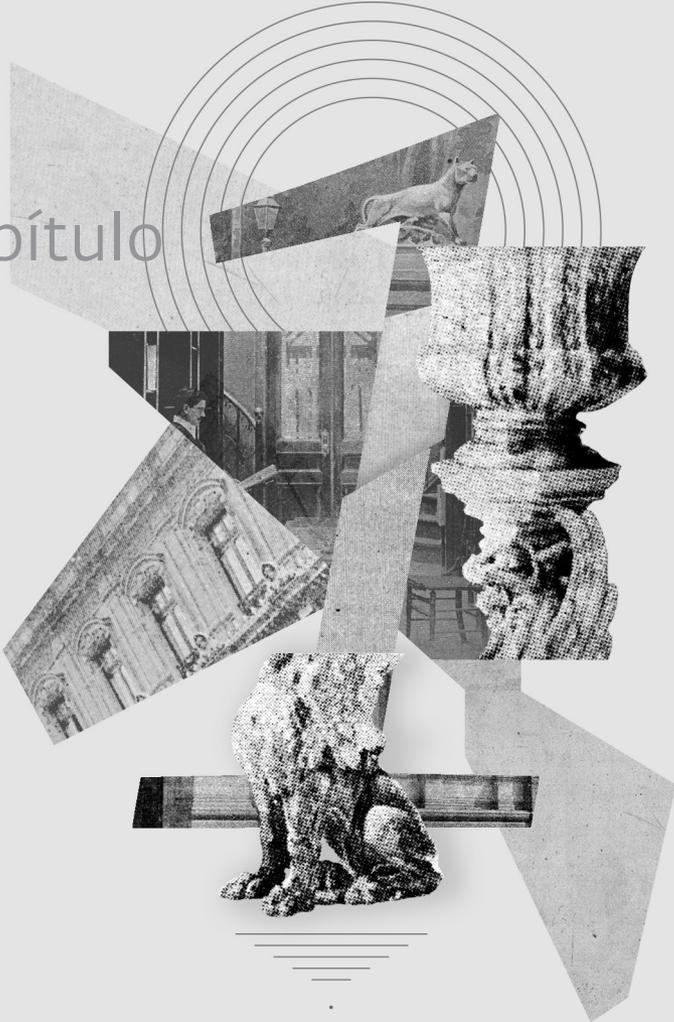
En suma, han sido estos dos factores intelectuales –las definiciones profesionales y las adscripciones ideológicas– los que han influido en este devenir historiográfico que nos ha llevado a la selección, valoración y defensa patrimonial de aquella arquitectura diseñada y construida por ingenieros militares durante las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX, es decir, el periodo conocido como el porfiriato y la Revolución. Se trata, en su gran mayoría, de obras con notorias cualidades estéticas, constructivas, estructurales, tipológicas y funcionales que merecen ser atendidas por la historiografía de la arquitectura mexicana reciente. Debemos recordar que aquellos ingenieros militares poseían una sólida formación en el área de la edificación, con pleno dominio de los materiales, sistemas constructivos y conocimientos administrativos para el adecuado desarrollo de la obra. Dominaban hábilmente los estilos arquitectónicos en boga, que se aprecia en cada uno de los proyectos que realizaron, lo cual indica que la estética formaba parte de sus modelos arquitectónicos. Una revisión de los planes de estudio que debían cubrir durante su sólida preparación en el Colegio Militar da cuenta de las numerosas asignaturas de historia, estilos, géneros, construcción, dibujo e idiomas (inglés y francés) que debían cubrir los alumnos, a quienes se les capacitaba para enfrentar numerosos retos, tanto militares como del ámbito civil, pues entonces el reglamento les permitía ejercer práctica civil fuera de sus compromisos castrenses, siempre y cuando solicitaran el permiso y exhibieran orgullosos su adscripción militar. De hecho, esta posibilidad laboral fue tan exitosa en muchos casos que los hizo decidir el abandonar las filas del ejército y abocarse a un desempeño únicamente civil, aunque en ocasiones más de uno se arrepintió de haberse alejado de la milicia, sobre todo por la estabilidad y las prestaciones correspondientes, entre las que se encontraba la seguridad de contar con una pensión militar.

A fin de intentar la superación de estas limitaciones historiográficas y sus consecuencias epistemológicas al estado del arte, se conformó el grupo de investigación de un proyecto PAPIIT.¹ Dos objetivos fueron prioritarios en este camino: identificar, analizar y poner en valor la obra arquitectónica –militar y civil– de los ingenieros militares que laboraron durante el porfiriato y, en segundo lugar, reconstruir el papel profesional y biográfico de algunos de estos ingenieros militares a partir de las fuentes disponibles, imprimiéndoles un rostro a aquellos autores que estuvieron activos a finales del XIX y principios del XX, cuyas obras se les ha arrinconado a causa de su vinculación ideológica y moral. No obstante, quienes esto escribimos, consideramos que a más de cien años de aquellas décadas ya es tiempo de reconciliarnos con el pasado de nuestra historia reciente, redimiendo historiográficamente a una pléyade de ingenieros militares que solo intentaron hacer lo mejor que sabían hacer: una buena arquitectura.

Ivan San Martín Córdova

1. "Ingenieros de formación, arquitectos de vocación. Su aportación a la arquitectura en México", PAPIIT núm. IN404014. Integrado por Ivan San Martín Córdova, Mónica Cejudo Collera, Lucía Santa Lozada y Agustín Hernández Hernández, bajo la responsabilidad académica del primero.

Capítulo





EL OCASO DEL SIGLO XIX Y EL AMANECER DE UNA NUEVA CENTURIA

Lucía G. Santa Ana Lozada

El inicio del siglo xx prolongó la herencia del romanticismo y el positivismo de los siglos anteriores, cuando la ciencia y la tecnología eran la principal fuente de desarrollo económico e intelectual de los países europeos. De acuerdo con historiadores como Eric Hobsbawm,¹ aquel periodo comenzó en 1876 y terminó en 1914 con el inicio de la primera guerra mundial, una etapa que ha sido denominada como “la era del imperio”, pues se vio dominada por un nuevo imperialismo cuando las potencias europeas incrementaron o consolidaron sus colonias en África y Asia, en busca de materias primas para sus pujantes industrias y así poder ampliar los mercados para vender sus productos.

Los historiadores del arte han situado el inicio de aquel periodo en 1870, cuando se inició la denominada *belle époque*, que se caracterizó por un optimismo en el futuro, basado en una paz regional en Europa, con prosperidad económica, desarrollo industrial e innovaciones en el área cultural. Esta prosperidad y avance tecnológico y económico se dio en países como Estados Unidos de América, donde se le llamó *Gilded Age* o época dorada; en el Reino Unido, donde la bella época coincidió con el largo reinado de Victoria y Eduardo; en Alemania,

con el gobierno de los káiseres Guillermo I y II; en Rusia, con los zares Alejandro III y Nicolás II; y en México, con la administración del régimen de Porfirio Díaz, también llamado porfiriato o porfirismo.² Esta época de paz europea se vio truncada en 1914 con el estallido de la Primera Guerra Mundial, la cual, tras su culminación en 1918, cambió radicalmente la faz de Europa, ya que fragmentó grandes extensiones imperiales que componían reinos como el alemán, el ruso, el austro-húngaro y el otomano, lo que dio como resultado el surgimiento de nuevas naciones.

También, durante aquellas décadas se logró la unificación política de varios países, como el caso de Alemania y de Italia, los cuales asumieron inmediatamente una posición de poder que les permitió contribuir al equilibrio político y económico de Europa. Por su parte, Francia, Reino Unido, Rusia, Austria-Hungría e incluso Alemania e Italia desarrollaron una política de estado imperialista, en la que se repartieron los territorios coloniales tanto en África como en el lejano Pacífico. Aquel imperialismo colonial dio como resultado una gran competencia comercial y política entre las potencias europeas, al mismo tiempo que cobijó el surgimiento de los nacionalismos, lo cual puede constatarse incluso con las características arquitectónicas de los edificios que construían, tales como el uso de ornamentos con motivos de la flora y fauna regional.

Los países se transformaron gradualmente y las ciudades europeas aumentaron rápidamente su población, debido a la migración del campo a la ciudad, pues los campesinos buscaban una mejor calidad de vida al amparo de nuevos trabajos en las fábricas resultantes de la llamada Revolución industrial, cuando las innovaciones tecnológicas adquirieron un carácter de modernidad.³

La ciencia y la tecnología de aquel periodo se caracterizaron por una mayor complejidad en las máquinas y herramientas, con innovaciones en ambas disciplinas, que se convirtieron en el motor de crecimiento de los inicios del siglo XX. Dentro de este impulso técnico surgió el uso de nuevos materiales como el aluminio, el cobre, el acero o el cemento *portland*. Además, gracias a las nuevas técnicas de extracción y producción del hierro, que ofrecía nuevas

propiedades y resistencia en su fabricación, se encontraron otros usos dentro de la industria bélica y en la construcción⁴ –antes solo se había utilizado en la construcción de rieles de ferrocarril–.

El acero se utilizaba entonces en el diseño y construcción de obras ya existentes, como puentes públicos o mercados, pero los avances en su fabricación le proporcionaron nuevas características, como una mayor resistencia, lo que permitió cubrir mayores claros en los puentes. Asimismo, se utilizó para la construcción de nuevos géneros arquitectónicos surgidos del avance del comercio y la tecnología, por ejemplo, los edificios para las exposiciones universales,⁵ así como las grandes estaciones ferroviarias, que lograban librar grandes claros para el movimiento de los trenes, medio de comunicación privilegiado a lo largo de toda Europa, tanto para pasajeros como transporte de bienes de consumo y materiales; o bien, como ocurrió con Estados Unidos de América, cuya red ferroviaria permitió no solo vincular los territorios del Este con el Oeste sino también transportar las estructuras de acero que permitieron el surgimiento de rascacielos en ciudades como Chicago y Nueva York.

Esta nueva tecnología en la producción de acero modificó y abarató la construcción de trenes y vías, que aunado a la producción de energía eléctrica permitió el desarrollo de trenes suburbanos, como el metro en Londres o el de París, ágiles circulaciones que trasladaban a las clases trabajadoras de sus lejanos lugares de residencia a los de trabajo –una desconcentración que ayudó a paliar la insalubridad que privaba en los centros de las grandes ciudades y que conllevó al surgimiento de nuevos suburbios residenciales en ciudades como Londres, París, Nueva York o Chicago–.⁶ Asimismo, se desarrollaron los ferrocarriles a todo lo largo de Europa, hasta alcanzar en 1870 una red de miles de kilómetros de extensión, con líneas transcontinentales como la transiberiana o el Expreso de Oriente, por lo que para 1914 la red de ferrocarriles a escala mundial sumaba ya un millón de kilómetros.

La producción de acero también posibilitó el desarrollo de mejores transportes navales, a los que se agregaron el uso de calderas de vapor que permitían la creación de naves de mayor envergadura, con más capacidad

para pasajeros y mercancías y una reducción del flete del transporte en el Atlántico hasta 45%, lo cual dio lugar al surgimiento de las líneas de grandes transatlánticos como Cunard o White Star. Esta evolución en los medios de transporte, así como las condiciones políticas de aquella época fomentaron el surgimiento gradual de una economía globalizada, con un comercio internacional que se consolidó a causa de la existencia de los nuevos mercados en las posesiones coloniales de las potencias europeas.

El sistema económico liberal que soportaba el capitalismo fomentó los grandes monopolios, los cuales se encargaron de concentrar las formas de producción y dictar las condiciones de venta y precio de los productos, mientras que la banca jugaba un papel muy importante en el desarrollo de este modelo –bajo la modalidad del imperialismo–, ya fuese de forma real o indirecta en los países subdesarrollados, los cuales aportaban la materia prima y el consumo de los productos que ofrecían las grandes potencias europeas.

Con el resurgimiento de la población urbana se consolidó la burguesía, es decir, una clase social de origen no aristocrático que había ascendido económicamente a casusa de su esfuerzo laboral y comercial. Gracias al desarrollo de las actividades industriales y comerciales⁷ se generó una economía de consumo, que aunada a las mejoras en las técnicas de cultivo permitió a aquella sociedad la obtención de bienes que anteriormente estaban reservados solo para pequeñas élites.⁸ Resultado de este auge comercial y de consumo fue el surgimiento de grandes almacenes departamentales como Printemps o Lafayette, en París; Harrods, en Londres; y Muir & Mirrilees, en Moscú.

Vale la pena mencionar que en los países europeos desarrollados, las clases medias equivalían apenas 14% de los habitantes, en tanto que la clase trabajadora representaba 82%, en contraste con la aristocracia que representaba 3.4% de la población total. A pesar de estos porcentajes, la clase media detentaba una gran injerencia política por el auge del capitalismo, pues gracias a la influencia adquirida por el capital, los burgueses fueron obteniendo una participación más importante en las decisiones políticas de sus países. En lugares como Estados Unidos de América o México, que no contaban con

una aristocracia o monarquía, fueron las oligarquías empresariales quienes impusieron su poder dentro de la política nacional.

Como resultado de las ideas de la Ilustración, Auguste Comte generó el Positivismo, una atractiva propuesta filosófica que fue retomada por muchos intelectuales de la época, con la cual el conocimiento científico era considerado el único verdadero, pues era el resultado de la aplicación de un método “objetivo”. Estas nuevas ideas pronto se orientaron a un modelo modernizador en el resto del mundo, y se tomaron como fundamento en gobiernos latinoamericanos como el de Brasil y México, que implementaron estas ideas en sus políticas públicas. De hecho, la adopción y expansión de las ideas positivistas permitió el desarrollo de ciencias como la biología y, en específico, la bacteriología, la cual ayudó a entender que las enfermedades eran causadas por gérmenes, lo que conllevó a la búsqueda de la higiene en los diversos aspectos de la vida pública y privada de las personas.

De esa forma se aspiró a contar con ciudades más higiénicas, así como en las casas y los lugares de trabajo. Como resultado de ello se puede constatar que en los tratados y manuales de arquitectura de la época se enfatizaban ciertos aspectos en el diseño de hospitales; por ejemplo, las dimensiones interiores debían tener un volumen espacial que asegurara suficientes cambios de aire y fuese saludable el interior de los dormitorios de los enfermos, por lo que se puso especial cuidado en la localización y tamaño de los vanos y ventanas. De hecho, este enfoque en la higiene se recomendaba a todo el resto de géneros arquitectónicos, como las escuelas públicas, en las que se indicaban los materiales que debían utilizarse en los salones de clase, así como dónde debían ir las ventanas para suministrar una iluminación y ventilación correcta en cada aula.

En la escala urbana, se introdujeron los sistemas de agua potable, drenaje e iluminación, los cuales aseguraban que las ciudades fueran más seguras y libres de gérmenes; se abrieron bulevares para posibilitar la adecuada circulación de aire, al mismo tiempo que se estableció un orden regular en la ciudad, que en muchos casos permitían un control más eficiente de los posibles

disturbios al interior de las mismas.⁹ Estas condiciones ambientales permitieron también el surgimiento de nuevos sitios de recreación y convivencia, como los cafés, cabarés, galerías de arte, salas de conciertos o los primeros cinematógrafos –todos ellos frecuentados por la burguesía y las clases medias–, además de parques públicos de diversas dimensiones, todo lo cual modificó la manera de habitar las ciudades europeas más importantes.

El desarrollo tecnológico también permitió la comunicación hacia el resto del mundo, gracias a las mejoras realizadas en el telégrafo y el teléfono, lo que ayudó a la comunicación de la cada vez más acelerada globalización.¹⁰ Además, a inicios del siglo XX se perfeccionaron e incrementaron los inventos ya existentes –tal fue el caso del automóvil, que permitió un uso más extendido, como el famoso modelo T de Henry Ford–.

Durante aquella época se desarrollaron las exposiciones universales, mediante las cuales las potencias europeas mostraban los avances tecnológicos de sus países, al mismo tiempo que hacían alarde de su poder económico, el cual podía observarse a través de la magnificencias de los edificios realizados, pero también por los pabellones coloniales que iban en aumento con cada uno de las exposiciones.¹¹

Estas condiciones políticas y económicas también generaron diversas respuestas en el campo del arte desde finales del siglo XIX, cuando se vieron influenciadas por el nacionalismo y las culturas extraeuropeas, tales como el llamado exotismo en la pintura, la escultura y la arquitectura, el cual creó edificios con estilos como el neóndú. En contraste, también surgieron historicismos que rescataban la tradición europea, como el neogótico, que seguían las ideas de Eugène Viollet-le-Duc, quien lo consideraba como la expresión de la identidad francesa por excelencia. Para principios del siglo XX, el arte buscaba expresar una nueva racionalidad humana y reflejar las nuevas tecnologías, por lo que las vanguardias, promovidas por las élites ilustradas, generaron una ruptura con las ideas académicas y románticas precedentes. Así, durante las primeras dos décadas surgieron una serie de corrientes artísticas como el expresionismo, el fovismo, el cubismo y el futurismo, algunas de

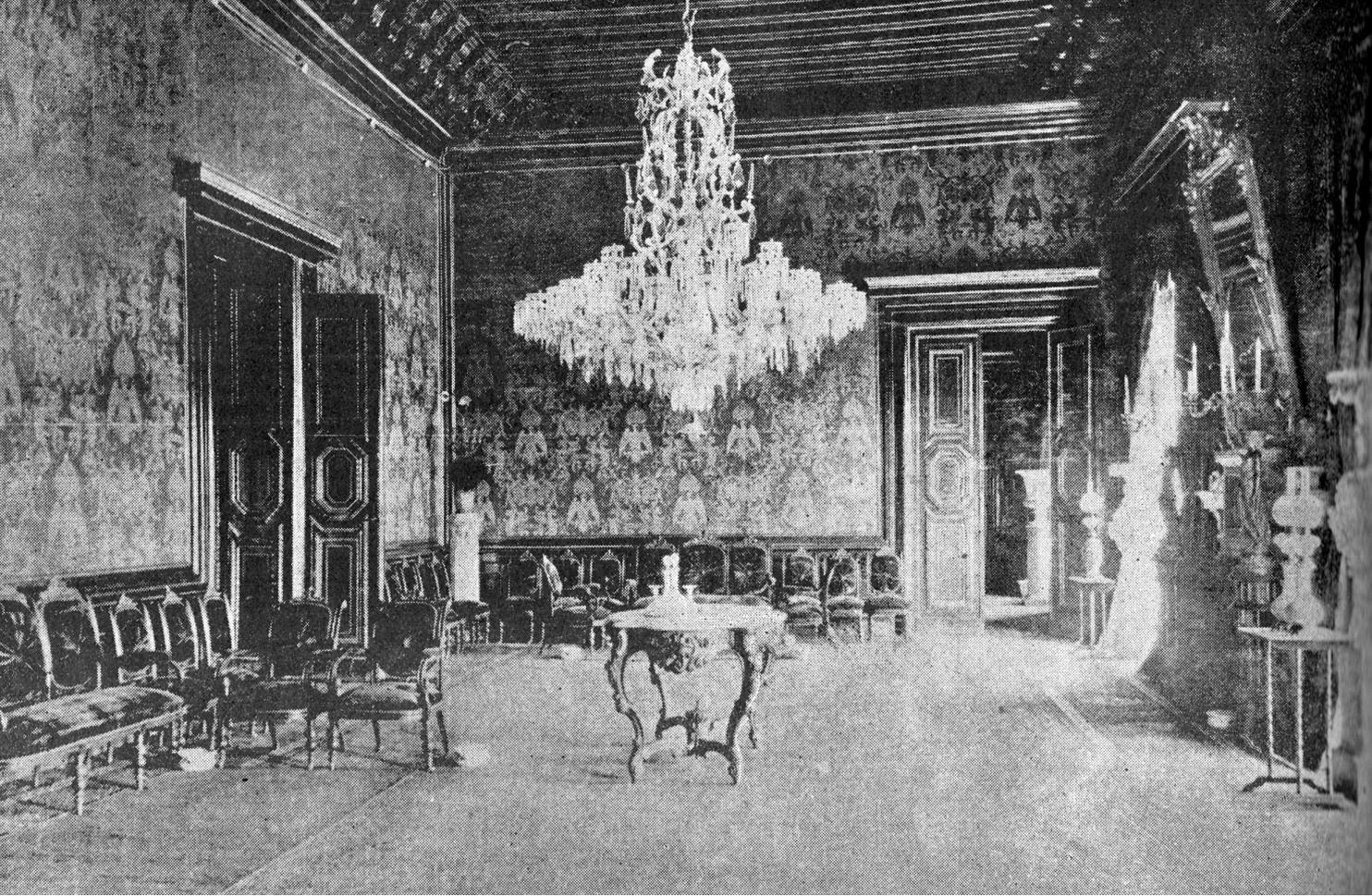
las cuales tuvieron su propia expresión en el ámbito arquitectónico, como el movimiento futurista de Antonio Sant'Elia en Italia, el neoplasticismo de Gerrit Rietveld en Holanda o los experimentos de los constructivistas de Konstantin Melnikov en Rusia. Gracias a los medios impresos, estas ide-



General Porfirio Díaz Mori. Semanario *El Mundo*, 20 de septiembre de 1896.

as culturales llegaban a un mayor número de gente en diversos continentes, lo que daba como resultado que la cultura europea abarcara a más personas y no solo estuviera reservado a las élites.¹² Todos estos cambios y avances que se dieron principalmente en Europa y Estados Unidos influyeron en el desarrollo económico de países como México –el cual recibía de esta manera la expansión colonial de las potencias europeas–, que bajo el gobierno del general Porfirio Díaz consolidó un nuevo desarrollo económico, político y social.

De acuerdo con el historiador británico Eric Hobsbawm, la Gran Guerra –posteriormente llamada Primera Guerra Mundial, cuando se sobrevino la segunda– marcó el derrumbe de aquella civilización occidental del siglo XIX, una civilización capitalista, liberal, constitucional y burguesa que había brillado por los adelantos de la ciencia, el conocimiento y la educación, en donde Europa había jugado un papel central en el desarrollo de la humanidad a través de su influencia científica, artística, política, industrial y económica, que se había extendido a una gran parte del mundo. En contraste, en 1914 Estados Unidos de América era la mayor economía industrial, el principal modelo y fuerza impulsora de la producción y la cultura de masas que conquistó el mundo durante el siglo XX. La Primera Guerra Mundial ocasionó un gran número de muertos en ambos bandos,¹³ evento resultado de la fusión de una política expansionista e intereses económicos.



Vista interior del despacho presidencial en Palacio Nacional. Semanario *El Mundo*, 3 de marzo de 1895.

El principio fundamental que guiaba a Europa después de aquella guerra era la reestructuración de los nuevos límites geográficos, por medio de la creación de Estados nacionales étnico-lingüísticos, una división que trajo grandes problemas a Europa durante todo el siglo XX. La guerra había hecho progresar el desarrollo tecnológico, principalmente la aeronáutica –y a mediados de siglo, las computadoras–, mientras que desde el punto de vista económico, el mayor país favorecido había sido Estados Unidos, al alcanzar una predominancia política mundial y liderazgo industrial después de 1914. Otro resultado de la Primera Guerra Mundial fueron las diversas revoluciones que se dieron en los países europeos, como la rusa de 1917 –o la mexicana de 1911–, lo que ocasionó que 30 o 40 años después un tercio de la humanidad viviese bajo

regímenes derivados de aquellas revoluciones. Durante las primeras décadas el progreso tecnológico continuó y la economía se fue transformando en una cada vez más global, lo que desaceleró, por ejemplo, el PIB per cápita en los Estados Unidos, entre 1913 y 1938, el cual bajó a 0.8% anual. Asimismo, se dio una inmigración de la península ibérica hacia Latinoamérica, de 1.75 millones de personas entre 1911 a 1920 a casusa del gran desempleo que entonces prevalecía en Europa.

Durante la tercera década del siglo XX, el libre comercio a escala mundial comenzó a debilitarse y favoreció, por el contrario, la producción y los mercados nacionales, aunque Estados como la recién creada Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) no salió tan afectada por la recesión económica de 1929, gracias a los llamados planes quinquenales, una idea que fue copiada por algunos países europeos y americanos, incluido México, durante la administración del general Lázaro Cárdenas. Durante aquel periodo, la economía de los Estados Unidos se fortaleció, pues pasó de ser un país deudor a un país acreedor de Europa, lo cual explica por qué la gran depresión de 1929 afectó a la mayor parte del mundo occidental y también el porqué del vacío de capitales que dejó Gran Bretaña en muchos países latinoamericanos fue sustituido con capital de los Estados Unidos, al tiempo que en muchas naciones de América Latina la Primera Guerra favoreció el aumento de la exportación de materias primas y alimentos.

Por otro lado, se acentuaron las diferencias sociales al interior de los países por la acumulación de capital de algunos estratos de la sociedad, en tanto que otros perdieron poder adquisitivo por la inflación o la falta de trabajo. En el caso de la mujer, comenzó a jugar un nuevo rol al haber participado en la producción a causa de la falta de mano de obra masculina, por lo que se desarrolló un movimiento feminista que alcanzó el derecho a voto en países como Gran Bretaña, Alemania, Estados Unidos, Turquía y Rusia. Asimismo, los cambios sociales a escala mundial obedecieron a los distintos modelos de gobierno, como el liberalismo, el comunismo y el fascismo. De esa forma, el

mundo tuvo un periodo de relativa calma entre 1918 y hasta 1939, con el inicio de la Segunda Guerra Mundial, que cambió nuevamente la distribución geopolítica de Europa, su cultura y su sociedad.

El escenario mexicano

La paz porfiriana

Si bien el gobierno de Porfirio Díaz Mori abarcó desde 1876 hasta 1911, fue durante los últimos tres lustros del siglo XIX cuando él y el general Manuel González Flores¹⁴ buscaron reorganizar la economía y política del país, ya que las arcas del erario estaban diezgadas, se arrastraban grandes deudas con entidades extranjeras y primaba una gran burocracia que necesitaba de muchos recursos materiales. La minería fue una de las principales actividades económicas del país, aunque aún no se recuperaba de la inestabilidad política decimonónica, mientras que las técnicas agrícolas no habían cambiado mucho desde la época de la colonia española. Por ello, para poder reactivar la economía, atraer la inversión extranjera y modernizar al país, ambos consideraron que lo primero por realizar era la pacificación en todas las regiones, una acción a la que se abocó el ejército, al sofocar revueltas agrarias y políticas, así como alcanzar el objetivo durante los primeros dos lustros del siglo XX.

Fue a partir de 1884 cuando el país inició su modernización al fomentar la inversión de capitales extranjeros, principalmente europeos, para reactivar la minería, la explotación petrolera, la incipiente industria de transformación y el comercio exterior, como puede verse en el cuadro comparativo (siguiente página) entre los tres sectores económicos, un crecimiento que fue interrumpido por el surgimiento de la Revolución mexicana en 1910.

El general Díaz comprendió que para modernizar el país necesitaba aplicar las nuevas tecnologías desarrolladas en Europa como el uso del ferrocarril, tarea a la que su gobierno dio un gran énfasis al crear una línea ferroviaria que pasó de 600 km en 1876 a 20 mil km en 1910.¹⁵

SECTOR¹⁶	1900	1910	1921
Primario	61.93%	67.15%	71.43%
Secundario	15.66%	15.05%	11.49%
Terciario	16.33%	16.57%	9.30%

Distribución de los sectores entre 1900 y 1921. Fuente: Estadísticas históricas, INEGI.

Al iniciar el siglo, México consolidaba su modernización bajo una era industrial, con el lema promovido por Díaz “orden, paz y progreso”, conceptos que reflejan una fuerte influencia de las ideas positivistas del pensador francés Auguste Comte, mediante una búsqueda de modernidad y reconocimiento internacional, que permearon las directrices de las políticas públicas planteadas por el general durante el resto de su gobierno. El ministro de hacienda José Yves Limantour logró finalmente equilibrar la balanza comercial, hasta alcanzar que fuese mayor el monto de las exportaciones que el de las importaciones, lo que llevó al país a una estabilidad económica y una credibilidad a escala internacional.

AÑOS	IMPORTACIONES (EN MILLONES DE PESOS)	EXPORTACIONES (EN MILLONES DE PESOS)
1900	65.1	158.0
1910	205.9	293.8
1921	493.2	449.7

Balanza comercial entre 1900 y 1921. Fuente: Estadísticas históricas, INEGI.

Este superávit financiero permitió que parte del presupuesto gubernamental se dedicara a la creación de obras de interés social como hospitales y escuelas. Asimismo, como resultado de la estabilidad política y económica surgió una clase media urbana –o burguesía– y se fortaleció una nueva clase alta u oligarquía, que aprovechaba las facilidades otorgadas por el régimen para crear

nuevas empresas que ayudaran al desarrollo económico del país, pero que también ocasionaban la concentración de la riqueza en unas pocas manos. Estas nuevas clases sociales ayudaban también a conformar la estructura urbana de las crecientes ciudades, las cuales incrementaron su población como resultado de la migración del campo a la ciudad, como constata al comparar que en 1900 el porcentaje de población rural en el país era de 91.9%, en tanto que para 1921 decreció a 71.3%.¹⁷

Para 1900, el país contaba con una población de 14 millones de personas, mientras que para 1910 eran 15'160'369, aunque para 1921, después del término del conflicto armado, había decrecido a 14'334'780 habitantes.¹⁸ Así, la población de las cinco ciudades más importantes del país era:

CIUDAD	1900	1910	1921
Ciudad de México	344,721	471,066	615,387
Guadalajara	101,208	119,468	143,376
Puebla	93,521	96,121	95,535
Monterrey	62,266	78,528	88,479
San Luis Potosí	61,019	57,353	74,003

Crecimiento de habitantes en las principales ciudades mexicanas entre 1900 y 1921. Fuente: Estadísticas históricas, INEGI.

El incremento de población en la Ciudad de México dio como resultado el surgimiento de nuevas zonas residenciales a lo largo de un nuevo eje vial: el Paseo de la Reforma, en el cual se retomaron muchas costumbres extranjeras, principalmente europeas, al crearse lugares como tívolis, cafés, restaurantes, clubs sociales y deportivos. Se abrieron varios almacenes departamentales en México, como el Centro Mercantil, Las Fábricas de Francia o El Palacio de Hierro, o tiendas especializadas como la Casa Boker o la joyería La Esmeralda, comercios que emulaban a los parisinos y neoyorquinos.



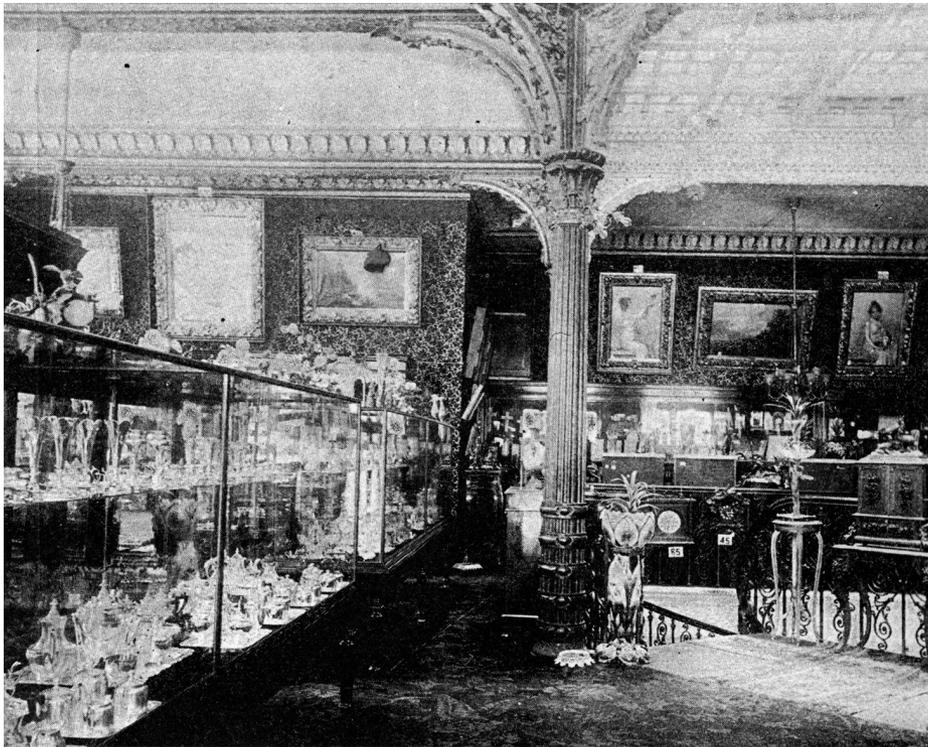
Exterior de la joyería La Esmeralda en la actual calle Madero, en el centro de la Ciudad de México. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 25 de febrero de 1906.



Dibujos J. M. Villasana que muestran la Alameda en un día domingo y una fiesta infantil en los jardines del Tivoli del Eliseo, en la Ciudad de México. Semanario *El Mundo*, 21 de marzo de 1897 y 19 de septiembre de 1897, respectivamente.

Como se ha mencionado, los principios ideológicos en los que Díaz basaba su gobierno fueron el liberalismo y el positivismo, que habían permeado al país desde décadas atrás. Del primero tomaba las ideas de libertad y progreso, ya que se consideraba que alcanzándola se llegaría al progreso por añadidura. Por su parte, el positivismo había sido introducido en México desde mediados del siglo XIX por el político y filósofo Gabino Barreda, quien supo adaptarlo a la situación del país, pues integró la ideología liberal con los principios europeos de libertad, orden y progreso. Cabe mencionar que, a lo largo del porfiriato, estos tres principios adquirieron distinta jerarquía entre ellos, pues el “orden” comenzó a tomar mayor importancia hasta transformarse en

el elemento fundamental de la doctrina positivista, que permitiría llevar al país hacia la modernidad. Esta deseada modernidad se tradujo en importantes acciones políticas y sociales: en el terreno de la salud, la construcción de grandes obras públicas y ornato; en el campo de la eficiencia militar, el desarrollo de las comunicaciones por tierra y aire, así como en el uso de la estadística y la reglamentación jurídica y el desarrollo de la ciencias naturales como la biología, la física y la astronomía. Durante este periodo, el imaginario social de la modernidad se equiparaba al progreso material, mientras que la civilización y la cultura permitía al país pertenecer a la esfera de las naciones civilizadas y cultas.



Interior de la joyería La Esmeralda en el Centro de la Ciudad de México.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 25 de febrero de 1906.

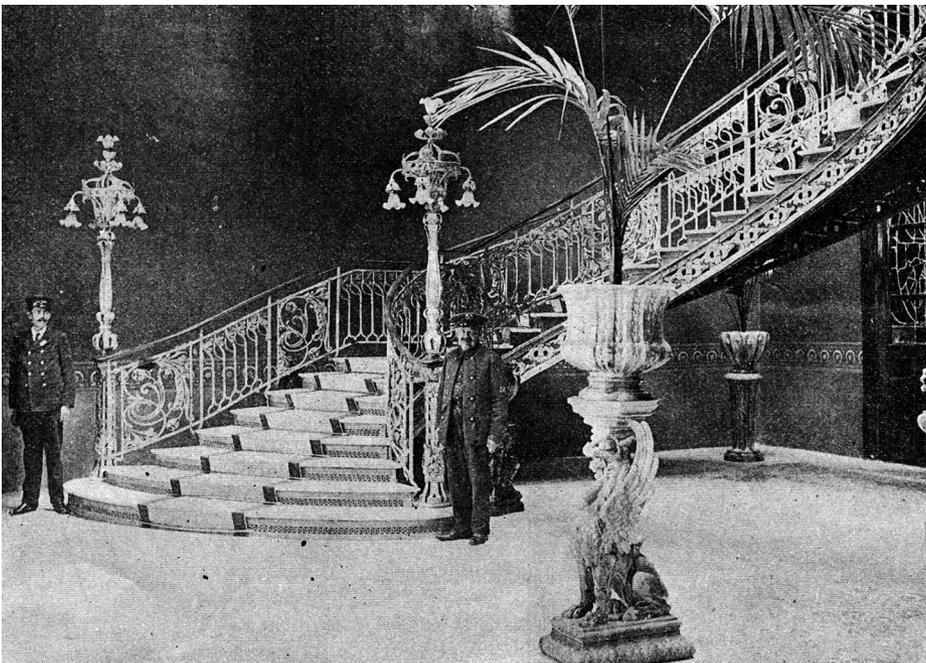
Dentro de esta idea de modernidad, la higiene jugaba un papel muy importante debido a la mortandad causada por las condiciones en que se encontraban las ciudades, como la falta de agua potable y drenaje, así como en el caso de la habitación popular por la existencia de pisos de tierra y escasa ventilación e iluminación en las mismas. Es por ello que el gobierno de Díaz emprendió grandes obras hidráulicas y sanitarias, como el gran proyecto de desagüe para la Ciudad de México, trabajos que se prolongaron por catorce años, a fin de evitar las recurrentes inundaciones de aguas negras, hasta que finalmente pudieron inaugurarse en marzo de 1900. Asimismo, se dio una cuantiosa inversión en áreas científicas en la capital hacia los años finales del porfiriato, como fue la construcción del Instituto Médico Nacional –el cual contaba con un pabellón de química analítica, uno de botánica y otro de fisiología– fundado en 1888, pero que en 1900 estrenaba un nuevo y flamante edificio –muy cerca de la plaza de la Ciudadela– diseñado y construido en 1900 por el arquitecto Carlos Herrera, en una expresión ecléctica que retomaba la arquitectura romana y renacentista.

Se continuaron las obras del Observatorio Astronómico Nacional, al cual se le dotó con nuevos instrumentos de medición traídos expresamente desde Francia. Asimismo, en 1901 fue erigido el edificio para el Instituto Geológico Nacional, construido por el mismo arquitecto Carlos Herrera, frente de la Alameda de Santa María la Ribera, una colonia de clase media ya emplazada fuera del centro virreinal. Se trataba de un centro de investigaciones sobre la variada riqueza mineral y paleontológica que se distribuía por lo extenso del país, cuando se hacían varios días de tren para llegar a las lejanas tierras de Sonora o Yucatán.

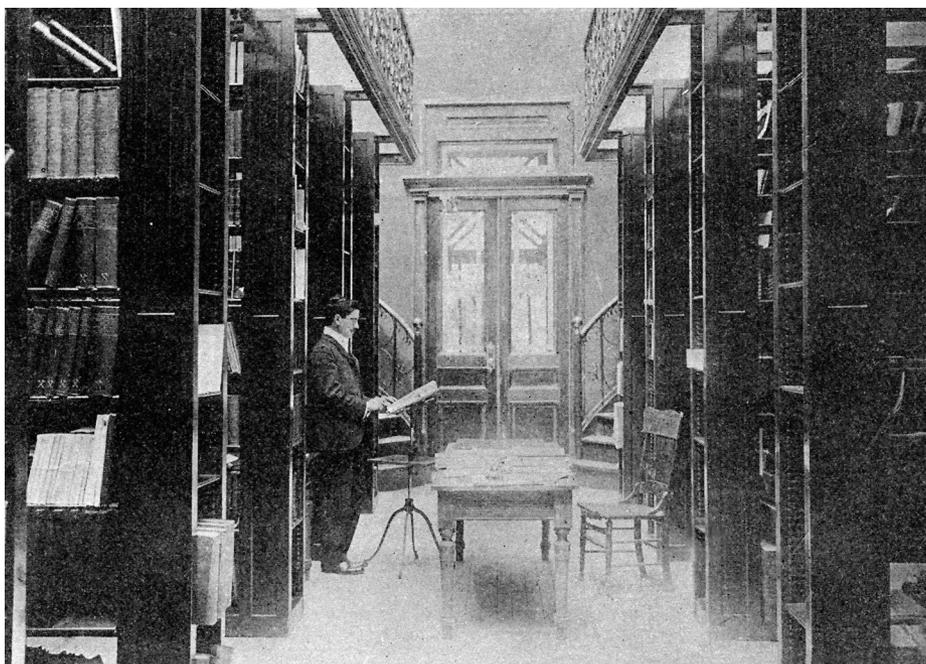
Imagen original del Instituto Médico Nacional hacia 1906 (arriba) y fotografía reciente (abajo) en un deplorable estado de conservación, donde se aprecia inclusive una serie de ampliaciones que ha sufrido a lo largo de los años. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 4 de febrero de 1906. Fotografía: Ivan San Martín, marzo de 2017.

El ocaso del siglo xix y el amanecer de una nueva centuria





Fachada principal y vestíbulo del Instituto Geológico Nacional.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 9 de septiembre de 1906.



Arriba, interior del museo del instituto con las colecciones de mineralogía. Abajo, la biblioteca.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 8 de abril de 1906.

Las crónicas publicadas para su inauguración dan cuenta de la confianza ciega en la ciencia, pues se consideraban la tecnología y la educación como motores de la riqueza material de una sociedad que “evolucionaba”:

Si se observa con detenimiento el desarrollo de la cultura del país, se verá que junto al desenvolvimiento industrial de la riqueza, marcha como en recta línea paralela la evolución de la ciencia. Al lado de la fábrica y el taller, la escuela y el instituto; frente a la máquina que representa un adelanto manufacturero, el aparato que aplicado a uno u otro objeto, dará nuevos datos a la ciencia; el capitalista trabajador, codeándose con el químico, el geólogo, el sabio, y en tanto que el primero desde su despacho dirige negocios y maneja cifras, el segundo en su gabinete de experimentación, investiga secretos y arranca la clave de los misterios que repartirán beneficios a la humanidad.¹⁹

En lo que respecta al espacio público, se ampliaron las áreas urbanas con alumbrado, mientras que el ornato público se consideró como una expresión de cultura, por lo que se instalaron sistemas de riego para los jardines públicos, como sucedió en la mencionada colonia Santa María la Ribera. Se construyeron nuevos equipamientos gubernamentales en la capital, como los mercados públicos, entre los que se puede citar el diseñado para la colonia San Rafael por el arquitecto francés J.R. Delpier, o bien, nuevas escuelas como las proyectadas por Nicolás Mariscal –al aplicarse los lineamientos propuestos en los tratados franceses de Julien Guadet o Léonce Reynaud–, que se abocaban a alcanzar higiene para los alumnos a partir de soluciones tan sencillas como el dotar a los salones de clase con un lavabo y agua potable, para que los alumnos pudiesen lavarse las manos y la cara antes de entrar a las clases.

Estas ideas de modernidad se difundieron a través de los periódicos de mayor circulación en el país como *El Imparcial*, *El Mundo Ilustrado* y *Diario del Hogar*, en los que se publicaban constantemente notas breves sobre los avances de la ciencia en el mundo, consejos de higiene o las condiciones que debía



Fotografías de la nota periodística "Los planteles oficiales. Escuelas de párvulos".
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 6 de marzo de 1904.

reunir una habitación para ser saludable. También se informaba acerca de la reglamentación higiénica que debía imperar en los expendios de pan, los beneficios del lavado de las calles, así como las bondades del uso de los nuevos inventos técnicos como la transformación de las cocinas con el uso de hornos eléctricos –en lugar del carbón o leña– o información de noticias de gran impacto nacional, como la construcción de nuevas infraestructuras con materiales como el hierro o del gran puente que cruzaba el río Balsas.

El movimiento revolucionario

Todo el desarrollo tecnológico y económico alcanzado durante la última década del porfiriato se detuvo al iniciarse la Revolución en 1910, la cual ocasionó una inestabilidad política en todo el país, así como crisis económicas, lo que dio como resultado un decrecimiento del producto interno bruto nacional, así como una disminución de la población; también se perdió gran parte de la infraestructura creada durante el periodo, pues fue destruida a causa del movimiento armado y la casi nula construcción de nuevos edificios públicos para la salud, la educación o el gobierno (no así de arquitectura doméstica, que sí continuó construyéndose).

El estudio de John Womack Jr.²⁰ sugiere que, independientemente del desorden imperante entre 1910 y 1920, en México continuó funcionando una economía capitalista con diversas características de acuerdo a la zona geográfica del país, con un mayor desarrollo en la zona norte, el Distrito Federal y la zona costera al Golfo de México, en tanto que los estados menos desarrollados fueron los sureños. Entre los principales productos que se comercializaron hacia el exterior durante esta época fueron el petróleo, el henequén y los minerales, todos ellos necesarios para los países en plena guerra en Europa. Por ello, a pesar de la reducción de oferta de trabajo, en los grandes centros fabriles se incrementaron la oferta y la demanda.

Asimismo, aunque la promulgación de una nueva Constitución en 1917 transfirió la propiedad de los recursos naturales a la Nación, en los hechos los particulares siguieron con su control y explotación. La producción agrícola de

1915 fue la más baja a escala nacional, la cual se redujo a la mitad de su volumen. Con la Revolución se destruyó la antigua organización económica, circunstancia que, sin embargo, permitió una independencia del extranjero, al mismo tiempo que se modificaron algunos elementos en la producción económica tradicional de las grandes haciendas, lo que derivó en que el capital se utilizara para atender operaciones más eficientes. Con la Constitución de 1917 también se frenó la propiedad en manos extranjeros de los bienes y recursos nacionales.

AÑO	PIB TOTAL (EN MILLONES DE PESOS)*	PIB POR HABITANTE (EN MILLONES DE PESOS)*
1900	34,414	2,529
1910	47,054	3,104
1921	50,568	3,534

Comparativo entre 1900 y 1921 del PIB. Fuente: Estadísticas históricas, INEGI.

* A precios de 1970

Durante el gobierno presidencial (1917-1920) de Venustiano Carranza, se incrementó un sentimiento nacionalista en el país, una postura que se vio reforzada por la idea de una “unidad nacional”, consecuencia de una amenaza de invasión por parte de los Estados Unidos. Los grupos comunistas financiados por Carranza promovían entre los trabajadores las ideas antiimperialistas y antiintervencionistas, con el fin de evitar una invasión del vecino del norte en México. Toda esta etapa de inestabilidad se prolongó hasta 1920, cuando algunas facciones participantes en el conflicto armado lograron un acuerdo para gobernar el país y comenzar un nuevo periodo posrevolucionario, en el que parte de la infraestructura destruida fue gradualmente restituida y acrecentada por los nuevos regímenes revolucionarios. Buena parte de estos trabajos fueron atendidos por profesionistas como los ingenieros militares, quienes habían sido formados durante la presidencia de Porfirio

Díaz en el Colegio Militar, cuyo currículo estaba influenciado por la de instituciones europeas como la Escuela Politécnica en Francia o la Academia de West Point en Estados Unidos de América.

Los ingenieros militares

Si se considera a los ingenieros militares como los encargados de construir murallas para proteger las ciudades o a inventar las máquinas de guerra ya descritas por Vitruvio Polión en sus *Diez libros de la arquitectura*, podríamos decir que su existencia se remonta hasta la época romana, aunque, desde luego, eran actividades realizadas bajo el nombre de los arquitectos.

Fue hasta fines del siglo XVIII cuando se distinguió el término ingeniero civil para diferenciarlos de los ingenieros militares, quienes se abocaban a la realización de obras como puentes y carreteras, pues los reyes de Austria, Inglaterra, Francia, Prusia y Rusia habían establecido colegios militares en donde se formaban. Una de las primeras instituciones surgió en Francia en 1777, cuando se fundó la Escuela Real de Ingenieros en Mézières, institución donde se preparaba a los alumnos para cumplir con tres funciones: combatir, construir y proteger. Su educación estaba basada en un fuerte conocimiento matemático y de las ciencias, por lo que debían cursar asignaturas como topografía, estereotomía y agrimensura, las cuales se estudiaban en un periodo de dos años, para después servir en un regimiento de infantería por dos años, más otros dos en un sitio militar, y así presentar finalmente un examen e ingresar formalmente al cuerpo de los ingenieros reales. Aquella escuela se fusionó con otras instituciones para finalmente crear, en 1807, la Escuela de Aplicación de la Artillería y la Ingeniería, hasta que un siglo después, en 1912, la formación de los ingenieros militares logró separarse y se formó la Escuela Militar y de Aplicación de Ingeniería en Versalles, muy cerca de París.

Otra escuela en donde se enseñaba ingeniería y que tendría gran influencia como modelo para la formación de otras escuelas de ingeniería militar en el mundo fue la Escuela Politécnica de Francia, la cual había sido fundada

en 1794, y que aún permanece como dependiente del Ministerio Francés de la Defensa. Desde su origen, la escuela planteaba suministrar a los alumnos sólidos conocimientos teóricos y científicos a lo largo de dos o tres años: en el primero, se les daba una formación militar a los alumnos, para posteriormente enviarlos a especializarse en alguno de las grandes cuerpos del Estado: ingeniero de minas, ingeniero de puentes o ingeniero del armamento. Cabe señalar que este sistema de enseñanza de la ingeniería –con ciertas modificaciones– continuó vigente en Francia hasta 1804, año en el que Napoleón otorgó a la escuela el estatus militar bajo el lema “Por la patria, las ciencias y la gloria”.²¹

La Escuela Politécnica sirvió como fuente de inspiración para el surgimiento de otras escuelas de ingeniería militar en el mundo, como el caso de la Academia de West Point en los Estados Unidos. Los ingenieros entrenados en aquella academia militar tuvieron una gran influencia en el país del norte durante todo el siglo XIX, y aunque pocos de ellos se dedicaron a la obra civil, muchos participaron activamente en el diseño y construcción de obras para el gobierno, en el desarrollo de materiales y en proponer la estandarización en los procesos constructivos. Otros tantos se convirtieron en profesores en las escuelas de ingeniería mucho antes del establecimiento de los programas de arquitectura en varios estados. La diseminación de las teorías de Dennis Hart Mahan²² de funcionalidad y eficiencia terminal formaron, al final del siglo, un contrapeso en la educación arquitectónica, la cual se basaba más en principios académicos.

La Academia Militar de West Point se fundó con ingenieros franceses encargados de entrenar a los militares americanos desde 1779, para la formación de cuerpos de ingenieros. El currículo propuesto desde su fundación fue obra de Jonathan Williams, quien basándose en el modelo de la *École Polytechnique* daba preeminencia al punto de vista científico que se basaba en las matemáticas y la física. Así se formaban ingenieros capaces de dibujar, hacer trabajos de topografía, navegar, realizar arquitectura y calcular cualquier material. En los tres primeros años se aprendían matemáticas, topografía, mecánica y otras materias científicas, mientras que al llegar al cuarto año se

abocaban a la ingeniería civil y militar. Los cadetes aplicaban el conocimiento de la geometría descriptiva al corte de piedra, usaban matemáticas y el cálculo para determinar los esfuerzos y fatigas de los materiales, así como también incorporaban el estudio de elementos clásicos arquitectónicos y de proporción. Se requería de un total de 131 horas curriculares repartidas en los semestres para obtener el título de ingeniero militar; tan solo 24 de ellas de instrucción militar:

ASIGNATURAS	HORAS	SEMESTRE
Departamento de matemáticas		
<i>Cálculo diferencial e integral</i>	5.0	3°
<i>Geometría de sólidos</i>	2.5	4°
<i>Álgebra</i>	2.5	4°
<i>Álgebra, trigonometría y geometría analítica</i>	5.0	4°
Departamento de química y electricidad		
<i>Química</i>	6.5	2°
<i>Ingeniería eléctrica</i>	9.0	2°
Departamento de dibujo		
<i>Exploración, mapeo topográfico, geometría descriptiva, dibujo general y dibujo de máquinas</i>	12.0	1°, 2°, 3° y 4°
Departamento de Lenguas		
<i>Francés</i>	6.3	3°
<i>Francés</i>	5.2	4°
<i>Español</i>	5.2	4°

ASIGNATURAS	HORAS	SEMESTRE
Departamento de leyes		
<i>Ley constitucional</i>	1.0	1°
<i>Ley criminal</i>	1.0	1°
<i>Elementos legales</i>	1.2	4°
Departamento de ordenanza y armamento		
<i>Ordenanza y armamento</i>	1.8	1°
Departamento de higiene militar		
<i>Higiene militar</i>	1.8	1°
Departamento de inglés		
<i>Composición</i>	6.0	1°
<i>Literatura</i>	6.0	3°
Departamento de economía, gobierno e historia		
<i>Gobierno</i>	3.0	1°
<i>Economía</i>	3.0	1°
<i>Historia medieval y moderna</i>	6.0	3°
Departamento de física		
<i>Física</i>	3.0	3°
Departamento de táctica		
<i>Tácticas</i>	2.0	3°
<i>Tácticas</i>	4.0	4°
TOTAL	130.9	

Currículo cursado en la Academia de West Point, alrededor de 1900.



Cuartel de Infantería en La Piedad, al sur de la Ciudad de México. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 17 de febrero de 1901.

De hecho, el currículo de esta Academia era muy semejante a la Escuela Politécnica de París, pues en ambas los conocimientos científicos jugaban un papel muy importante, y sirvieron de modelo escolar para el diseño de las materias del plan de estudios con el que se formarían los ingenieros militares en México desde mediados del siglo XIX y durante el porfiriato, cuyo Colegio Militar formó a centenares de profesionales en la ingeniería con grandes conocimientos y habilidades que les permitieron no solo afrontar los encargos constructivos del propio ejército en todo el país, sino también los encargos gubernamentales, así como una práctica profesional privada orientada al género doméstico y comercial, como se expondrá detalladamente en los capítulos siguientes.

Bibliografía

- Chard, Jack. *Making Iron and Steel: The Historic Processes, 1700-1900*. Nueva Jersey, North Jersey Highlands Historical Society, Ringwood, 1995.
- Estadísticas históricas de México 2014*. México, INEGI, 2015.
- Examen de la situación económica de México: 1925-76*. México, Banco Nacional de México, 1978.
- Grigg, David. *Population growth and Agrarian change. An historical perspective*. Cambridge, Gran Bretaña, Cambridge University Press, 1980.
- Hobsbawm, Eric. *Historia del Siglo xx*. Buenos Aires, Grijalbo Mondadori, 1999.
- _____. *La era del Imperio 1875-1914*. Buenos Aires, Grupo Editorial Planeta, 2009.
- Meyer, Lorenzo, et al. *Historia General de México*, t. 2. México, El Colegio de México, 1981.
- Porter, Whitworth. *History of the Corps of Royal Engineers*, vol. II. Londres, Longmans, Green and Co., 1889.

Hemerografía

- Anderson, Marvin. "The Architectural Education of Nineteenth-Century American Engineers: Dennis Hart Mahan at West Point", en: *Journal of the Society of Architectural Historians*, vol. 67, núm. 2, junio de 2008.
- El Mundo*, 3 de marzo de 1895, año II, núm. 9, tomo I; 20 de septiembre de 1896, año III, núm. 12, tomo II; 21 de marzo de 1897, año IV, núm. 12, tomo I; 19 de septiembre de 1897, año IV, núm. 12, tomo II.
- El Mundo Ilustrado*, 17 de febrero de 1901, año VIII, núm. 7, tomo I; 6 de marzo de 1904, año XI, núm. 10, tomo I; 4 de febrero de 1906, año XIII, núm. 6, tomo I; 25 de febrero de 1906, año XIII, núm. 9, tomo I; 8 de abril de 1906, año XIII, núm. 15, tomo I; 9 de septiembre de 1906, año XIII, núm. 11, tomo II.
- Klein, Général. "Historique du Génie", en: *Revue du génie militaire*, año 29, t. XLVIII, enero-junio 1921, París, Librairie Militaire Berger-Levrault.
- Patton, Leroy. "Military Education in the United States", en: *The Journal of Higher Education*, vol. 8, núm. 8, noviembre 1937, EUA, Ohio State University Press.
- Pérez-Rayón, Nora. "México 1900: la modernidad en el cambio de siglo. La mitificación de la ciencia", en: *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, vol.18, núm. 18, México, UNAM-IIH, 1999.
- Womack Jr., John. "La economía de México durante la Revolución 1910-1920: historiografía y análisis", en: *Argumentos: Estudios críticos de la sociedad*, núm. 69, mayo-agosto 2012, México, UAM-Xochimilco.

Sitios electrónicos

- Richmond, Douglas. "Nationalism and Class Conflict in Mexico, 1910-1920", en: *The Americas*, vol. 43, núm. 3, enero de 1987, pp. 279-303, Cambridge University Press. <http://www.jstor.org/stable/1006765> [consultado el 9 de diciembre de 2015].
- Seely, Bruce. "Technology and Culture", vol. 34, núm. 2, abril de 1993, The Johns Hopkins University Press. <http://www.jstor.org/stable/3106540> [consultado el 5 de junio de 2015].
- Sutbbles, John. "The Basic Oxygen Steelmaking Process. Steel Works", American Iron and Steel Institute. <http://www.steel.org/making-steel/how-its-made/processes/processes-info/the-basic-oxygen-teelmaking-process.aspx?siteLocation=88e232e1-d52b-4048-9b8a-f687fbdcdb> [consultados el 10 de septiembre de 2015].

Tesis

- Santa Ana, Lucía G. "Arquitectura Escolar Revolucionaria. De la Constitución a la Construcción de Ciudad Universitaria", tesis de doctorado, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, UNAM, 2007.



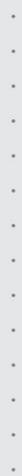
Notas

1. En *La Era del Imperio 1875-1914*, Eric Hobsbawm proponía que las ideas y condiciones socioeconómicas y políticas continuaron durante la primera década del siglo xx hasta el inicio de la Primera Guerra Mundial. Véase Eric Hobsbawm, *Historia del siglo xx*, Buenos Aires, Grijalbo Mondadori, 1999.
2. Aunque el término *porfiriato* es el más utilizado en la historiografía, hay autores como Ramón Vargas Salguero que prefieren llamarlo *porfirismo*, para despojarlo de su carácter peyorativo.
3. En 1890 existían 103 ciudades en Europa que excedían 100 mil habitantes y había cuatro que sobrepasaban el millón de habitantes: Londres, París, Berlín y Viena. Para 1910, en Europa y en Estados Unidos de América, 41% de su población vivía en núcleos de más de 20 mil habitantes, donde más de la mitad vivían en ciudades de más de 100 mil habitantes.
4. El acero que se obtenía al mezclar el hierro con una pequeña cantidad de carbono era muy caro de producir por lo que comenzó a utilizarse una nueva técnica basada en el convertidor de Bessemer, en el cual, mediante un proceso de oxidación producido por la incorporación de aire al hierro fundido, se le retiraban las impurezas y se le agregaban el carbono y el metal que se desee, según las propiedades que se quisiera dar al acero. Véase *Making Iron and Steel: The Historic Processes, 1700-1900* y *The Basic Oxygen Steelmaking Process*.

5. Un caso especial en la utilización del acero fue la construcción de la Torre Eiffel en París para la Exposición Universal de 1889, la cual, a pesar de las críticas recibidas durante la época, se transformó a lo largo de las décadas en el principal símbolo de la ciudad, probablemente gracias al uso como antena de telecomunicaciones que le permitió su supervivencia después del desmantelamiento del resto de los edificios de aquella exposición universal.
6. Como ejemplo de la gran contaminación que los habitantes sufrían en ciudades como Chicago, vale la pena recordar que era usual que las personas adineradas que vivían en la ciudad y que no podían dormir acostadas por los problemas respiratorios debido a la contaminación, debían dormir en una posición semisentadas, lo cual llevaba a ocupar camas menos largas de lo que actualmente se usan. Esto aún puede constatarse si se visita la residencia que diseñó Henry Hobson Richardson en Chicago.
7. En Gran Bretaña, Thomas Lipton comenzó la venta de té en paquetes de 100 g en 1884, lo que facilitó su adquisición en las tiendas de ultramarinos en los barrios obreros. Esta acción convirtió a Lipton en un millonario al pasar de no poseer ninguna tienda en 1870 a tener 500 en 1899.
8. Ejemplo de ello fue el consumo de té, que en Gran Bretaña en 1840 se consumían 680 kg de té per cápita y para 1890 se consumían 2,585 kg. En Alemania y en Estados Unidos se importaban café de Latinoamérica, pues en 1900 las familias neoyorquinas consumían medio kilo de café a la semana.
9. Aunque ya existían algunos bulevares con anterioridad, fue con el barón Georges-Eugène Haussmann cuando se popularizaron en París (1856), mostrando su utilidad en la aplicación del orden en la ciudad. Otras ciudades siguieron el ejemplo francés, como Viena, con el Ringstrasse; el Karl-Marx-Allee, en Berlín; o el Paseo de la Reforma, en la Ciudad de México.
10. Esto puede observarse en el tiempo en que tardaba en publicarse la información, como fue el caso de la revista *El Arte y la Ciencia*, en la que se observaba cómo en aproximadamente seis meses o menos se publicaba todo aquello que sucedía en Europa, principalmente en París, o también, en menor tiempo, lo que sucedía en el interior del país.
11. En la Exposición Internacional de París de 1889 fueron ocho los pabellones coloniales, en tanto que para la de 1900 se contaban ya con catorce pabellones. Véase Eric Hobsbawm, *op. cit.*, p. 80
12. Ejemplo de esta masificación del arte se observa en la obra de Edward Munch y los carteles que realizó para las presentaciones teatrales de Sarah Bernard o en el caso de las élites estadounidenses, que apoyaban al movimiento impresionista, por lo que un gran número de obras fueron llevadas a los Estados Unidos a fines del siglo xix y principios del xx, muchas de las cuales hoy forman parte de las colecciones de museos como el Metropolitano de Arte de Nueva York.
13. Murieron 1.6 millones de franceses, 800 mil británicos, 1.8 millones de alemanes y 116 mil estadounidenses.
14. Manuel González Flores fue presidente por un solo cuatrienio, de 1880-1884, pues entonces los periodos presidenciales duraban cuatro años. Fue el propio general Díaz quien efectuó

- una reforma constitucional para extender a seis años la administración presidencial, a partir de 1900-1906, sin lograr concluir el segundo sexenio. *N. del E.*
15. Un logro que posteriormente fue decreciendo hasta casi desdibujarse con su privatización en 1995.
 16. Sector primario: agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza. Sector secundario: industria del petróleo, industria extractiva, industria de la transformación, construcción y generación de energía eléctrica. Sector terciario: comercio, transportes, servicios y gobierno.
 17. En 1900 el país contaba con 14 millones de habitantes; en la Ciudad de México vivían alrededor de 40 mil. La mayor parte de la población se concentraba en los estados del centro del país y el alfabetismo era de 20% de esta población.
 18. Estadísticas históricas del INEGI.
 19. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 8 de abril de 1906, año XIII, núm. 15, tomo I.
 20. John Womack Jr, "La economía de México durante la Revolución 1910-1920: historiografía y análisis", *Argumentos: Estudios críticos de la sociedad*, núm. 69, mayo-agosto 2012, UAM-Xochimilco
 21. Resulta interesante analizar la Escuela Politécnica de París, en donde Gaspar Monge desarrolló su teoría de la geometría descriptiva.
 22. Dennis Hart Mahan estudió en la Academia Militar en 1820 y se interesó por la ingeniería civil. En 1826 viajó a París para visitar la Escuela Politécnica, en donde probablemente asistió a clases con Durand. Asimismo, estudió en la Escuela de Ingeniería y Artillería de Metz. Su aportación a West Point fue una fuerte formación teórica y su conocimiento de primera mano de lo que se construía en Europa en el ámbito arquitectónico e ingenieril.

Capítulo





ANTECEDENTES DECIMONÓNICOS DE LOS INGENIEROS MILITARES

Mónica Cejudo Collera

En los inicios del siglo XIX México emergía como una nación independiente del dominio español, aunque surgía con gran inestabilidad política, económica y social. La infraestructura de defensa existente sufría los estragos del tiempo y era necesario mantenerla, pues las fortificaciones novohispanas habían envejecido y eran vulnerables a los ataques de los invasores estadounidenses y franceses. Para defenderse, el joven país utilizó las edificaciones disponibles, y se emplearon los mismos patrones de diseño militar del virreinato para las nuevas construcciones, con una marcada tendencia hacia los trazos ortogonales por parte de los ingenieros militares. Por otro lado, desde el siglo XVIII la expulsión de algunas órdenes religiosas, así como la supresión de ciertas órdenes hospitalarias ocasionó el abandono de sus edificios, muchos de los cuales se adaptaron y aprovecharon para fines militares.

La ingeniería militar de la Nueva España destacó por la profusión de obras hidráulicas, caminos y fortificaciones, que hicieron posible el desarrollo del virreinato más importante del imperio español en tierras americanas. Aquellos ingenieros militares eran españoles peninsulares que arribaban

al continente conquistado con los conocimientos proporcionados por la tradística europea vigente en el siglo de la conquista española. Sin embargo, y a pesar de su destacada labor, los ingenieros militares procedentes de España fueron escasos, pues “entre 1690 y 1810 se trasladaron a este virreinato apenas 78 ingenieros, de los cuales solo 49 lo hicieron después de 1760”.¹

A causa de la necesidad de formar ingenieros de gran calidad y utilidad para la extracción adecuada de minerales, la Corona ordenó la fundación del Real Seminario de Minería en 1777, inaugurado el 1º de enero de 1792. Aunque desde un inicio la institución fue de carácter civil, en 1808 se instituyó en el seminario la primera Fundición de Artillería del país, así como los cursos dedicados a la formación de ingenieros militares y oficiales de artillería. Sus conocimientos y el dominio de la técnica fueron el legado que conformó la base formativa para los cuerpos castrenses en el siglo XIX.

La institución del Colegio Militar fue fundada en 1822 a iniciativa del general brigadier Diego García Conde,² con el objetivo de formar los nuevos cuadros de ingenieros militares al servicio del ejército mexicano. Es importante destacar que aquel siglo fue un periodo de grandes convulsiones para el naciente país, pues una vez concluida la independencia de la corona española, sobrevino un proceso de construcción nacional a la par de prolongados y vertiginosos periodos de inestabilidad económica, social y política debidos a múltiples factores. La situación económica presentaba arcas públicas vacías y reiterados intentos por cambiar el sistema de gobierno, además de que el país enfrentó dos invasiones extranjeras en un periodo corto de tiempo, a causa de la falta de liquidez para cumplir con el pago de créditos adquiridos para comenzar el desarrollo nacional, mientras que los llamados liberales y conservadores se enfrentaron y dividían a la Nación en dos bandos completamente antagónicos. Además, durante la Guerra de Reforma, los ingenieros militares se separaron para servir en diferentes regiones del país. Los que trabajaron para los conservadores se encargaron de la fortificación –con materiales y estructuras temporales– de las garitas de acceso a la Ciudad de México, mientras que los ingenieros liberales o republicanos se ocuparon de la protección y

resguardo de los puertos marítimos del Golfo para impedir el paso de tropas europeas en apoyo al archiduque Maximiliano de Habsburgo, quien había sido invitado al país en un intento por instaurar el segundo imperio mexicano, lo que dio pie a una guerra civil entre liberales y conservadores.

En este contexto de desencuentros, cambios e inestabilidad de una Nación que surgía con múltiples problemáticas, la institución militar fue severamente afectada y, en consecuencia, su entonces maltrecho colegio. Los incipientes programas académicos que se establecieron durante el siglo XIX resultaron insuficientes para las necesidades militares de defensa y de estrategia que se necesitaron durante dos invasiones extranjeras, así como para dar respuesta adecuada a los sucesivos conflictos internos.

Las sedes del Colegio Militar

Desde su creación, el Colegio Militar tuvo múltiples sedes. En cuatro periodos diferentes ocupó el Castillo de Chapultepec, pues no se conseguía un emplazamiento definitivo. Estos cambios eran el reflejo de la inestabilidad que sufría el país, la cual afectaba la consolidación del ejército como institución de un Estado incipiente, que se veía obligado constantemente a mover sus dependencias, con el fin de resolver problemas apremiantes. Desde 1822, el Colegio migró a varios inmuebles, principalmente en construcciones realizadas durante los siglos XVII y XVIII, tales como iglesias, conventos e incluso el fuerte de San Carlos de Perote, en el estado de Veracruz, aunque ninguna de estas instalaciones resultaba adecuada para satisfacer las necesidades educativas que requería la novel institución académica.

La primera sede del Colegio Militar fue el edificio del tribunal de la Santa Inquisición, originalmente llamado Academia de Cadetes, inmueble que fue ocupado por un año. En 1823 se trasladó a la fortaleza de San Carlos de Perote, donde quedó oficialmente constituido como el Colegio Militar,³ sitio en el que permaneció hasta 1828. La responsabilidad de esta primera academia militar de oficiales recaía en la brigada de zapadores (denominación que también

recibió el cuerpo de ingenieros militares). El cuerpo del Colegio regresó a la Ciudad de México y la institución de educación militar, ya con el nombre definitivo de Colegio Militar, donde ocupó de manera provisional el antiguo convento de Betlemitas, en el centro de la capital, para regresar, el 1° de julio de 1828, a su primer cuartel, en el palacio de la Inquisición, aunque las instalaciones tuvieron que ser adaptadas para satisfacer las necesidades educativas del ejército. Finalmente, y a pesar de las adecuaciones, las instalaciones resultaron insuficientes, ya que se requerían nuevos espacios debido al vertiginoso avance científico y tecnológico sucedido durante la segunda mitad del siglo XIX.

En 1842 se dio otro cambio de sede y el Colegio Militar ocupó el edificio de “Las Recogidas” (inmueble demolido, que se encontraba en las calles de Escuela Médico Militar y Fray Servando Teresa de Mier), aunque al igual que el antiguo convento de Betlemitas, la morfología espacial de la construcción virreinal resultaba inadecuada para la impartición de la instrucción militar. Fue entonces cuando, en 1842, el colegio se asentó por primera vez en el Castillo de Chapultepec, aunque solo ocupó la zona del alcázar. A los hermanos arquitectos Juan y Ramón Agea les correspondieron las obras de adecuación realizadas para recibir a la institución educativa, entre ellas, el trazo y la construcción de la rampa que hasta hoy se utiliza para el ingreso al castillo en la cima del cerro de Chapultepec. El primer periodo de ocupación del recinto concluyó en 1848, cuando el Colegio Militar fue trasladado al Cuartel del rastro, sitio que ocupó únicamente un año. Los mencionados cambios de sede del Colegio Militar estuvieron a cargo del cuerpo de ingenieros, por ejemplo, cuando en 1848 se le ordenó al director general de los ingenieros que las maestranzas, fundiciones y escuelas de prácticas se situasen en Chapultepec,⁴ en el Molino del Rey y en la Casa Mata.⁵

Entre 1849 y 1858, el Colegio Militar regresó por segunda vez al Castillo de Chapultepec. Durante la Guerra de Reforma, también se trasladó a las instalaciones del Colegio chico de San Ildefonso, antiguo templo del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo –hoy Museo de las Constituciones de la UNAM–, en apoyo a las labores defensivas de la República al mando del licen-

ciado Benito Juárez, quien dictó la reorganización del Colegio y lo nombró Escuela Militar de Infantería. Más tarde, en 1858 y hasta 1860, la educación militar ocupó el antiguo edificio jesuita del Colegio de Indios de San Gregorio –hoy Universidad Obrera de México–.⁶ Un año más tarde, la sede de la escuela militar, ya con infantería y caballería, utilizó el antiguo convento franciscano de San Fernando y, al año siguiente, en 1862, volvió al Castillo de Chapultepec, sede en la que se asentó por un año únicamente.

Cabe destacar que entre 1863 y 1867 el Colegio Militar no tuvo sede –por la intervención francesa– hasta que, de 1867 a 1868, la institución ya reestablecida ocupó el cuartel Arista, en el ángulo noreste de Palacio Nacional, mientras que de 1868 a 1869 se trasladó al antiguo convento de Santa Catalina de Siena –después convertido en Escuela de Jurisprudencia–. Posteriormente, en 1869 se mudó al antiguo arzobispado de Tacubaya, en la hoy avenida Observatorio, sitio que ocupó hasta 1882, año en el que se trasladó por cuarta ocasión al Castillo de Chapultepec, donde permaneció hasta la Revolución mexicana.

Los cambios de sede y las adaptaciones necesarias para que las instalaciones cumplieran satisfactoriamente con las labores educativas requeridas por el ejército estuvieron a cargo del cuerpo de ingenieros militares, aunque los planes y programas de estudio formativos para los futuros profesionales no pudieron desarrollarse con la calidad deseada ante la inestabilidad de la institución. Sin embargo, existe registro de varios reglamentos que regulaban la organización interna del Colegio durante aquella época inestable, como la comisión asignada al general Rafael Espinosa para formular el proyecto de Reglamento para el Colegio Militar, emitida el 6 de julio de 1863.⁷ Previo a los inicios del Colegio Militar, y durante todo su desarrollo, se emitieron diversos reglamentos como el Reglamento para la instrucción de cadetes (1821); el Reglamento del Cuerpo de Ingenieros (1822), de Diego García Conde; y, sobre todo, el Reglamento para la Escuela Militar de 1833, de Pedro García Conde, que planteaba una nueva organización educativa, misma que se explicará más adelante. Otros, como el Reglamento del Colegio Militar (1853), de Santa Anna, señalaban que

el edificio para la instrucción debía contar con una biblioteca, sala de armas, dormitorios, baños, cuartos de encierro y enfermería, así como con cocina, comedor, bosque y fortificación. Este reglamento de 1853 tenía una normativa muy conservadora en cuanto al perfil de ingreso, como “tener buena conducta moral y civil y el aspirante debería saberse la doctrina cristiana”,⁸ los mismos requisitos de ingreso que se suprimieron posteriormente en el Reglamento del Colegio Militar de tinte liberal de 1868, promulgado por Benito Juárez.

De hecho, la formación de los ingenieros militares data de 1823 –un año después de fundado el Colegio Militar–, cuando el 11 de octubre el Ministerio de Guerra y Marina estableció que los cadetes de los cuerpos de infantería y caballería del ejército nacional se trasladarían al fuerte de San Carlos en Perote, con algunos oficiales ingenieros –formados durante la etapa virreinal–, quienes se habilitaron como catedráticos.

Reglamentos del Colegio Militar durante el siglo XIX

La base organizativa del cuerpo de ingenieros militares durante el siglo XIX fueron los reglamentos –que fueron sucediéndose– como el relativo a la Organización del Cuerpo Nacional de Ingenieros de acuerdo con la Ley del 5 de noviembre de 1827,⁹ que fue reemplazado poco después. Así, el 18 de noviembre de 1833 la Secretaría de Guerra emitió una circular con la que se decretó el Reglamento para el Colegio Militar,¹⁰ un importante documento normativo que quedó agrupado en siete apartados:

- ▶ Parte primera. “Organización del colegio y obligaciones de sus empleados”. Se relataban profusamente las funciones y atribuciones administrativas de los directivos y de los profesores del Colegio, así como las obligaciones contraídas por los alumnos y diversos funcionarios como conserje, dispensero, enfermero y mayordomo.
- ▶ Parte segunda. “Gobierno interior del colegio”. Se establecían la conformación y atribuciones de órganos directivos colegiados como la junta de

gobierno (artículos 129-148), la junta de perfección, encargada de evaluar el aprovechamiento de los alumnos del colegio (artículos 149-160), así como el manejo de las rentas del colegio (artículos 161-184).

- ▶ Parte tercera. “Nombramientos, ascensos, sueldos y gratificaciones, admisión, equipaje, utensilios, uniforme, armamento, premios y penas a los alumnos”. Nombramientos que abarcaban del artículo 185 al 196, en los que se indicaban los procedimientos para la designación del director del colegio y sus autoridades. Los procedimientos de ascenso en la administración interna de la institución quedaron determinados desde el artículo 197 al 207, por lo que los sueldos, similares a los respectivos empleos en el ejército, quedaron establecidos desde el artículo 208 hasta el 210. El total del sueldo mensual de los empleados del colegio ascendía a 436 pesos mexicanos (artículo 210). El monto total de las gratificaciones de todos y cada uno de los empleados ascendía a \$323 y cuatro reales del momento. Los procesos de admisión de los alumnos al Colegio Militar quedaron establecidos entre los artículos 222 y 226, mientras que las edades de ingreso oscilaban entre los 13 y los 18 años.

El tema de equipaje y utensilios quedó acordado en los artículos 227 al 229. En ellos se abordaban temas referentes a los uniformes, colchones, colchas y frazadas, a fin de conformar una imagen uniforme e institucional.

Por otro lado, el uso de uniformes y la normatividad para el armamento se definieron entre los artículos 230 y 234. Se incluyeron especificaciones tales como “el uniforme del Colegio será el de la infantería del ejército, con botones cuyo lema dirá: Colegio Militar; en lugar de morrión¹¹ usarán cachucha”.¹²

La antigüedad, vinculada a los ascensos en la estructura interna del Colegio, quedó mencionada en los artículos 235 y 236, bajo el apartado denominado “modo de arreglar la antigüedad”.

Desde luego, como toda institución militar, la disciplina resultaba indispensable en este Reglamento, por lo que entre los artículos 237 y 244 se destinó un apartado denominado “premios y penas”.

- ▶ Parte cuarta. “Distribución del tiempo de los estudios, división de los periodos de estudios”. Acerca de esta sección, el correspondiente análisis se presentará más adelante, pues define los contenidos formativos, duración y estructura de los programas de estudio de los alumnos del Colegio Militar (a partir del artículo 245).
- ▶ Parte quinta. “Exámenes”. Comprendía a partir del artículo 301 hasta el 325, y definía las categorías de exámenes en privados y públicos, calificaciones y premios.
- ▶ Parte sexta. “De la práctica”. Indicaba, a partir del artículo 326, los procedimientos para los ejercicios de infantería y caballería, práctica de la geometría, ejercicios facultativos de artillería y escuelas de aplicación, cuyos objetivos quedaban indicados en el artículo 352: “[...] para sacar todo el fruto posible de la instrucción que se da en el colegio militar, y para que los oficiales facultativos que en él se formen puedan con desembarazo en la guerra y en la paz prestar toda la utilidad que se desea, es indispensable que los cuerpos de artillería e ingenieros se establezcan escuelas de aplicación y práctica, que acaben de ponerlos expeditos [sic] y en estado de desempeñar cualquier comisión.”¹³
- ▶ Parte séptima. “Higiene”. En esta sección del Reglamento se establecía que la “constitución robusta es la primera circunstancia que debe poseer el que se dedique a la carrera de las armas”,¹⁴ también se abordaba el asunto de la salubridad en las instalaciones del Colegio Militar, la comodidad de los dormitorios, salones de clases, salas de estudio, enfermería, capilla, baño, refectorio, cocina, caballeriza, patios, comunes, cuartos de encierro y calabozos, información que nos permite dar cuenta del programa arquitectónico y de necesidades que se pretendían cubrir con los locales que formarían parte del Colegio Militar.

Respecto a la higiene en alimentos, a partir del artículo 372 se indican los horarios y los tipos de alimentos que debían tomarse en los

diferentes momentos del día, y se menciona que “las comidas del colegio serán desayuno, la comida del mediodía, el chocolate o merienda de la tarde y la cena”.¹⁵

Sobre las características que debían tener los baños se establece que “en uno de los patios interiores del colegio habrá un tanque cuya profundidad no exceda de vara y media para los baños de agua fría, y para los de caliente habrá baños a propósito contruidos unos de firme y otros portátiles”.¹⁶

Sobre el diseño y disposición de la enfermería se indica que:

[...] se dispondrá de modo que no esté situada en lugar cuyos aires tomen corriente para las demás habitaciones, procurando siempre su aislamiento de estas y que la exposición del frente principal sea al oriente pues a levantarse el sol disipa los calores que detienen en la atmósfera [...] La ventilación de las alas de enfermos debe ser moderada pero continua, para renovar el aire estancado y ha de hacerse de modo que éste no se dirija a herir directamente las camas, construyéndose aberturas por donde se ejecute lo más próximo posible al suelo para remover las capas inferiores del aire estancado.

Respecto sus disposiciones interiores, la enfermería comprenderá:

1. Una sala común para 20 camas
2. Una sala de curación habilitada de mesas cubiertas de carpetas enceradas
3. Una sala de convalecientes
4. Dos piezas aisladas por enfermedades contagiosas
5. Una pieza que encierre todos los utensilios de curación y servicio de los enfermeros¹⁷

No deja de ser extremadamente interesante esta lista detallada de necesidades que debían resolverse con espacios arquitectónicos exprofeso y llama la atención que se establecía una breve teoría del color en torno al impacto visual sobre las enfermedades mentales, con indicaciones como “se pintarán las paredes de la enfermería de un color alegre, tal como verde o azul claro; pues esto contribuye a disminuir la fatiga que causan a los ojos las afecciones cerebrales”.¹⁸

Estructura de los estudios del Colegio Militar en el Reglamento de 1833

De acuerdo con esta ordenanza, la duración de los estudios en el Colegio Militar se establecía de hasta nueve años, conformada por tres periodos de tres años cada uno; solo quienes se formaban como ingenieros militares cursaban el tercer periodo, mientras que el resto de los alumnos realizaban sus estudios en los primeros seis años.

Los objetivos formativos de este Reglamento quedaron plasmados en la siguiente frase: “la enseñanza de los alumnos del Colegio Militar establecido para proveer al ejército de oficiales instruidos en las armas de infantería, caballería y artillería o ingenieros se divide, como se ha dicho al principio de este reglamento, en tres periodos”.¹⁹

Primer periodo

En esta etapa introductoria se sentaban las bases teóricas para la carrera militar: “En el primer periodo, que durará tres años, los alumnos quedan a disposición de servir como utilidad a la infantería y caballería del ejército”.²⁰ En los siguientes artículos del reglamento se indicaban los contenidos de cada una de las asignaturas o temáticas que cursaban los alumnos, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**CURRÍCULA DEL PRIMER PERIODO
(duración de tres años)**

TEMA (equivalente a una asignatura en las estructuras curriculares actuales)	CONTENIDOS QUE RECIBÍAN LOS ALUMNOS
Religión	Historia sagrada y explicación del dogma
Matemáticas	Aritmética, álgebra, geometría especulativa, trigonometría rectilínea y geometría práctica
Instrucción militar	Práctica de infantería, infantería ligera, caballería, ordenanza general del ejército, formación de procesos, fortificación de campana, ataque y defensa de puestos y retrincheramientos
Historia y geografía	Nociones de la historia antigua, moderna y particular del país, y geografía en general
Idiomas	Gramática castellana y francesa
Dibujo	Natural, delineación y lavado de planos
Instrucción accesoria	Equitación, esgrima y baile

Estructura curricular del primer periodo. Fuente: elaboración de Mónica Cejudo con base en la información obtenida en el Reglamento del Colegio Militar emitido en el año 1833 (artículos 245-253).

Los contenidos de la etapa formativa inicial abarcaban diversas áreas, las cuales buscaban formar cuerpos castrenses con conocimientos y habilidades integrales para la guerra, la religión y las artes. Es importante enfatizar que el año en el que se expide este reglamento, México aún no era un Estado laico, por lo que la religión seguía ocupando un papel fundamental en la sociedad, y el ámbito militar no estaba exento de ella.

En la temática de “instrucción militar” es posible reconocer las bases teóricas y conceptuales que requerían posteriormente aquellos alumnos que pasaban al tercer periodo para conformar el cuerpo nacional de ingenieros. Si bien en esta primera etapa, así como en la segunda, no se pretendía formar cuerpos de ingenieros militares, lo cierto es que las materias de instrucción militar y dibujo sentaban las bases teóricas para la instrucción del selecto grupo de cadetes que cursaba el último trienio.

Segundo periodo

En esta etapa “pasarán solamente los subtenientes que sean destinados a los cuerpos facultativos, y en él se les dará toda la instrucción teórica y parte de la práctica que deben tener los oficiales de artillería”.²¹ De esta manera, los contenidos y la información que recibían los futuros oficiales de artillería del ejército mexicano era la que se muestra en la siguiente página.

En este segundo periodo la enseñanza de las matemáticas se encontraba orientada definitivamente hacia la geometría, lo cual aportaba a los años siguientes conocimientos necesarios para el diseño y cálculo estructural de las fortificaciones y refuerzos que realizaba el cuerpo de ingenieros militares. Por su parte, las asignaturas de física y química incorporaban los adelantos tecnológicos del momento, y hacían hincapié en el manejo y estudio de metales y minerales. La instrucción militar reforzaba las bases impartidas en los tres años anteriores, con un énfasis particular en las minas, la artillería y el diseño de estrategias militares.

**CURRÍCULA DEL SEGUNDO PERIODO
(duración de tres años)**

TEMA (equivalente a una asignatura en las estructuras curriculares actuales)	CONTENIDOS QUE RECIBÍAN LOS ALUMNOS
Matemáticas	Análisis geométrico, álgebra trascendente, cálculo infinitesimal, trigonometría esférica, geometría descriptiva, geometría subterránea y mecánica
Física y química	Propiedades generales de los cuerpos, electricidad, acústica, magnetismo, óptica, perspectiva, meteorología, medición de alturas con el barómetro, cristalografía, calóricos, metales, ácidos, sales metálicas, afinidades y metalurgia
Instrucción militar	Fortificación permanente, y ataque y defensa de plazas, minas, puentes y reconocimientos militares, castrametación, artillería, ordenanza de esta arma, historia militar y estrategia
Idiomas	Continuación del francés e introducción al inglés
Dibujo	Paisaje, arquitectura militar y objetos de artillería

Estructura curricular del segundo periodo. Fuente: elaboración de Mónica Cejudo con base en la información obtenida en el Reglamento del Colegio Militar emitido en el año 1833 (artículos 254-259).

Cabe notar que el idioma que primero se enseñaba, después de la lengua materna, era el francés, dada la importancia que tenía la República francesa en el siglo XIX en el contexto mundial. Por su parte, los contenidos de la materia de dibujo incluían arquitectura militar, lo cual resultaba de utilidad para la comprensión del diseño y el comportamiento estructural de las fortificaciones heredadas del periodo novohispano, de tal suerte que era posible plantear opciones para su refuerzo y el diseño de nuevas instalaciones estratégicas. No obstante, estos estudios se profundizaban por aquellos alumnos que continuaban con el tercer periodo.

Es importante señalar que se observa una incongruencia entre los objetivos de este nivel y los contenidos temáticos, dado que los conocimientos relativos a la artillería parecen ser mínimos, ya que solo recibían una pequeña mención en la sección de instrucción militar, misma que se orientaban más hacia la arquitectura y la ingeniería.

Tercer periodo

Esta última etapa formativa la cursaban únicamente aquellos estudiantes que ejercerían las funciones de ingeniero militar: “al tercer periodo que durará otros tres años, pasan los tenientes que sean destinados para ingenieros, los que concluyendo la teórica y práctica de las ciencias que se señalan en este periodo, se hallarán con las circunstancias que se requerirán para los oficiales de aquel cuerpo”.²² El programa curricular de este tercer periodo quedó integrado como se observa en la siguiente página.

Durante este último periodo, la instrucción de ingeniería y dibujo correspondía justamente a los estudios necesarios para el trazo, diseño, rectificación y reparación de las estructuras militares para la defensa. Así es como se pretendía formar a los cadetes del antiguo colegio durante el siglo XIX, pues la instrucción que recibían, otorgaba las bases teóricas para ejercer el conjunto de sus actividades con una exhaustiva carga horaria.

CURRÍCULA DEL TERCER PERIODO
(duración de tres años, única y exclusivamente para alumnos que conformaban el cuerpo nacional de ingenieros militares)

TEMA (equivalente a una asignatura en las estructuras curriculares actuales)	CONTENIDOS QUE RECIBÍAN LOS ALUMNOS
Matemáticas	Astronomía, geodesia, arquitectura civil e hidráulica
Ingeniería	Dirección y construcción de caminos y canales, empuje de las tierras, cálculo de las excavaciones, terraplenamiento [sic] y desmontes, práctica de la fortificación sobre el terreno, formación de proyectos y presupuestos, ordenanza particular del cuerpo nacional de ingenieros
Dibujo	Continuación del dibujo militar, citándose particularmente en los objetos relativos a ingenieros

Estructura curricular del tercer periodo. Fuente: elaboración de Mónica Cejudo con base en la información obtenida en el Reglamento del Colegio Militar emitido en el año 1833 (artículos 260-272).

Distribución de las actividades académicas

El ciclo escolar comenzaba el día 1° de enero y concluía el 31 de octubre, y contaba con días de asueto como las festividades religiosas y los domingos. Los jueves por la tarde se destinaban al mantenimiento y limpieza de las piezas de artillería. En cada uno de los tres periodos de la instrucción militar se tenían actividades recurrentes como oír misa, rezar, aseo personal, clases, estudio, recreo y refectorio, mientras que como actividad recreativa se disponía de media hora para el baile durante las noches. Cada una tenía un horario específico, de acuerdo a la carga horaria señalada en la siguiente tabla.

PRIMER PERIODO (duración tres años)

HORARIOS	PRIMER AÑO
11 a 12 h	Estudio de gramática
12 a 13 h	Refectorio
13 a 14 h	Recreo
14 a 15 h	Clase de gramática
15 a 16 h	Estudio de táctica y ordenanza
16 a 17 h	Clase de táctica y ordenanza
17 a 18 h	Recreo y merienda
18 a 18:45 h	Clase de religión y rezo
18:45 a 20 h	Clase de dibujo
20 a 20:30 h	Asueto para baile
20:30 a 21 h	Refectorio
21 a 22 h	Recreo
HORARIOS	SEGUNDO AÑO
5:45 a 7 h	Misa, desayuno y aseo
7 a 8 h	Estudio de táctica
8 a 9 h	Clase de táctica

9 a 9:30 h	Clase de picadero
9:30 a 10 h	Estudio de francés
10 a 11 h	Clase de francés
11 a 12 h	Estudio de historia
12 a 13 h	Refectorio
13 a 14 h	Recreo
14 a 15 h	Clase de historia
15 a 16 h	Estudio de matemáticas
16 a 17 h	Clase de matemáticas
17 a 18 h	Recreo y merienda
18 a 18:45 h	Clase de religión y rezo
18:45 a 20 h	Clase de dibujo
20 a 20:30 h	Asueto para baile
20:30 a 21 h	Refectorio
21 a 22 h	Recreo

HORARIOS

5:45 a 7 h	Misa, desayuno y aseo
7 a 8 h	Estudio de historia
8 a 9 h	Clase de historia
9 a 9:30 h	Clase de esgrima
9:30 a 10 h	Estudio de matemáticas
10 a 11 h	Clase de matemáticas
11 a 12 h	Estudio de táctica
12 a 13 h	Refectorio
13 a 14 h	Recreo
14 a 15 h	Clase de táctica
15 a 16 h	Estudio de francés
16 a 17 h	Clase de francés
17 a 18 h	Lectura y merienda
18 a 18:45 h	Clase de religión y rezo
18:45 a 20 h	Clase de dibujo
20 a 20:30 h	Asueto para baile
20:30 a 21 h	Refectorio
21 a 22 h	Recreo

TERCER AÑO

SEGUNDO PERIODO (duración tres años)

HORARIOS	PRIMER AÑO
5:45 a 7 h	Misa, desayuno y aseo
7 a 8 h	Estudio de matemáticas
8 a 10 h	Clase de matemáticas
10 a 11 h	Estudio de inglés
11 a 12 h	Clase de inglés
12 a 13 h	Refectorio
13 a 14 h	Recreo
14 a 15 h	Estudio de matemáticas
15 a 16 h	Clase de matemáticas
16 a 17 h	Clase de historia del arte de la guerra
17 a 18 h	Recreo y merienda
18 a 18:45 h	Conferencia y rezo
18:45 a 20 h	Clase de dibujo
20 a 20:15 h	Asueto para baile
20:15 a 21 h	Refectorio
21 a 22 h	Recreo
HORARIOS	SEGUNDO AÑO
5:45 a 7 h	Misa, desayuno y aseo
7 a 8 h	Estudios de física y química
8 a 10 h	Clase de física y química
10 a 11 h	Estudio de inglés
11 a 12 h	Clase de inglés
12 a 13 h	Refectorio

Antecedentes decimonónicos de los ingenieros militares

13 a 14 h	Recreo
14 a 15 h	Estudio de física y química
15 a 16 h	Clase de física y química
16 a 17 h	Clase de ordenanza
17 a 18 h	Recreo y merienda
18 a 18:45 h	Conferencia y rezo
18:45 a 20 h	Clase de dibujo
20 a 20:15 h	Asueto para baile
20:15 a 21 h	Refectorio
21 a 22	Recreo

HORAS

TERCER AÑO

5:45 a 7 h	Misa, desayuno y aseo
7 a 8 h	Estudio militar facultativo
8 a 10 h	Clase de militar facultativo
10 a 11 h	Estudio de inglés
11 a 12 h	Clase de inglés
12 a 13 h	Refectorio
13 a 14 h	Recreo
14 a 15 h	Estudio militar facultativo
15 a 16 h	Clase militar facultativo
16 a 17 h	Clase de ordenanza
17 a 18 h	Recreo y merienda
18 a 18:45 h	Conferencia y rezo
18:45 a 20 h	Clase de dibujo
20 a 20:15 h	Asueto para baile
20:15 a 21 h	Refectorio
21 a 22 h	Recreo

TERCER PERIODO

HORAS	ACTIVIDAD
8 a 10 h	Clase de astronomía y geodésica
10 a 13 h	Clase de dibujo de arquitectura

En la noche concurrían a las horas que señalaba el profesor de astronomía para las observaciones

División horaria del primero, segundo y tercer periodo. Fuente: elaboración de Mónica Cejudo con base en la información obtenida en el Reglamento del Colegio Militar emitido en el año 1833 (artículo 281 "distribución diaria").

La astronomía fue uno de los adelantos educativos más relevantes debido a los recursos tecnológicos con los que se contaba para su enseñanza. Esta disciplina, junto con geodesia, geometría descriptiva y mecánica racional ganaron mayor terreno en el programa de estudios de 1842, cuando el director coronel Pedro García Conde²³ apoyó –a pesar de la crisis derivada del conflicto separatista de Texas, la intervención francesa y los conflictos internos– las prácticas astronómicas desde el “caballero alto” del Alcázar del Castillo de Chapultepec, el cual ya se había adecuado como observatorio:

Fueron varios los instrumentos que con este fin se instalaron ahí, pero entre ellos sobresalió un antejo de pasos, especialmente construido para determinar con precisión el momento exacto en que una estrella

particular cruzaba el meridiano del observatorio. El sistema óptico principal de aquel aparato fabricado en Alemania por la compañía Ertel, tenía 15 cm de diámetro y su distancia focal era de 2.58 m. Por esas dimensiones y por la calidad de sus mecanismos e imagen, debe ser considerado como el primer gran telescopio profesional que se instaló en nuestro país. Otros dos instrumentos importantes de aquel observatorio fueron un péndulo astronómico y un refractor ecuatorial.

[Desafortunadamente] el observatorio astronómico del Castillo de Chapultepec existió hasta 1847 [solo cinco años tuvo de vida], cuando debido a la lucha armada sostenida por sus defensores contra el invasor estadounidense, todas las instalaciones de aquel bastión fueron sometidas a un intenso bombardeo, resultando de ello severos daños que lo inhabilitaron.²⁴

Los daños sufridos en el observatorio del Castillo de Chapultepec a consecuencia de la invasión estadounidense retratan de manera clara la problemática e inestabilidad que sufrió la institución durante sus primeros años de vida, que mermaron indiscutiblemente la calidad educativa que se pretendía lograr. El reglamento de 1833 sentó un precedente en la historia del Colegio, pues sirvió de base para las posteriores adecuaciones y actualizaciones de los programas académicos.

En 1858, el general Luis Tola presentó un proyecto de modificación a dichos reglamentos,²⁵ a fin de modificar diversas jerarquías, responsabilidades y obligaciones del personal militar adscrito a la división de ingenieros. Este cuerpo de ingenieros militares recibió múltiples órdenes que afectaron su estructura organizativa e incluso su funcionamiento. Por ejemplo, en 1855 se ordenó al batallón de ingenieros que se trasladara hacia la Ciudad de México²⁶ desde el fuerte de San Carlos en Perote, donde estaban asentados, cuando los recursos humanos y económicos eran escasos a causa de las invasiones extranjeras.

Estos cuerpos de la milicia mexicana se enfrentaron en el centro del país y durante la guerra contra los Estados Unidos para la defensa de Texas. La organización financiera también fue muy cuidadosa y sentó precedentes de su diseño y aplicación. Los Presupuestos de Haberes del Cuerpo Nacional de Ingenieros señalaban claramente las funciones de los diferentes niveles y roles de los ingenieros militares, su remuneración y el origen de los fondos a través de la Hacienda pública.²⁷

La labor de los ingenieros militares fue diferente en cada región del país, así como lo fueron las condiciones sociales, políticas, económicas y territoriales en cada una de ellas: el sureste enfrentaría la Guerra de Castas, en el norte era necesario defender el territorio urbanizado de los ataques de los indios, mientras que en el centro del país y los puertos del Golfo de México requerían de mecanismos de defensa y ataque ante el avance de las tropas estadounidenses y francesas.

A pesar de los constantes cambios de sede del Colegio Militar, la ingeniería militar como disciplina y ciencia adquirió reconocimiento y poder en México. Fue en este siglo cuando las licencias y reglamentos de construcción posicionaron su figura profesional en la construcción a cualquier escala, dimensión y función. El impulso al desarrollo y la comunicación del país requería de grandes obras de infraestructura, por lo que era necesario su ingenio y talento, ya que no se contaba con abundancia de recursos humanos y económicos para concretar las obras que al país le urgían. Se requerían caminos, líneas ferroviarias, puertos fluviales y marítimos, instalaciones para servicios y edificios públicos que hicieran posible el funcionamiento de la Nación.

El gremio de los ingenieros era el adecuado para resolver estas necesidades dentro de un país convulsionado. Gracias a esta necesidad de desarrollo nacional y regional, la ingeniería comenzó a dividirse por especialidades, y adquirió mayor fuerza y desarrollo en la civil, la topográfica y la militar, mismas que empezaron a impartirse como disciplinas académicas. De hecho,

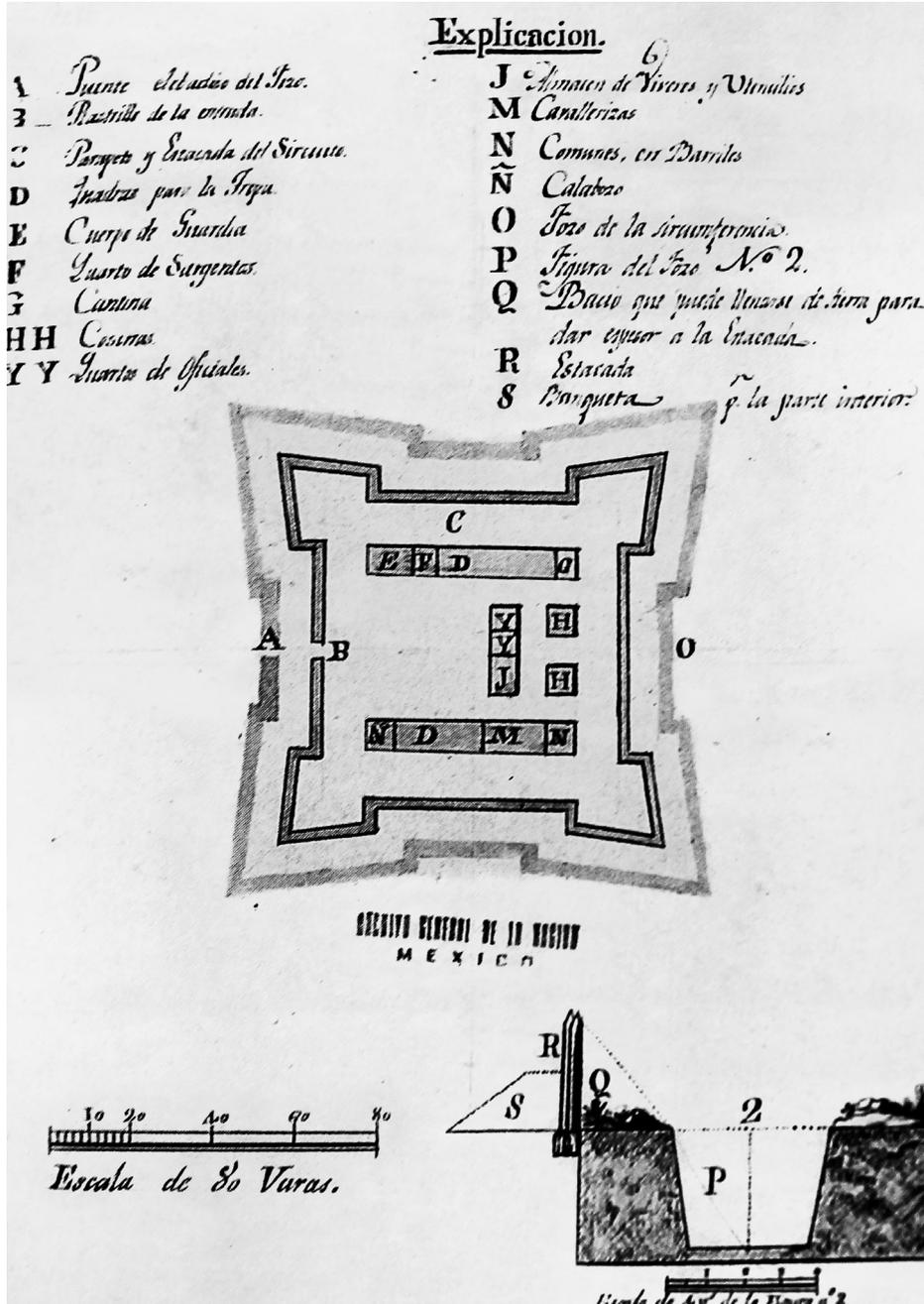
las ingenierías civiles se impartieron inicialmente en la Academia de Bellas Artes de San Carlos, bajo la dirección del italiano Francisco Javier Cavallari.²⁸

También los ingenieros en sus diversas modalidades que habían egresado del Colegio de Minería habían adquirido prestigio en la sociedad y en la política. Nombres como el del ingeniero geógrafo Francisco Díaz Covarrubias, quien levantó la Carta Geográfica y Topográfica del Valle de México y fue director del Observatorio Astronómico Nacional de Chapultepec, comenzaban a ser reconocidos y respetados en todos los círculos sociales y a formar parte de las más altas esferas de la política liberal y conservadora. Por su parte, los ingenieros civiles fueron los responsables, entre otras cosas, del tendido de las vías del ferrocarril que conectaba la capital con el resto del país.

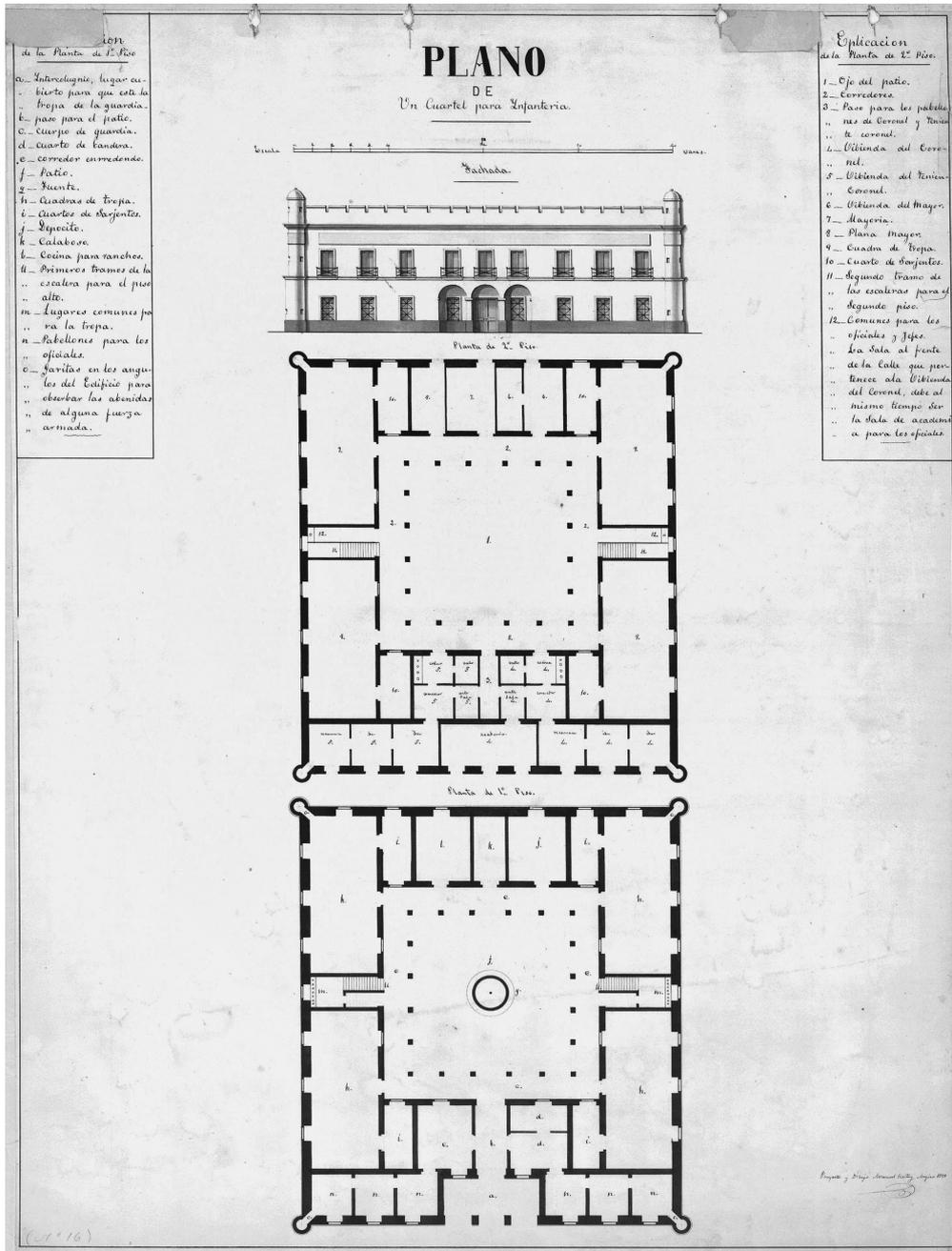
En contraste, los ingenieros militares se enfocaron principalmente a la fortificación y defensa de puntos estratégicos durante los periodos de guerra, a la ocupación del territorio, al diseño de estrategias de combate y a la participación activa en los batallones de infantería. Y es que, a diferencia de las ingenierías civiles, la militar no era un concepto nacido durante el siglo XIX, pues durante el virreinato los ingenieros militares ya se habían dedicado al diseño de edificios para la protección y control de la población como fuertes, baluartes, murallas y presidios

Por ello, en el siglo XIX la visión y los objetivos se habían modificado sustancialmente debido al contexto histórico específico. Por ejemplo, “en 1815 los proyectos de José Mariano Falcón integraron la acequia perimetral al diseño de garitas [...] lo que hace destacable que las acequias cumplieran en este periodo histórico la función de protección militar, además del resguardo de la ciudad para vigiar el acceso y el cobro de impuestos”.²⁹

En sus diseños, tanto urbanos como arquitectónicos, los ingenieros militares prefirieron la traza cuadrada como la más funcional ante las constantes necesidades de diseño que les demandaban. Otro ejemplo claro fue el diseño de colonias militares en el norte del país, donde se utilizó traza de damero, como mostrará más adelante.



Los ingenieros militares tuvieron una predilección por las formas ortogonales y los trazos reticulares durante el siglo XIX. Proyecto para Casa Fuerte en Santa Fe, en el Archivo General de la Nación (AGN).



El diseño recto y ortogonal que caracterizó la producción de los ingenieros militares en el siglo XIX fue muy característico. Plano de cuartel de infantería. Autor: Restory Manuel, año 1858, Mapoteca Manuel Orozco y Berra (MMOyB), núm. clasificador: 1468-OYB-725-A.

Entre las guerras de intervención

A causa de los sucesivos momentos políticos complejos, los ingenieros militares debieron centrarse en su campo profesional para enfrentar las disputas políticas y territoriales, lo que terminó por definir la separación entre la ingeniería militar y la civil. Durante el siglo XIX, el papel de los ingenieros militares fue crucial para la defensa del territorio nacional durante las dos invasiones extranjeras, así como en la Guerra de Reforma, circunstancias que terminaron por dividirlos entre los bandos liberales y conservadores. En la región central del país, los ingenieros tuvieron una participación directa en batalla, donde sufrieron una gran cantidad de bajas, por lo que se diseñaron estrategias de combate y se realizaron adecuaciones en inmuebles históricos para utilizarlos como puntos de defensa.

Por su trascendencia histórica, la acción más destacada de defensa fue su participación armada en la batalla de Puebla contra los franceses, en mayo de 1862. Ante su inminente ataque, el general Ignacio Zaragoza se apoyó en sus ingenieros militares para reforzar las fortificaciones de los fuertes de Loreto y Guadalupe, aun cuando no se disponía de herramientas ni materiales adecuados para tal fin. Los trabajos estuvieron a cargo del cuerpo de ingenieros del Ejército de Oriente. El ingeniero en turno fue el coronel Joaquín Colombres, el cual “tenía amplia experiencia en trabajos parciales de fortificación”,³⁰ a causa de su participación en el batallón de zapadores de la brigada Lamadrid,³¹ donde demostró su habilidad para la defensa y la estrategia. Esta última consistió en “acondicionar solamente los frentes del norte, oriente y sur de la ciudad, en vista de que el enemigo se encontraba a muy corta distancia y el ataque podía producirse de un momento a otro”.³² El papel de los ingenieros militares en esta heroica defensa fue fundamental, pues la estrategia y actuación del ejército se apoyó en su diseño militar.

La mayoría de las obras de acondicionamiento diseñadas por los ingenieros militares fueron temporales y con fines defensivos. La colocación de barricadas y construcción de fosos temporales en puntos estratégicos de la ciudad, e incluso

(CARTIL GENERAL) Y EL CORTEL.

PRIMERA DIVISION

GENERAL TRANSITO

- 1. Realidad propiedad de Graciana.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

SEGUNDA DIVISION

- 1. Realidad de San Juan.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

TERCERA DIVISION O RESERVA

- 1. Realidad de San Juan.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

RESERVA Y FUERZAS PRINCIPALES

- 1. Realidad de San Juan.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

ARMADA

- 1. Realidad de San Juan.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

ARMADA Y FUERZAS PRINCIPALES

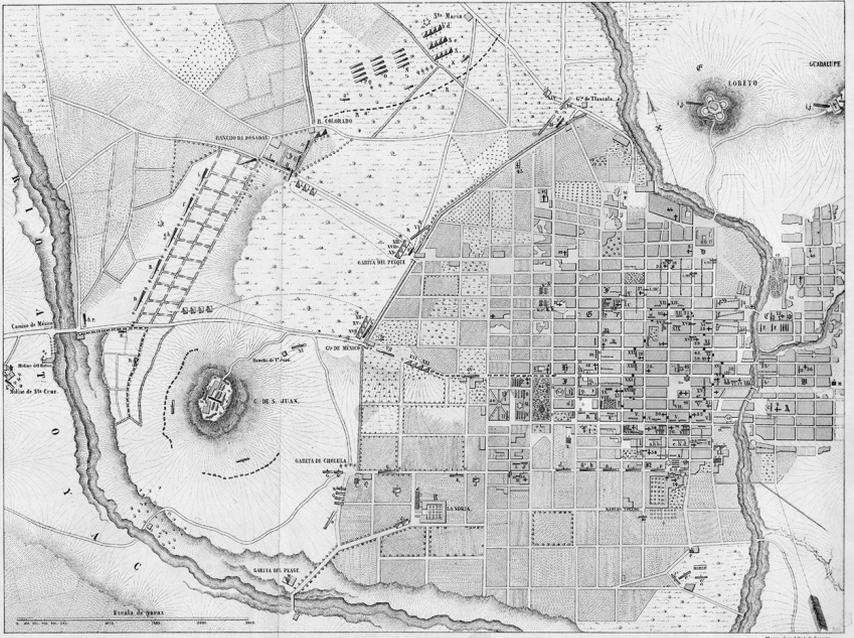
- 1. Realidad de San Juan.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

TROPAS PRONUNCIADAS

- 1. Realidad de San Juan.
- 2. P. de San Juan.
- 3. Realidad de San Juan.
- 4. Realidad de San Juan.
- 5. Realidad de San Juan.
- 6. Realidad de San Juan.
- 7. Realidad de San Juan.
- 8. Realidad de San Juan.
- 9. Realidad de San Juan.
- 10. Realidad de San Juan.

**CUERPO ESPECIAL DEL ESTADO MAYOR DEL EJERCITO.
CARTA DE LA CIUDAD Y SITIO DE PUEBLA,**

Combinada por el Señor General ayudante General D. JOSÉ J. ÁLVAREZ en Marzo de 1856,
y copiada por el capitán del mismo cuerpo J.N. VILLEGAS.



EXPLICACION.

CARTILES GENERALES.

Del Estado, Sr. Presidente, General en gefe, el 10 de Mayo de 1856. Del mismo, el vol. 2.º de la 1.ª division. De la 1.ª division. De la 2.ª division. De la 3.ª division. De la 4.ª division. De la 5.ª division. De la 6.ª division. De la 7.ª division. De la 8.ª division. De la 9.ª division. De la 10.ª division.

Carta de la ciudad y sitio de Puebla. Autor: general José J. Álvarez y capitán J.N. Villegas, año 1856. Fuente: mmoyb, núm. clasificador: 1348-OYB-7247-A.

la fortificación de iglesias como el santuario de los Remedios, fueron tareas realizadas por estos mismos ingenieros militares. De las obras ejecutadas por el cuerpo de ingenieros militares de Oriente, al mando del coronel Colombres, las más destacadas fueron las del Fortín de Guadalupe, cuya elocuente descripción del historiador militar Miguel Sánchez Lamego vale la pena leer detenidamente:

[...] el convento y la iglesia quedaron encerrados [...] Con dos baluartes hacia el frente norte unidos por una cortina de unos 40 metros de largo, el resto comprendía cinco tramos de murallas sin baluartes, de manera que el flanqueo del foso era incompleto en los frentes restantes. Debido a esto, más tarde, al organizar dicho fortín de una marea más completa, se le proveyó de tres redientes o “plazas de armas” exteriores, colocados en los frentes oriental, sur y occidental. La entrada a esta obra se hacía por un puente de mampostería que cruzaba el foso.

La muralla o escarpa, constituida por un muro de mampostería adosado al terreno, con una altura mínima de siete metros sobre el nivel del fondo del foso, quedó coronada por un parapeto de tierra de 1.60 m de espesor, sosteniéndose la tierra, por el lado interior con un delgado murete de mampostería de piedra de solo 25 cm de grueso. El obstáculo se complementaba con un foso de anchura media de 6.50 m que rodeaba el recinto. La contraescarpa, con una altura promedio de solo 1.80 m, también era de mampostería de piedra de unos 40 cm de espesor. Prácticamente no existía un camino cubierto hacia el exterior, y la corona de la contraescarpa quedaba al nivel del terreno natural.

El convento fue aprovechado como reducto del fortín, mientras que el polvorín fue instalado en el sótano, una vez اسپillerados convenientemente los muros de la edificación. En los baluartes se habilitaron varias troneras, para permitir el uso de 22 piezas de artillería, todas tirando a barbata. Debe aclararse que en todo el perímetro el parapeto permitía el tiro de la infantería, y como el piso del interior del fuerte no estaba a nivel, en algunos tramos hubo necesidad de hacer una banqueta para permitir a los tiradores disparar cómodamente por encima del parapeto.

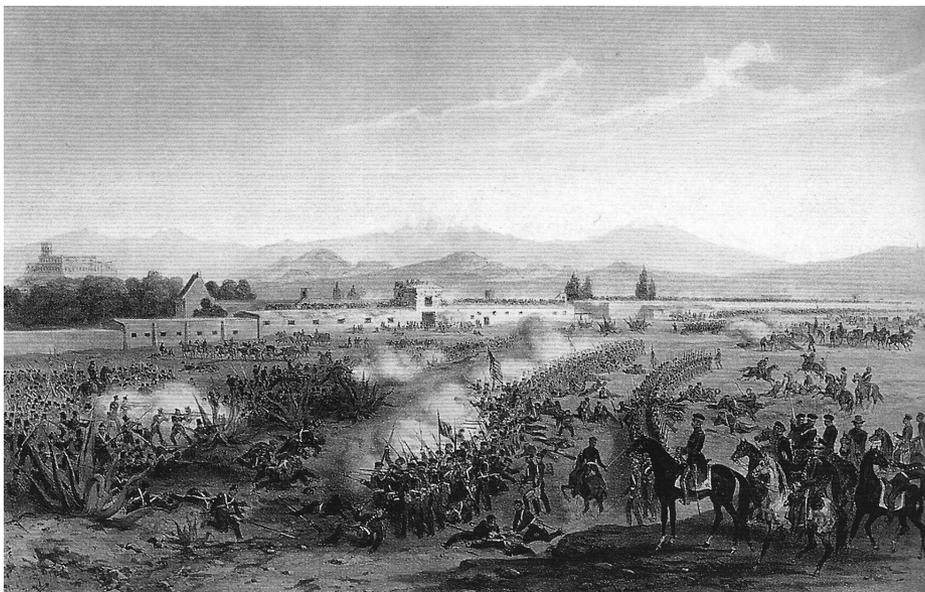
En Loreto también se realizaron varias obras para su mejor defensa: la entrada situada hacia el sur estaba defendida débilmente por dos garitones interiores, por lo que se construyó un rediente para reforzar el lugar; el foso se salvaba por medio de un puente ciego de mampostería, y le fueron construidas ocho troneras en cada baluarte, por lo que el fuerte podía alojar un total de 32 piezas de artillería. En el fortín de Guadalupe, el único que fue atacado por los franceses, el sistema defensivo diseñado por el coronel Colombres demostró su eficiencia pues no pudieron apoderarse del sitio “porque el reducto desempeñó perfectamente su papel, al recibir a los atacantes con un vivísimo fuego de fusilería, que partía del parapeto y de la edificación interior, obligándolos a retarse después de sufrir fuertes pérdidas” [...]”³³

A pesar del éxito frente al ejército francés en aquel 1862, al año siguiente se realizaron más obras para defender Puebla ante la posibilidad de un nuevo ataque por parte del enemigo, por lo que se edificaron nuevas fortificaciones. Se dispuso que la población quedara rodeada por diez fuertes “aislados entre sí por improvisados redientes. Tres de aquellos fuertes componían la defensa de la ciudad por el norte [...]”,³⁴ mientras se reforzaba la ciudad por el resto de sus flancos. Se tenía previsto que el inminente ataque francés viniera del sur, sin embargo, lo realizaron por el poniente. Arrasaron con el fuerte de San Javier y rompieron la línea de defensa estratégicamente diseñada, por lo que el 17 de mayo los defensores tuvieron que rendirse.

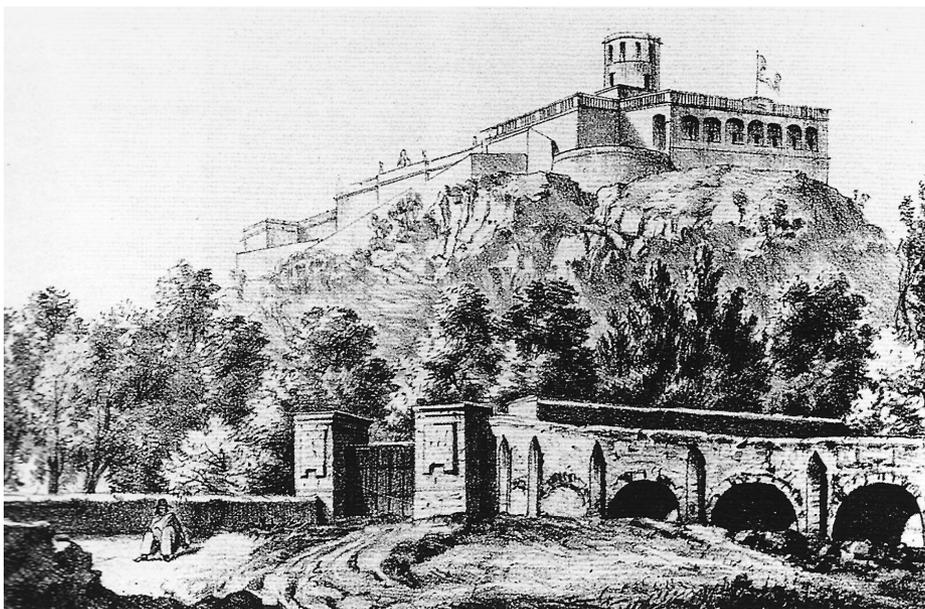
Los ingenieros militares destacaron también en gran cantidad de obras provisionales para la defensa realizadas en las extintas garitas de la Ciudad de México. Las adaptaciones que a ellas se les realizaron tuvieron la finalidad de funcionar como puntos estratégicos de defensa durante la intervención estadounidense. Dichas adaptaciones fueron efímeras, hechas con materiales y sistemas perecederos como madera, telas diversas y piedras, por lo que no existen registros gráficos que muestren su fabricación específica.

En este sentido, la incorporación de la pintura en temas de guerra contribuyó de manera relevante a la historia, pues clarifica la labor de los ingenieros militares en la arquitectura del siglo XIX. Las litografías de Carlos Nebel y de Julio Michaud y Thomas sobre la intervención estadounidense nos ilustran acerca de los episodios de la guerra, pero también plasmaron los edificios militares desde donde se intentó la defensa de la ciudad. Por ejemplo, en la pintura *Ataque hacia el Molino del Rey* de Nebel, el conjunto del Molino del Rey se aprecia como una serie de edificios de cantera circundados por un muro de grandes dimensiones y proporción horizontal. Por otro lado, en la litografía en blanco y negro de Michaud y Thomas *El Colegio Militar de Chapultepec*, del *Álbum pintoresco de la República mexicana*, se observa el acueducto abandonado en un entorno tranquilo y apacible.

La Casa Mata en la obra de Nebel se presenta como una pequeña fortificación de planta cuadrada, con muros altos y con torres o garitones en las



Ataque hacia el Molino del Rey de Carlos Nebel (siglo xix), litografía a color 28 x 42.5, colección particular. Fuente: Eduardo Báez Macías, *La pintura militar de México en el siglo xix*, edición exclusiva para el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, 2008, p. 80.



Colegio Militar de Chapultepec de Julio Michaud y Thomas (siglo xix), litografía en blanco y negro 10 x 16, *Álbum pintoresco de la República Mexicana*.



Batalla de Casa Mata de Carlos Nebel (siglo XIX), litografía a color 37 x 52, Museo Nacional de las Intervenciones, Ex Convento de Churubusco, INAH. Fuente: Eduardo Báez Macías, *op. cit.*, p. 82.

cuatro esquinas. Las pinturas de Nebel nos proporcionan una idea fidedigna del estado de las edificaciones militares para la entonces defensa de la ciudad. Si se revisa una serie de litografías en las que se perciben los elementos arquitectónicos, se aprecia en una de ellas la tan conocida entrada del general Winfield Scott a la Ciudad de México desde la calle de Plateros –hoy Madero–, en la que se observa el estado que entonces presentaban la Catedral y el Palacio Nacional.

El trabajo de los ingenieros militares extranjeros radicados en el país fue escaso pero interesante, pues traían consigo la formación academicista característica del siglo XIX en Europa. Un caso destacado fue el del ingeniero militar de origen italiano José Besozzi, quien diseñó La Bella Unión, en la calle de Palma núm. 47, construida en 1840, primer inmueble diseñado específicamente para funcionar como hotel en México. Se construyó en solo cinco meses y en él se utilizó por primera vez en el país una estructura metálica unida por remaches. El edificio fue innovador para su época no solo por el sistema estructural empleado sino también por las formas de influencia francesa que se utilizaron en su decoración.



Entrada del general Scott de Carlos Nebel (siglo XIX), litografía a color 37 x 52, Museo Nacional de las Intervenciones, Ex Convento de Churubusco, INAH. Fuente: Eduardo Báez Macías, *op. cit.*, p. 83.

Hotel la Bella Unión, en la esquina de las actuales avenidas de Palma y Venustiano Carranza, en el centro de la capital. Arriba, como lucía en 1945, todavía con la mansarda superior. Abajo, una vista reciente. Imagen tomada de *México en el tiempo, fisonomía de una ciudad*, México, Talleres Excelsior, 1945, p. 212. Fotografía reciente: Ivan San Martín (ISM), febrero de 2019.

Antecedentes decimonónicos de los ingenieros militares



Entre conservadores y liberales

La polarización del país en la sexta década del siglo XIX obligó a los ingenieros militares a decidirse entre servir a la República, representada por Benito Juárez, o bien apoyar los intereses que enarbolaba el imperialismo europeo como opción viable para una nueva Nación. No obstante, ante la comprometida y difícil situación económica del gobierno juarista, muchos profesionales e intelectuales –muy a pesar de sus convicciones– tuvieron que servir al Imperio de Maximiliano de Habsburgo.

Como ejemplo de esta decisión casi obligada destaca el caso del agrimensor y abogado Manuel Orozco y Berra, quien solicitó a Juárez que se le abonara parte del sueldo adeudado, a fin de dejárselo a su familia y seguir al gobierno en su marcha. Ante la negativa de la administración juarista, se vio obligado a permanecer en la ciudad y aceptar, durante el Imperio de Maximiliano, un cargo en el Ministerio de Fomento para no dejar a su familia sin sustento. Una vez restaurada la República, la administración juarista le cobró su estancia forzada con el enemigo encerrándole en prisión, aunque solo por un corto tiempo.

Otro caso semejante fue el político conservador y militar Manuel Robles Pezuela, quien durante su exilio en París escribió la justificación que avalaría a la mayoría de los ingenieros mexicanos: “por el bien del país no he tomado parte en las cuestiones políticas que desgraciadamente nos han dividido [...] pero fue la esperanza de contribuir al desarrollo, lo que me hizo aceptar la cartera de Ministro de Fomento en el Imperio de Maximiliano”.³⁵

En términos generales, los archivos de las obras realizadas en este periodo por los ingenieros militares, que sirvieron en diferentes bandos, nos muestran múltiples registros administrativos (oficios, órdenes y fechas), que difícilmente permiten realizar una descripción arquitectónica detallada. Por ello se ha citado a Ortiz Lanz para no limitar únicamente al enunciar las obras realizadas por el gremio durante la Guerra de Reforma: la fortificación de Matamoros y Tampico, así como las mejoras en Veracruz, Campeche, Pue-

bla y varios lugares más, aunque no fueron muy diferentes de las llevadas a cabo durante el virreinato, pues a excepción de las invasiones extranjeras, en las luchas internas tan frecuentes en ese siglo, las técnicas de combate y las armas coloniales se siguieron utilizando con pocos cambios, por lo que los antiguos perfiles de los fuertes y murallas virreinales fueron suficientes.³⁶

En el lado conservador hubo varios ingenieros militares adheridos, quienes se dieron a la tarea del reforzamiento de garitas para la defensa de la Ciudad de México y enfrentar así los embates del ejército liberal, pues no se contaba con los materiales, tiempo ni personal necesarios para realizar intervenciones de mayor envergadura. Por ello, las adecuaciones a estas garitas se realizaron principalmente con estructuras provisionales de madera, que servían para proteger las municiones y el personal resguardados al interior de las mismas. Destacan las obras de ingeniería militar en las garitas de Santo Tomás y Nonoalco, a cargo del teniente de ingenieros Juan B. Álvarez,³⁷ así como las garitas de La Coyuya, Niño Perdido, Belén, San Lázaro, La Piedad, La Candelaria, Balbuena y La Ciudadela, en 1858.³⁸

En la zona del Bajío, la élite conservadora ordenó a los ingenieros de su ejército que fuera fortificada la ciudad de Guanajuato en 1860.³⁹ El responsable de tal labor fue el coronel de ingenieros Mariano Reyes, quien, ante la carencia de recursos materiales y humanos para cumplir con la tarea encomendada, se vio obligado a resolver el problema de manera ingeniosa pero poco efectiva, pues nuevamente recurrió a los sistemas perecederos e improvisados de los que no hay registros.

En el bando opuesto hubo ingenieros militares que se mantuvieron fieles a la causa republicana del presidente Juárez, para quien realizaron múltiples y variadas actividades de defensa, estrategia, construcción y combate. Algunas de ellas impactaron significativamente el curso de la historia nacional. Durante los enfrentamientos se realizaron proyectos de fortificación de diversos puertos, como el de Tampico en 1857, y la de los conventos de Guadalupe y San Francisco en Querétaro, en 1856.⁴⁰



Heroica defensa de la garita de Belén el día 13 de septiembre de 1847 de Julio Michaud y Thomas, litografía en blanco y negro 20 x 31 cm. Fuente: Eduardo Báez Macías, op. cit., p. 92.

Estas acciones de los ingenieros militares en fortificaciones e inmuebles destinados a la defensa liberal no se limitaron al periodo de guerra. Como parte de las operaciones militares de 1839, se realizaron obras de fortificación en Veracruz, destinadas al control de accesos y salidas del puerto,⁴¹ consistentes en el reforzamiento de los baluartes de San Juan de Ulúa. En la administración de Juárez se ordenó, en 1860, a sus ingenieros militares realizar obras de fortificación en el puerto de Veracruz, Puente Nacional, Barra Vieja y Paso de Ovejas,⁴² a fin de frenar el avance de las tropas conservadoras. Las obras realizadas fueron sumamente sencillas, un tanto improvisadas y percederas, propias de las estructuras temporales realizadas con fines de guerra.

De hecho, una vez reinstaurada la República, fueron los ingenieros militares quienes se hicieron cargo de la demolición y transformación de con-

ventos a causa de la aplicación de la desamortización de los bienes del clero. La estrategia de demoliciones comenzaba a ser empleada por el gremio, no solo en el ámbito militar, sino también en el civil, pues los sistemas como la dinamita –usada en la construcción de las nuevas redes ferroviarias–⁴³ servirían de manera eficiente para trastocar los añejos muros conventuales.

Impronta en el territorio nacional

Prácticamente todas las zonas del país recibieron actividades laborales de los ingenieros militares a lo largo del siglo XIX, aunque cada zona demandaba un trabajo diferente, de acuerdo a las condiciones políticas y militares de cada región. El norte, por ejemplo, tuvo circunstancias muy particulares. Ahí, una de las principales tareas del ejército fue controlar la ocupación territorial, ya que grandes extensiones de tierra estaban deshabitadas y otras estaban pobladas por tribus de indios rebeldes, quienes amenazaban la seguridad de las ciudades establecidas, circunstancia que se agravó en 1848, cuando las fronteras nacionales fueron redefinidas. Y aunque el sistema de presidios desarrollado durante el virreinato sirvió en gran medida para controlar el avance, era necesario crear nuevos mecanismos de población y apropiación del territorio nacional.

Por ello, los ingenieros militares fueron los encargados del diseño de colonias militares para formar puntos neurálgicos de desarrollo que, se creía, servirían como colonias civiles. En la práctica, este sistema de control territorial no tuvo el impacto esperado; sin embargo, representaron las labores más destacadas del gremio en el norte del país.

Las acciones de los ingenieros militares no se limitaban al diseño y construcción de los asentamientos norteños, también se encargaban del trazo, por lo que cubrían la labor de los agrimensores, así como de la construcción de acequias que garantizaban el abasto de agua necesario para la supervivencia de la población que ocuparían las colonias. Al igual que en el resto del país, los ingenieros militares mantuvieron diseños ortogonales en el trazado de calles, claramente definida, según las Leyes de Indias para el núcleo central

del asentamiento. Las nuevas poblaciones constaban de 100 manzanas en cuadro de 14 varas castellanas por cada lado, mientras que las calles tenían un ancho de 16 varas. En lo que respecta al diseño tipológico de la vivienda:

Generalmente se encontrarán pocos cuartos alineados hacia alguna de las calles, y en la parte posterior los grandes brocales de pozos o norias para extraer agua (fabricados con sillar de piedra o mampostería). También son frecuentes los trazos de acequia que surcan los poblados, y dado que cada lote es grande, hay posibilidad de cultivar una pequeña huerta. El cuarto pudo resolverse como una gran habitación “redonda”, es decir, para usos múltiples (dormitorio, estancia, comedor), y oscila entre los seis metros de largo por cuatro de ancho, aunque también presenta variaciones y anexos que se van agregando.⁴⁴

Los asentamientos militares fueron definidos como “colonias agrícolas-militares”, con orden y claridad en el diseño urbano, y trazos para las acequias, así como ubicarse fuera de las grandes ciudades reconocidas. No obstante, en la segunda mitad del siglo XIX aquellas colonias militares demeritaron su calidad, por lo que ya no fueron reconocidas como tales en los registros históricos. Por ejemplo, en el Fondo de Colonias Militares de Oriente hacia 1852, lo que en un inicio fue la Colonia Militar “El Remolino”, aparecía solo como un “destacamento de tropa en el paraje El Remolino”, pues las formas de organización civil terminaron desplazando a las militares.

A pesar de la tendencia al olvido que han sufrido aquellas colonias militares, algunos de estos asentamientos continuaron su desarrollo y modificaron sus patrones de diseño originales, pues fue posible que:

[...] se subdividieran los lotes grandes y cuadrados, y con ello aparecieron otros cuartos que hicieron posible la formación de cintas completas de fachada continua de esquina a esquina de la manzana. Pero no en todos los pueblos pudo llegarse hasta este punto, sino al

contrario, persistieron los espacios vacíos entre uno y otro cuarto. En general, solo algunas manzanas muestran este tipo de asentamiento por lote –en las áreas centrales–, y las que se encuentran alrededor por lo general están completamente vacías. Algunos cuartos, sin embargo, revelan un grado de sofisticación en lo que toca a las técnicas de construcción empleadas. Un indicador del grado de refinamiento es la formación de un espacio de zaguán para dar paso hacia el recinto interior en donde incluso llega a anunciarse la formación de un patio.⁴⁵

Los sistemas constructivos para la edificación de vivienda en las colonias militares fueron diversos, realizados en su mayoría con materiales perecederos como madera, aunque también se construyeron viviendas con piedra, donde se demostró un excelente manejo de la estereotomía por parte de los ingenieros militares, por ejemplo, las destacadas construcciones realizadas en Villa del Progreso, Coahuila.

Por su parte, en la zona del Golfo de México y en el lejano sureste, se requirió más trabajo y creatividad por parte de los ingenieros militares, quienes se veían obligados a reforzar los sistemas defensivos del Caribe que habían heredado del virreinato español y que en su origen estaban destinados a defender las poblaciones costeras de los ataques de piratas, bucaneros y filibusteros. La labor de los ingenieros militares en el Golfo de México fue necesaria y constantemente demandada con el objetivo de controlar y repeler el avance de los ejércitos invasores desde el fuerte de San Juan de Ulúa. Sin embargo, la historia no fue exitosa como ocurrió en Puebla.

Desde inicios del siglo XIX, la histórica fortaleza de San Juan de Ulúa se había transformado periódicamente en prisión, por lo que resguardó dentro de sus muros a célebres personajes de la historia nacional, convirtiéndose gradualmente en la cárcel de mayor trascendencia en el país. En aquel periodo se atendieron obras menores de mantenimiento y algunas adaptaciones a cargo de los ingenieros militares al mando de la naciente República, aunque

la Corona española mantuvo el control de la fortificación una vez concluida la Guerra de Independencia, a pesar de que en 1823 hubo un intento de los mexicanos por apoderarse de la fortaleza sin éxito. En respuesta a esa tentativa, los españoles bombardearon las poblaciones cercanas. Finalmente, el 19 de noviembre de 1825 fue recuperada la fortificación de San Juan de Ulúa por las tropas nacionales: Pedro Saenz de Baranda fue el responsable de diseñar y ejecutar la estrategia mexicana para tomar el fuerte logrando su rendición mediante el bloqueo.

Ya bajo control mexicano, el fuerte comenzó a deteriorarse, a sufrir terribles daños por los ataques bélicos y por la falta de obras duraderas para su conservación. Las obras realizadas eran temporales, casi siempre improvisadas y con materiales perecederos, así que sus sistemas defensivos fueron insuficientes durante la denominada guerra de los pasteles, cuando la fortaleza se rindió ante los invasores franceses.

En el otro extremo del Golfo, las instalaciones militares de Campeche habían ofrecido una protección efectiva a los habitantes de la villa ante las constantes revueltas del siglo XIX, debido a la amenaza francesa de bombardearlas. Finalmente, superadas las intervenciones, el gobierno republicano comenzó la destrucción de las murallas durante el periodo de paz hacia fin de siglo.⁴⁶

En el sureste del país, además de la guerra de castas, se sufrieron los estragos del dominio inglés en Belice, por lo que “Bacalar se convirtió en residencia de una pequeña guarnición y la escasa población vivía de los tratos comerciales con los ingleses y muy probablemente estaba relacionada con el contrabando”.⁴⁷ En 1848, aquel fuerte, al mando del general Pereira, fue atacado por los mayas comandados por Venancio Pec, aunque en 1849 el fuerte fue nuevamente tomado por la séptima división, que atacó de manera sorpresiva a los mayas. No obstante, en 1858 el pueblo y su fortificación fueron tomados definitivamente por los rebeldes.

En 1893 el presidente Porfirio Díaz debió defender y definir la frontera sur con los ingleses oficialmente asentados en Belice. Asimismo, se precisó frenar la entrada ilegal de cortadores de maderas preciosas y detener los ataques de los nativos con armas inglesas enviadas desde el vecino país. En respuesta, Díaz promovió con apoyo de los ingenieros militares a su servicio “la construcción de un fuerte en la bahía de Chetumal que sirviera como aduana y como defensa, pero ante la dificultad para proveerse de materiales de construcción, se presentó el proyecto para la construcción de un pontón”, el cual fue concluido en 1898 y detonó el desarrollo de la población Payo Obispo, hoy Chetumal. Su antiguo fuerte fue utilizado como base fortificada y puesto de control del comercio inglés, ya durante el periodo conocido como “paz porfiriana”.

Al igual que en el centro y la zona del Golfo, muchas de las acciones de los ingenieros militares en el Caribe se limitaron a realizar adaptaciones y agregados a las antiguas fortificaciones virreinales, a las que añadieron obras permanentes, como los faros de 1850 en los fuertes yucatecos del Sisal y de San Antonio, que servían como puntos de control y observación de las embarcaciones que arribaban a los puertos estratégicos. No obstante, las intervenciones fueron mínimas, por lo que se limitó a la construcción de los mencionados faros y algunas adaptaciones menores, por ejemplo:

El fuerte de San Antonio ha llegado hasta nuestros días con pocas modificaciones, entre las que se pueden mencionar la edificación de la torre del faro, hecha en 1850, y la reconstrucción de su interior para dar alojamiento a los guardafaros. Es probable que durante esta última intervención se le añadiera la escalera que lleva a la puerta, aunque la estructura básica y la distribución fueron respetadas.⁴⁸

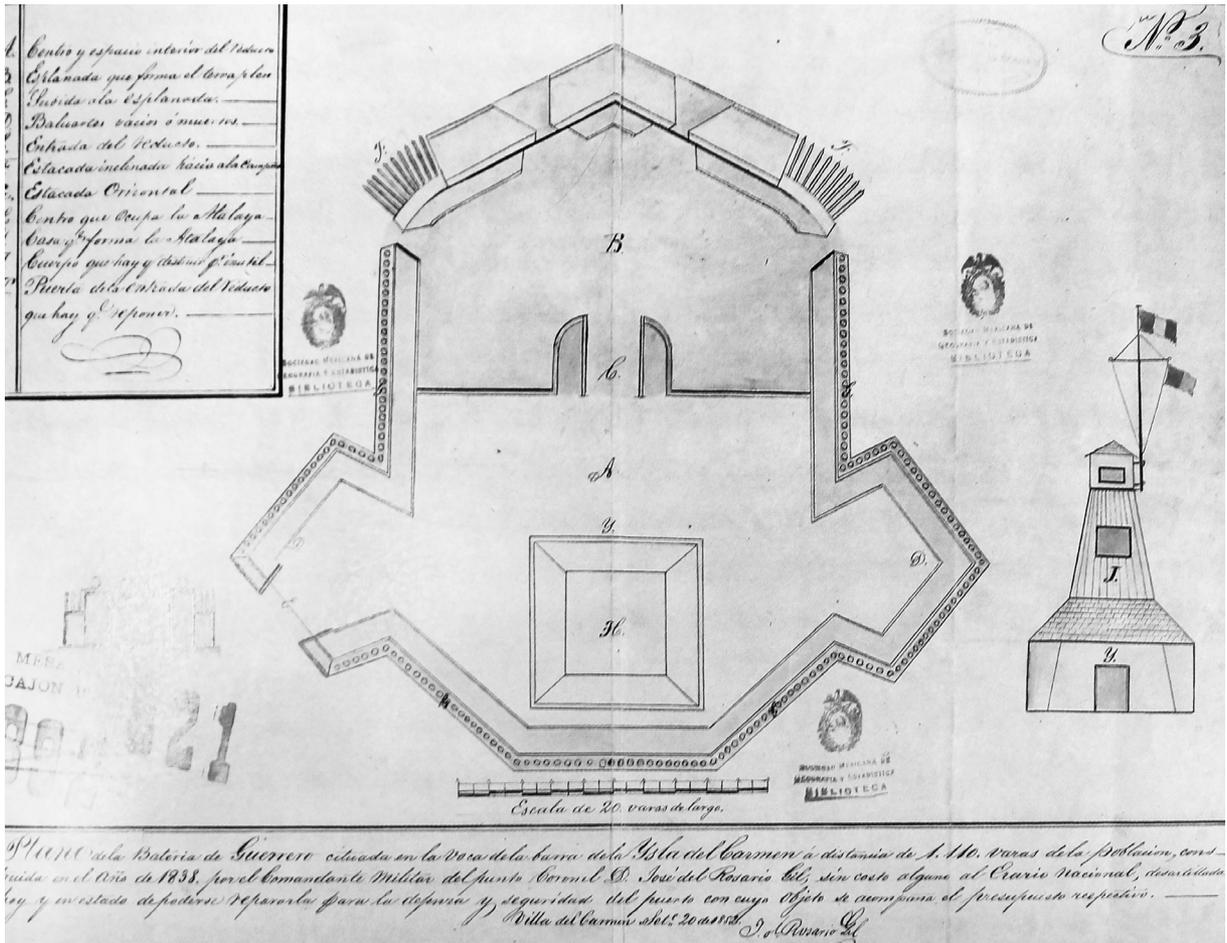
La llamada Batería de Guerrero fue la última fortificación levantada en la isla del Carmen, en el actual estado de Campeche, pues ante la necesidad

de defensa durante la Guerra de Castas había sido necesario proteger la zona, por lo que en 1838 se fortificó un extremo de la isla:

[...] la obra constaba de una batería de forma irregular, dividida en dos por un cambio de nivel. La explanada elevada, en la que se tenían dos cañones, se comunicaba por la parte más baja a través de una rampa [donde se encontraba] la puerta de acceso rodeada por dos pequeños baluartes y una construcción llamada *la atalaya*, una especie de cuartel con un segundo nivel que servía de torre de vigía. Tenía [aproximadamente] 24 m de largo por 21 de ancho y estaba rodeada por unos muros combinados de mampostería, que servían como parapetos, de poco más de 1.60 m de altura; encima de las piedras venía una empalizada de madera de 1.20 m, con lo que altura total de la defensa era de alrededor de 2.80 m. La parte terraplenada, es decir, aquella con terrazas elevadas donde se ubicaban las cañoneras, tenía estacada de madera solo lateralmente, siendo el resto de mampostería. En 1840 contaba con 32 piezas de artillería montadas y 19 sin montar.

Pocos años después, en 1850, su propio autor, el teniente coronel don José del Rosario Gil, describía el deterioro que había sufrido la batería y proponía algunas reparaciones necesarias: la sustitución de la estacada de madera por otra de zapote, aumentando la altura y el ancho de los palos; la reparación de la atalaya y la demolición de la torre de vigía que se le había añadido por encima y por último, la construcción de un torreón de madera para el vigía fuera de la obra defensiva y a una distancia proporcionada.⁴⁹

Como se puede apreciar, la intensa actividad militar producto de la inestabilidad y polarización del país, así como las invasiones extranjeras que se sufrieron a lo largo del siglo XIX, mantuvieron muy ocupado al gremio de los ingenieros militares en la producción de soluciones arquitectónicas y de ingeniería temporales o permanentes.



Plano de la Bateria de Guerrero. Fuente: Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Las aportaciones cartográficas

La consolidación de la Nación independiente conllevó también el deseo y la necesidad de conocer e identificar nuestro territorio, por lo que el cuerpo de ingenieros del ejército fue el encargado del registro cartográfico del territorio nacional, no sin antes haber sufrido las modificaciones de las fronteras en el norte del país, ocasionadas por la pérdida de los territorios de Texas, Nuevo México y la Alta California.⁵⁰

De hecho, tal y como menciona el especialista Omar Moncada Maya: “La importante labor realizada por los ingenieros militares durante el periodo novohispano sirvió de antecedente directo de la cartografía científica elaborada en el México del siglo XIX”⁵¹ y contribuyó sustancialmente a conformar una idea de Nación en el imaginario popular.

A pesar de las convulsiones que caracterizaron al siglo XIX y de la inestabilidad que significó para México aquel periodo de la historia, las labores de cartografía no fueron menores y en su mayoría estuvieron a cargo de los ingenieros militares, quienes se habían formado en instituciones del virreinato o bien en el viejo continente.

A principios del siglo XIX, en las postrimerías del virreinato, una de las primeras acciones que buscaron fue establecer mejores controles administrativos, a través de los reconocimientos que realizó la Corona española en la Nueva España desde la segunda mitad del siglo XVIII, a consecuencia de la implementación de las reformas borbónicas. Durante este periodo, se encargó a los ingenieros militares –quienes poseían una rigurosa formación académica– la elaboración de registros cartográficos con el objetivo de tener el control y defender las posesiones territoriales de las otras potencias europeas.

Para tal propósito se realizaron expediciones científicas y militares, se fundaron poblados, presidios y se consolidaron fortificaciones. A pesar del extenso territorio que se tenía que registrar, los trabajos realizados por los ingenieros militares demostraron su calidad cartográfica, la cual se completaba con planos, reportes y comentarios, algunos de los cuales utilizó el naturalista



Carta General de la Nueva España, elaborada por Alexander von Humboldt en 1808.⁵²

Alexander von Humboldt como guía para realizar sus manuscritos *Carta General de la Nueva España*, *Atlas Geográfico y Físico del Reino de la Nueva España*, *Ensayo Político de la Nueva España*, así como un *Compendio de la Geografía y Estadística del Territorio Mexicano*.

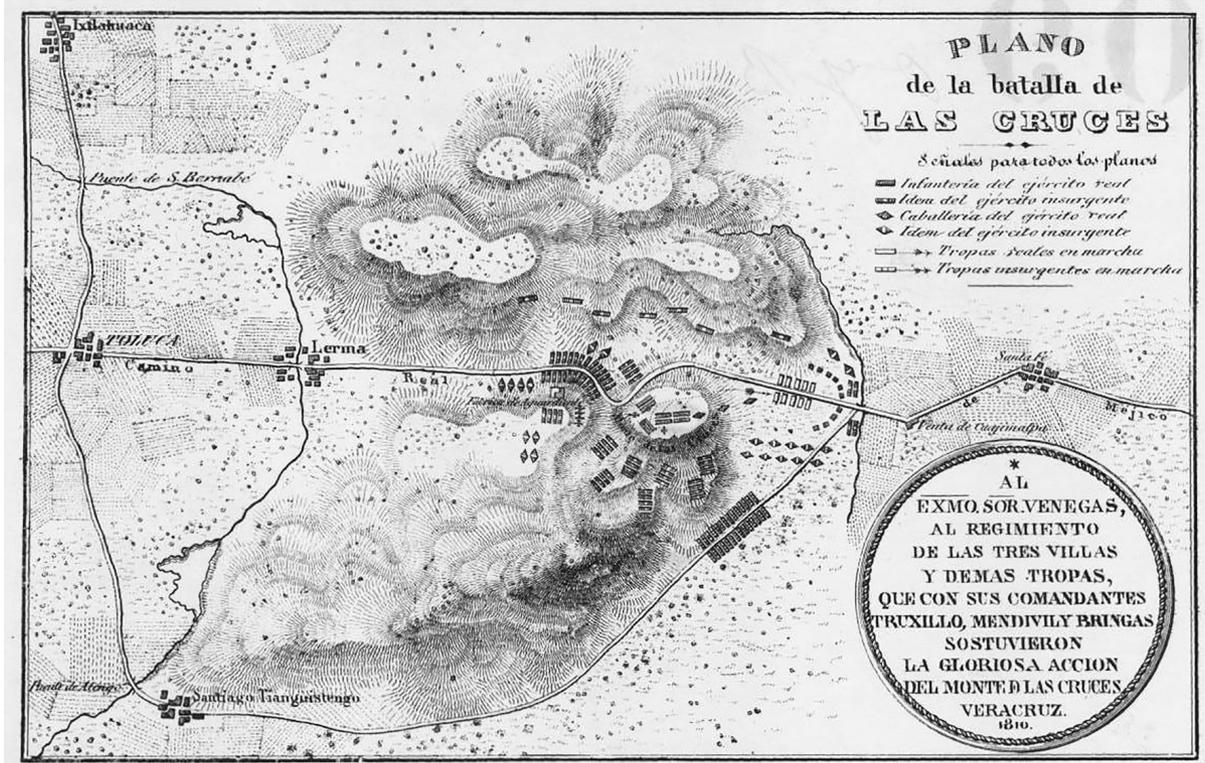
Gracias a ese registro cartográfico los ingenieros militares pudieron construir obras de comunicación terrestre de gran trascendencia, entre las que se destacan las ejecutadas para el camino de Veracruz a México, con las dos vertientes de Orizaba, Jalapa y Perote, un proyecto que requirió además de la construcción de puentes y obras de cantería. En la realización de este camino participaron el teniente coronel Pedro Aristegui, el mariscal Diego García Conde⁵³ y el coronel Miguel del Corral. Otro de los caminos de gran importancia fue creado por el capitán de ingenieros Manuel Agustín

Mascaró en 1791, el cual conectaba Toluca con la Ciudad de México. Por su parte, el coronel Pedro Ponce realizó el camino de Veracruz a Jalapa, mientras que el ingeniero Ricardo Aylmer, el camino de Jalapa a Perote; Rafael Llobet, el de Mérida al puerto de Sisal y Miguel Constanzó, el de Chapultepec a Tacubaya.⁵⁴ Además de estas importantes obras de comunicaciones, los ingenieros militares del siglo XVIII también trabajaron en proyectos arquitectónicos, como el caso de la Casa de Moneda de la Ciudad de México, en la que participó Miguel Constanzó, quien además realizó obras para el Castillo de Chapultepec y de pavimentación en la capital hacia 1793.

Una vez culminada la Guerra de Independencia, una de las primeras acciones del presidente de la República, el general Guadalupe Victoria, fue la adquisición y publicación de la cartografía del territorio con la finalidad de impulsar las actividades comerciales y económicas. Años más tarde, el Real Seminario de Minería cambió de nombre a Colegio Nacional de Minería, pero mantuvo una estrecha relación con el ejército. No es casual que en 1833, su director Ignacio Mora y Villamil fuera simultáneamente el director del cuerpo de ingenieros del ejército. Esta institución fue de gran ayuda para la formación de los ingenieros, que en los años siguientes elaboraron la cartografía del territorio.

De hecho, para la realización de la división territorial de la naciente República, se elaboró el Mapa de los Estados Unidos de México, el cual fue publicado en 1828 e incluía una estadística poblacional –cerca de 7'011'899 habitantes mexicanos–, además de un registro de la hidrografía y el límite de las costas. Una de las grandes aportaciones a la cartografía mexicana fue el Plano de la Ciudad de México, elaborado por el teniente coronel José María Calvo en el año de 1830 –quien no fue ingeniero militar–, el cual mostraba la traza urbana de la ciudad capital, dividida en ocho cuarteles mayores y 32 menores.

La necesidad imperante por tener un mayor control del territorio independiente impulsó al presidente Mariano Arista a ordenar la elaboración de una Carta General del País. Para tal propósito, se le encomendó su



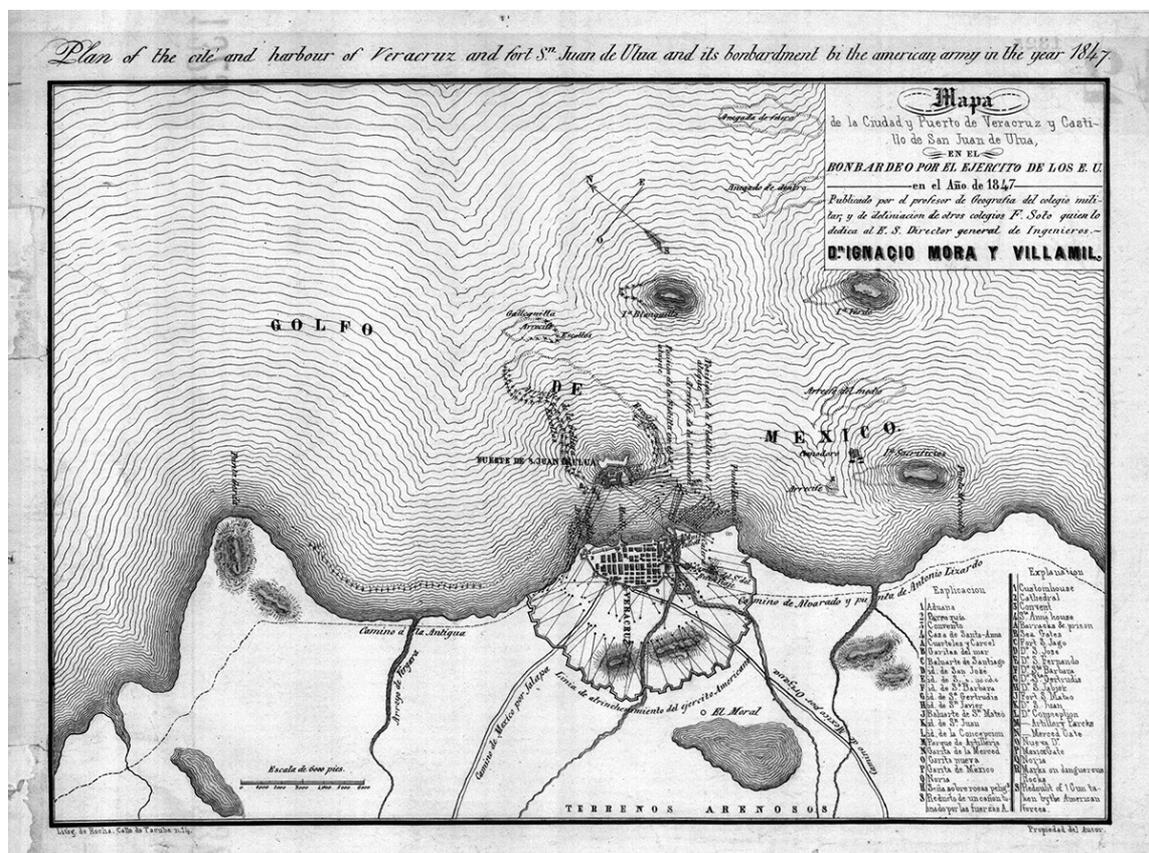
Plano de la Batalla de las Cruces, autor desconocido. Archivo: mmoYR, núm. clasificador: 1300-OYB-7251-A.

elaboración al director del cuerpo de ingenieros militares, el general Ignacio Mora y Villamil.⁵⁵ Ante el reto de continuar los trabajos de mapas y cartas se determinó como muy necesaria la fundación del Instituto Nacional de Geografía y Estadística el 18 de abril de 1833. De ese mismo instituto surgió un grupo que formó la Comisión de Estadística Militar, dirigida por el general conservador Juan Nepomuceno Almonte,⁵⁶ ministro de Guerra y Marina, con el interés de obtener datos geográficos para las fuerzas armadas. Así, a finales de 1849 se decidió fusionar a ambos organismos con la intención de evitar duplicidad de los trabajos, por lo cual se creó la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, y se nombró como primer presidente al general de brigada José María Justo Gómez de la Cortina.

Cabe señalar que los trabajos cartográficos realizados por militares durante el siglo XIX no se limitaron al reconocimiento del territorio, ya que se ordenaba la elaboración de cartas, planos, mapas y croquis durante los sucesivos conflictos bélicos. Entre estos destacan el plano de la Alhóndiga de Granaditas y sus inmediaciones, en el que se ilustraban las posiciones y ataques de los ejércitos insurgentes y realistas. Del mismo periodo destaca el plano de la batalla en el Monte de las Cruces en 1810 y el plano del Puente de Calderón, Jalisco, en que se muestra la distribución y despliegue de ambos ejércitos, el cual había sido elaborado para un mejor entendimiento de las estrategias militares que se empleaban.

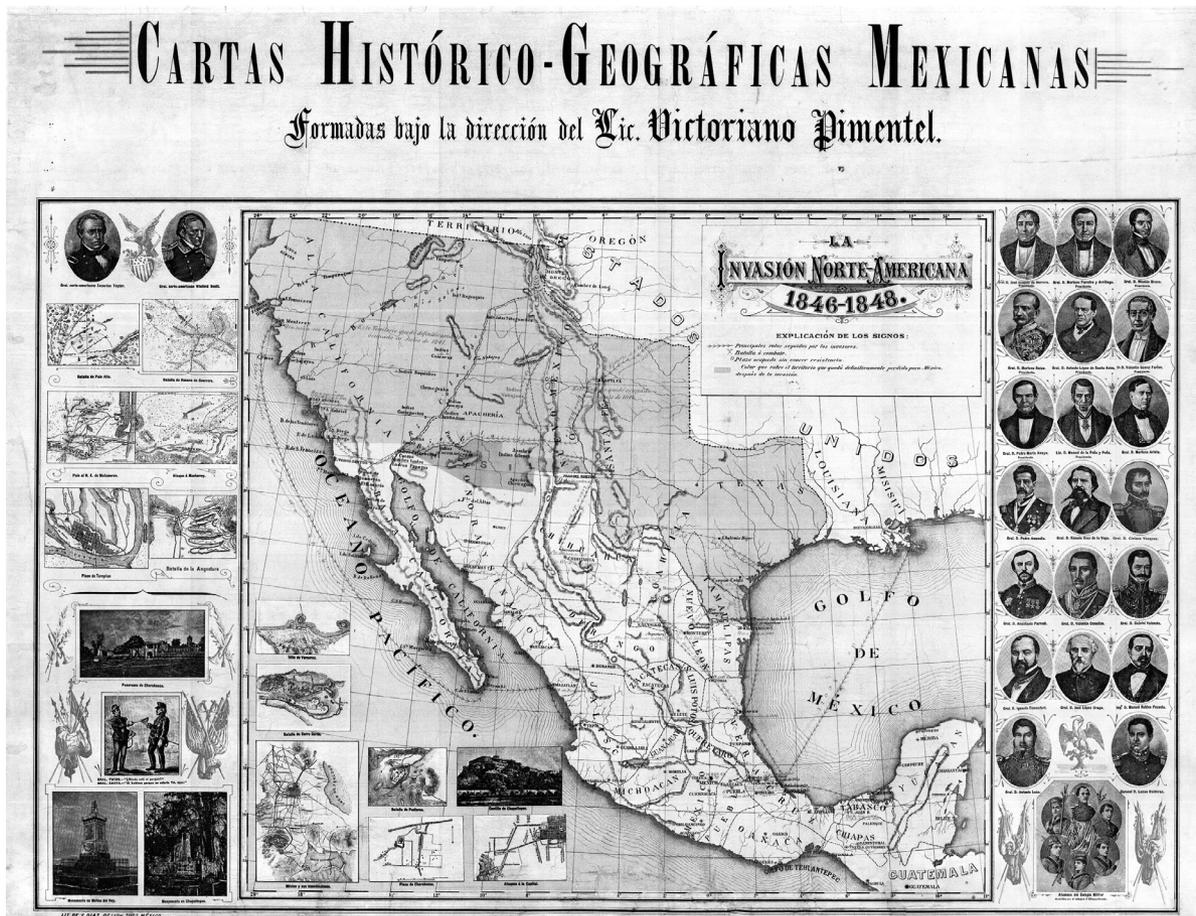
De igual manera, destacan las Cartas Histórico-Geográficas Mexicanas, formadas bajo la dirección del licenciado Victoriano Pimentel, que ilustraban las acciones realizadas durante la invasión estadounidense, perpetrada entre 1846 y 1848. Durante esos años se elaboraron los mapas de la ciudad de Veracruz y el fuerte de San Juan de Ulúa a cargo de F. Soto, profesor de geografía del Colegio Militar; el croquis de la batalla del Campo de Padierna del mismo año; un mapa de la campaña del ejército estadounidense en la Ciudad de México, así como el croquis de la batalla del Molino del Rey. Todas estas fueron realizadas durante la intervención estadounidense de 1847.

Desde su conformación, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística realizó una gran labor de recopilación de mapas de la Nueva España, por lo que en 1850 pudo elaborar la *Carta General de la República*, la cual se publicó en 1853 con el apoyo económico del Ministerio de Fomento. Otro de los proyectos de gran relevancia que se desarrollaron en esta época fue el Mapa del Estado de México, el cual incluía la capital del estado, las cabeceras municipales, así como las del Distrito, un minucioso proyecto realizado por el coronel de ingenieros Tomás Ramón del Moral, un destacado personaje que merece más atención historiográfica, como bien indica Flores Gutiérrez:



Mapa del Puerto de Veracruz y Castillo de San Juan de Ulúa durante el bombardeo realizado por el ejército de los Estados Unidos de América en el año de 1847. El trabajo fue realizado por F. Soto, profesor de Geografía en el Colegio Militar. Fuente: MMOYR, núm. clasificador: 1300-OYB-7251-A.

La producción cartográfica de Del Moral es relativamente conocida, aunque poco valorada. Manuel Orozco y Berra, en su obra *Materiales para una cartografía mexicana* (1871), citaba los más trascendentes mapas atribuidos a la empresa científica de los cuales se hubiera hecho referencia; en tanto, en los *Apuntes para la historia de la geografía en México* (1881) dicho personaje confirmaba la importancia de esta producción, haciendo énfasis que de ella se pudieron generar otros mapas.⁵⁷



Cartas Histórico-Geográficas Mexicanas, formadas bajo la dirección del licenciado Victoriano Pimentel durante la invasión estadounidense (1846-1848). Fuente: MMOYR, núm. clasificador: 7734-CGE-7216-A.

Las constantes disputas políticas y territoriales, tan frecuentes a lo largo del siglo XIX, dieron como resultado la pérdida de grandes extensiones del territorio de la joven República. Tal fue el caso de La Mesilla, que fue ocupada en 1853 por órdenes del presidente de los Estados Unidos, Franklin Pierce. Ante dicho suceso, envió a su ministro plenipotenciario James Gadsden para negociar con el general Antonio López de Santa Anna la compra de aquel territorio en disputa. Como es sabido, el presidente mexicano, ante los proble-

mas que implicaban la supervisión y el control de aquella zona norte del país, y frente al riesgo de una nueva invasión, decidió venderlo al vecino país del norte. Para tal propósito se firmó el Tratado de la Mesilla y se conformó una comisión de límites entre México y Estados Unidos, a cargo de los ingenieros José Salazar Ilarreguí, Francisco Jiménez y Miguel Alemán, entre otros, con la finalidad de realizar la delimitación.⁵⁸

Poco más tarde, hacia 1856, uno de los grandes geógrafos y miembros de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, fue Antonio García Cubas. A la edad de 18 años había ingresado a la Dirección General de Industria del gobierno de la República mexicana, actividad que combinaba con sus estudios de geografía realizados en el Colegio de San Gregorio, para luego entrar al Colegio de Minería del que se tituló como ingeniero geógrafo con honores. Gracias al acervo que poseía aquella dirección, pudo publicar, con el auspicio del Ministerio de Fomento, una obra cartográfica denominada *Atlas Geográfico, Estadístico e Histórico de la República Mexicana*, el cual contaba con 29 mapas y dos cartas generales de todo el país. Para su elaboración, García Cubas también utilizó los trabajos elaborados por Alexander von Humboldt, Diego García Conde, Ignacio Mora y Villamil, así como la Carta General Levantada por la Comisión de Estadística Militar.⁵⁹ Se cuenta la anécdota que cuando García Cubas buscaba el patrocinio para llevar a cabo su primera carta geográfica, se entrevistó con Santa Anna, a quien le mostró el levantamiento realizado del territorio, el cual incluía aquellos territorios perdidos durante la guerra de 1847, poniendo en evidencia que el presidente no conocía la dimensión del territorio que había perdido.

Para 1863, el mismo García Cubas publicó una segunda versión de su *Carta General de la República Mexicana*, pues había sido ampliada y mejorada gracias a la información del ingeniero Manuel Orozco y Berra. En ella se utilizó la técnica de “proyección policónica”, calculada por el ingeniero geógrafo Francisco Díaz Covarrubias. El resultado de este trabajo fue de los mejores de la época, al grado que la Carta fue utilizada por los franceses durante la intervención que llevaron en estas tierras. De hecho, una vez impuesto el segundo imperio, en julio de

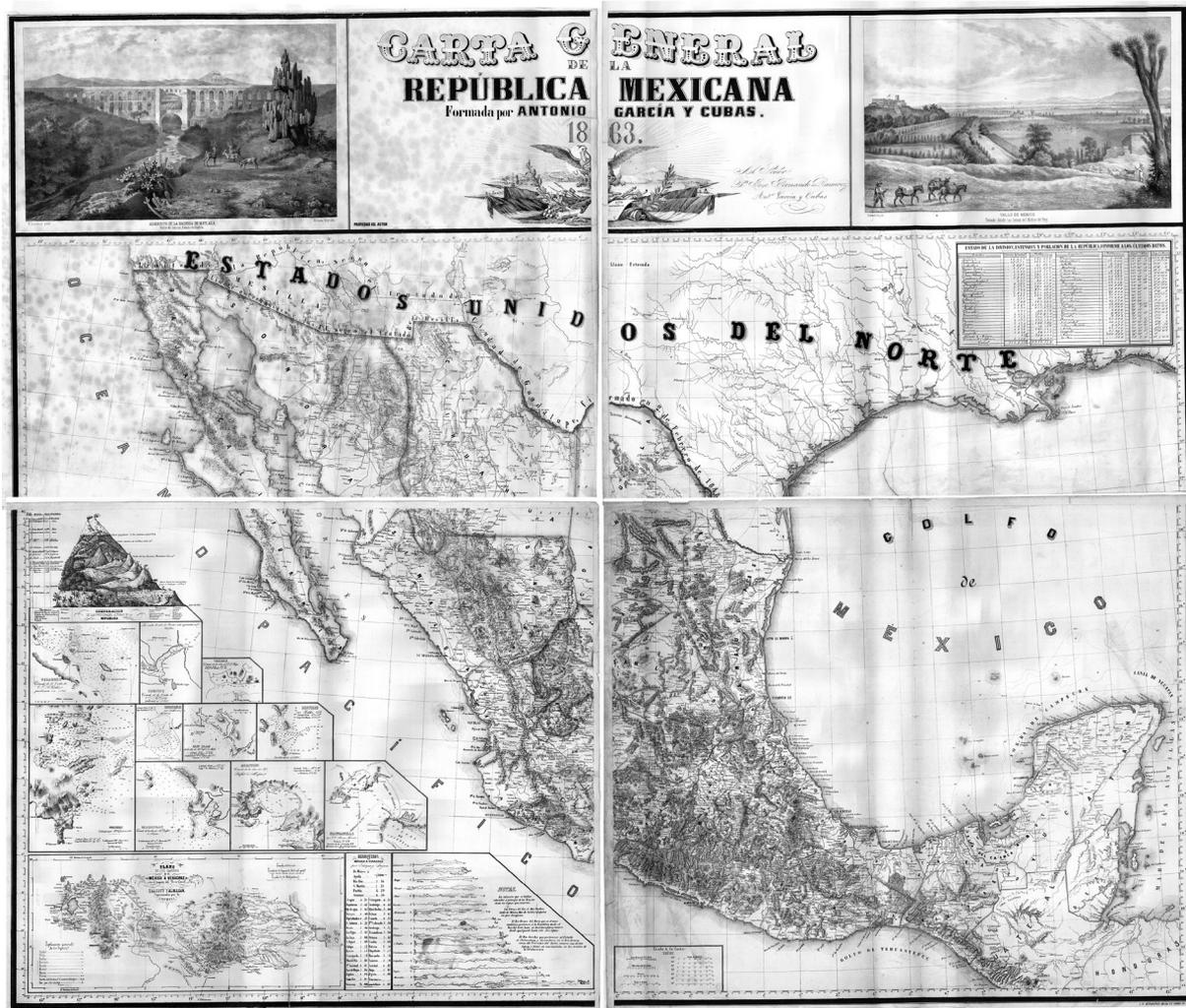
1863, el emperador de México Maximiliano de Habsburgo apoyó a las instituciones científicas que habían sido instauradas años pasados, entre las que se encontraba la Sociedad Mexicana de Estadística y Geografía. Durante esta época, el ingeniero Orozco y Berra elaboró uno de los documentos más valiosos que se hayan registrado, la *Carta Etnográfica de México*, publicada en 1864.

La Carta representaba las regiones ocupadas por los distintos grupos étnicos entonces existentes en el territorio nacional. Como subsecretario del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, se le encomendó, por parte del emperador, realizar una nueva organización territorial. Así, en tan solo ocho meses, Orozco y Berra presentó una propuesta que dividía al país en cincuenta departamentos, los cuales estarían determinados según la extensión, la distribución de sus recursos, la demografía, las razas, los idiomas, la religión, las costumbres, el crecimiento económico y las vías de comunicación.⁶⁰

La comisión geográfica exploradora durante el porfirato

La producción cartográfica realizada en los albores del siglo XX en México continuó a cargo de ingenieros geógrafos y militares, pues hasta 1914 esta actividad comenzó a ser realizada por los ingenieros civiles. Y es que a pesar de los arduos trabajos llevados a cabo por los ingenieros militares a lo largo del siglo XIX –bajo el interés de explorar y registrar el territorio y así tener un mayor control administrativo y político del país– fue poca la utilidad que los gobiernos independientes pudieron aprovechar acerca de la información generada con esos trabajos.

Fue hasta la llegada del general Porfirio Díaz cuando se normalizó una gran variedad de secciones administrativas que hasta entonces no marchaban con regularidad. En aquella época, la condición de México era en gran medida rural y campesina, y poseía caminos en muy malas condiciones. Se consideraba que la modernización del país, por medio de la industrialización y las comunicaciones terrestres adecuadas, alcanzaría la estabilidad económica con apoyo de grandes inversiones, en su mayoría extranjeras.



Carta General de la República Mexicana publicada por Antonio García Cubas. Archivo: mmojr, números clasificadores: 1021-OYB-72-B-1, 1021-OYB-72-B-2, 1021-OYB-72-B-3 y 1021-OYB-72-B-4.



Carta Etnográfica de México realizada por Manuel Orozco y Berra en 1864.

Archivo: MMOYR, número clasificador: 1018-OYB-0-A.

Para la actualización de un registro territorial detallado, el presidente Díaz propuso el levantamiento topográfico de todo el territorio. De esta manera, en 1878 el ministro de Guerra, general Vicente Riva Palacio, propuso que el coronel de ingenieros Agustín Díaz Noriega fungiera como responsable de la Comisión Geográfica Exploradora, la cual inició sus trabajos en el estado de Puebla y poco tiempo después en Sonora, donde el conflicto con los yaquis por la posesión de las tierras era considerado un asunto apremiante.

La trayectoria de Díaz Noriega había estado familiarmente vinculada al ejército, como bien lo recuerda el historiador Sánchez Lamego:

La vida de Agustín se desarrolló desde un principio entre militares e ingenieros. Su padre sirvió por muchos años en las tropas cívicas, y su tío paterno, Juan, fue Luis Tola, oficial del cuerpo de ingenieros del ejército [...] Agustín fue destinado por su padre y también seguramente por su padrino a seguir la profesión militar y, junto con su hermano Luis, el 7 de enero de 1841 entró como alumno en el Colegio Militar [...] No fue sino hasta junio de 1848, después de firmados los tratados de paz de Guadalupe Hidalgo y reocupar tropas mexicanas la ciudad de México, cuando Agustín regresó a su cuerpo, siendo destinado al poco tiempo, en agosto de ese año, a desempeñar el cargo de secretario de la Dirección General de Ingenieros, en el que permaneció hasta fines de diciembre de 1849.⁶¹

A partir de 1888 se le encomendó a Agustín Díaz el levantamiento y elaboración de la *Carta General de la República*, fuente de información para el aprovechamiento y explotación del territorio, que realizó hasta su muerte en 1893.

El mismo Sánchez Lamego⁶² señaló que la Comisión Geográfica Exploradora surgió a iniciativa del general Agustín Díaz, quien propuso al ministro de Guerra Riva Palacio la creación de la institución y la necesidad de contar con un registro detallado de todas y cada una de las riquezas del territorio nacional. Al parecer, la idea fue muy bien recibida por el ministro, quien tenía una visión amplia y profunda del país, dada la extensión y variedad geográfica. El presidente Díaz aceptó la creación de esta nueva dependencia que inició sus funciones en 1878 y las concluyó en 1914. Durante el tiempo que la comisión funcionó siempre estuvo conformada en su mayoría por ingenieros militares, así como futuros ingenieros en formación del Colegio Militar e ingenieros civiles.

Es importante destacar que uno de los objetivos principales de la Comisión era realizar la carta geográfica completa de la República mexicana. Si bien

los trabajos de cartografía previamente realizados durante el siglo XIX habían contribuido a conformar la identidad nacional, ya no eran tan útiles para efectos de localización geográfica, ni para las nuevas necesidades del país en los albores del siglo XX. En sus inicios, la Comisión no contaba con los recursos humanos y técnicos necesarios para el desarrollo de sus funciones, como bien lo relató Agustín Díaz en sus memorias, quien comentó con tristeza las carencias materiales que tenían en cada región que visitaba. Estas vicisitudes se veían agravadas por la desconfianza con la que solían ser recibidos los ingenieros militares encargados de registrar el territorio, pues los pobladores se sentían amenazados por quienes consideraban como intrusos. Además, los caminos no eran del todo seguros y las enfermedades diezmaban y afectaban severamente la realización de la labor cartográfica. Parecía que la comisión estaba destinada al fracaso. Sin embargo, gracias a la perseverancia de Agustín Díaz se logró consolidar el encargo hacia la década de los ochenta del siglo XIX.

La Comisión Exploradora inició su trabajo, como ya se mencionó, en la capital de Puebla, una elección que derivaba de la ubicación geográfica privilegiada de aquella céntrica ciudad, además de que no se contaba con un registro geográfico ni cartográfico detallado de esta zona del país. Una vez lograda la paz y estabilidad nacionales durante el porfiriato, la Comisión se trasladó, en 1881, a su sede definitiva en Xalapa, donde trabajó por 37 años más, iniciando así su periodo más fructífero en cuanto a producción cartográfica, pues permitió conocer a detalle el rico territorio mexicano.

Esta dependencia también contribuyó sustancialmente a la definición geográfica de las fronteras con los Estados Unidos y Guatemala, pues para los límites fronterizos internacionales fue necesario utilizar geógrafos y abogados, además de apoyarse en puntos de referencia de accidentes naturales como ríos o montañas. La nueva conformación territorial del país fue definida así durante el siglo XIX y obligó a trazar nuevas planimetrías definidas en colaboración con los representantes de los países vecinos.

Durante este periodo de estabilidad que vivió el país a finales del siglo XIX, la Comisión pudo desarrollar plenamente sus labores sustantivas, ya que,

además de que se le asignaron los recursos necesarios y equipo para realizar adecuadamente sus tareas, se vio apoyada por estudiantes y cadetes del Colegio Militar, quienes ayudaban al levantamiento en campo y a registrarlos después en trabajo de gabinete, una tarea que años antes era inconcebible por la falta de personal. Este acuerdo institucional fue promovido por Agustín Díaz y permitió desarrollar un trabajo de calidad sin representar erogaciones considerables, además de contribuir a una formación integral y profesional de los nuevos cuadros de ingenieros militares, ya que su formación académica incluía las labores de registro y documentación del territorio.

La calidad del trabajo de esta Comisión fue ampliamente reconocida por el ejército mexicano y el gobierno en turno, mientras que a escala internacional su labor fue difundida a tal grado que los trabajos fueron expuestos en diversas exposiciones y ferias internacionales, como la de Nuevo Orleans en 1884, las de París en 1889 y 1900, y la de San Luis Misuri en 1894. La precisión con la que solían realizar los trabajos los ingenieros civiles y militares le otorgaron a la cartografía mexicana un papel trascendental en la historiografía de principios del siglo.

Desafortunadamente, la labor de la Comisión Geográfica Exploradora quedó suspendida a causa de los movimientos armados durante la Revolución mexicana, por lo que la cartografía y los levantamientos topográficos de registro y reconocimiento terminaron por ceder el terreno al dibujo del territorio para las estrategias militares, de tal suerte que el trabajo pasó de programado a improvisado. Finalmente, ya en la década de los treinta del siglo XX, la cartografía elaborada a principios de siglo sirvió para realizar las nuevas planeaciones urbanas del país, que pronto vio uno de sus máximos periodos históricos de desarrollo urbano e industrial a partir de la década de los cincuenta de ese siglo.

Una vez alcanzada la paz y la estabilidad que brindó el periodo del porfiriato, se creó la Comisión Geográfica Estadística, que tendría por objetivo realizar un levantamiento detallado y bien ejecutado del territorio nacional, a fin de identificar las riquezas naturales del país. Hacia 1914, en plena fase

armada de la Revolución, la Comisión fue absorbida por otra dependencia que tenía por objetivo realizar deslindes de terreno y divisiones catastrales conforme a las demandas agrarias revolucionarias y que utilizó el trabajo desempeñado por la Comisión diseñada por Agustín Díaz en las últimas décadas del siglo XIX.

La historia de la ingeniería en México durante el siglo XIX no podría entenderse sin analizar el papel transformador de los ingenieros militares, tanto en la formación educativa como en el impecable ejercicio profesional, pues contribuyeron sustancialmente a mejorar la calidad y los alcances de su disciplina, sobre todo en la reconstrucción y la cartografía durante las décadas posteriores a la Guerra de Independencia y a lo largo de todo el siglo XIX. A pesar de las grandes turbulencias políticas y bélicas de este siglo, el valioso trabajo que desarrollaron los ingenieros militares fue de gran trascendencia para la modernización y la consolidación política y económica del país. La importancia del estudio de las obras de los ingenieros militares realizadas en el siglo XIX radica en la posibilidad de que la historiografía nos revele las disposiciones que guiaron las acciones constructivas de buena parte de los recintos y adaptaciones de los edificios para la defensa del territorio, después de su conformación como Nación independiente, y que sirvieron como base para el posterior desarrollo durante la llamada paz porfiriana.⁶³

Bibliografía

- Almazán, Pascual. *Tratado sobre caminos comunes, ferrocarriles y canales* (obra redactada por orden del Ministerio de Fomento). México, Imprenta Literaria, 1865.
- Álvarez, Francisco. *El Dr. Cavallari y la carrera de ingeniero civil en México*. México, Imprenta A. Carranza y Co., 1906.
- Báez Macías, Eduardo. *La pintura militar de México en el siglo XIX*. México, Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), primera edición: 1992 y segunda edición: 2008.
- Balbotín, Manuel. *Memorias del Coronel Manuel Balbotín*. San Luis Potosí, Escuela de Ingenieros Militares, 1896.
- Biografía del Exmo. Sr. D. José M. Gómez de la Cortina. Conde de la Cortina*. México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1860.
- Bonilla, Juan de Dios. *Historia marítima de México*. México, Litorales, 1962.
- Cartografía Militar Mexicana*, col. Memoria. México, Sedena, 2010.
- Casanova, Rosa, y Eloísa Hernández Uribe. "Maximiliano y el liberalismo a pesar de los conservadores, 1860- 1867", en: Manrique, Jorge Alberto (coord.) *Historia del arte mexicano*, t. 10. México, SEP/Salvat, 1986.
- Colonias Militares, plan para su establecimiento en las fronteras de oriente y occidente de la República (1848)*. México, Imprenta de I. Cumplido, 1950.
- El Ejército y Fuerza Aérea mexicanos*. México, Grupo Editorial AMIC, 1979.
- Historia general de la Secretaría de Marina-Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la posrevolución*, t. I. México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México y Secretaría de Marina Armada de México, 2012.
- Katzman, Israel. *Arquitectura del siglo XIX en México*. México, Trillas, 2002.
- Lozoya, Jorge Alberto. *El ejército mexicano*. Jornada 65, 3ª, México, Colmex, 1984.
- México desde 1808 hasta 1867*, t. II. Madrid, Imprenta de Pérez Durroll, 1872.
- Moncada Maya, José Omar. *La profesionalización de la Geografía Mexicana durante el siglo XIX*. México, UNAM, 1999.
- Orozco y Berra, Manuel. *Memoria para el plano de la Ciudad de México*. México, Imprenta de Santiago White, 1867.
- Ortiz Lanz, José Enrique. *Arquitectura militar de México*. México, Sedena, 1993.
- Paula de Arrangoiz y Berzábal, Francisco. "Fortificación de Puebla", en: *Historia mexicana*. México, 1962.
- Ramos Lara, María de la Paz, y Rigoberto Rodríguez Benítez. *Formación de los ingenieros en el México del siglo XIX*. México, UNAM/UAS, 2007.
- Robles Pezuela, Luis. *Apuntes sobre las mejoras materiales aplicables a la América Latina*. París, Editorial Francisco Brechet, 1869.
- Sánchez Lamego, Miguel Ángel. "Fortificación de Puebla", en: *Historia mexicana*. México, 1962.

Hemerografía

- Aguayo, Fernando. "Los ingenieros y los ferrocarriles del Distrito. 1855-1873, la era de Santiago Méndez, mirada ferroviaria", en: *Revista digital del Gobierno del Distrito Federal*, 17-1, México, 2006.
- El observador judicial y de legislación: periódico que contiene todas las leyes y decretos dados por el exmo. Señor Presidente Provisional d. Antonio López de Santa-Anna, desde la época de nuestra regeneración política*, t. III, Ciudad de México, impresor Vicente García Torres, 1843, pp.324-337 y 568.
- González Milea, Alejandro. "Colonias militares y civiles del siglo XIX: una aproximación a las utopías urbanas del norte de Coahuila", en: *Estudios Fronterizos*, nueva época, México, enero-junio de 2012.
- Laorden Ramos, Carlos. "Obras civiles en América del Arma de Ingenieros", en: *Revista de Historia Militar*, Madrid, número 1 (extraordinario), España, 2012.
- México en el tiempo, fisonomía de una ciudad*, México, Talleres Excelsior, 1945.
- Moncada Maya, José Omar. "Obra hidráulica de los ingenieros militares: el desagüe del valle de México en el siglo XVIII", en: *Boletín de Monumentos históricos INAH*, núm. 27, México, 2013.
- Pérez Escutia, Ramón Alonso. "La formación y desempeño de los ingenieros militares mexicanos en la primera mitad del siglo XIX: el caso del coronel Ignacio Iniesta", en: *Tiempo y Espacio*, núm. 67, Centro de Investigaciones Históricas Mario Briceño Iragorry, xxxvi, Venezuela, enero-junio de 2017.
- Sánchez Lamego, Miguel A. "Agustín Díaz, ilustre cartógrafo", en: *Historia Mexicana*, vol. 24, núm. 4, México, abril-junio de 1975.

Sitios electrónicos

- La Cartografía y el territorio nacional, una breve retrospectiva*. Aguascalientes, Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), 2000. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx> [consultado el 29 de diciembre de 2014].
- Mapas y trazos* [boletín mensual]. Mapoteca Orozco y Berra, marzo de 2012. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/publicaciones/mapoteca> [consultado el 3 de enero de 2015].

Expedientes consultados en la Dirección de Archivo Militar,

Archivo e Historia, Sedena

- Expedientes números: X1/481.3/2814, X1/481.3/1800, X1/481.3/1773, X1/481.3/956, X1/481.3/5636, X1/481.3/4778, X1/481.3/957, X1/481.3/8111, X1/481.3/8118, X1/481.3/8128, X1/481.3/8126, X1/481.3/4064, X1/481.3/4061, X1/481.3/1463 y el X1/481.3/8125, expedientes: 956, 9315 y 9148.
- Decreto de creación y reapertura del Colegio Militar*, Palacio Nacional del Poder Ejecutivo Federal en México el 1º de enero de 1920, firma Venustiano Carranza y el oficial mayor encargado de la Secretaría de Guerra y Marina, Fernando Quiso, México.

Supremo Gobierno. "Recopilación de leyes, decretos, bandos, reglamentos, circulares y providencias de los supremos poderes de los Estados Unidos Mexicanos, formada de orden del supremo gobierno por el licenciado Basilio José Arrillaga. Comprende este tomo los meses de agosto a diciembre de 1833". México, Imprenta de J.M. Fernández de Lara, calle de la Palma núm. 4, 1835.



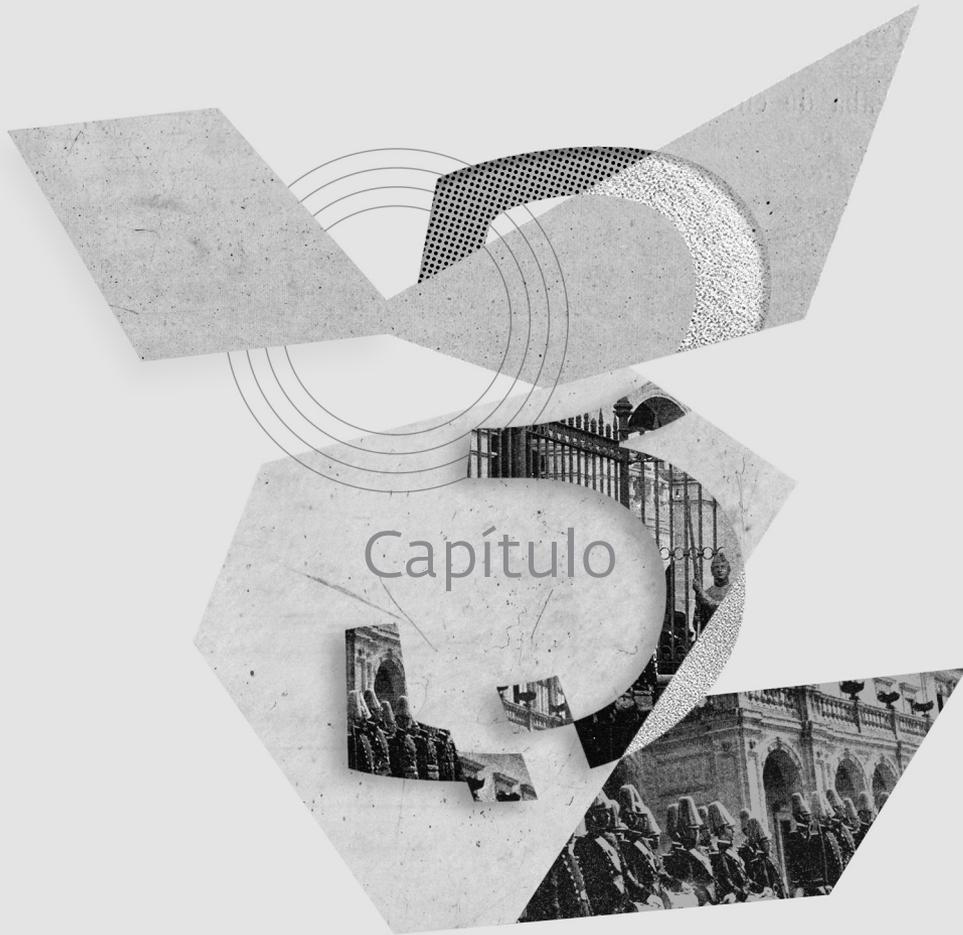
Notas

1. José Omar Moncada Maya, "Obra hidráulica de los ingenieros militares: el desagüe del valle de México en el siglo xviii", en: *Boletín de Monumentos históricos INAH*, núm. 27, 2013, p. 125.
2. En 1818, Diego García Conde propuso la creación de una Academia Militar. Reiteró su solicitud en 1822 y se instaló en el hoy Palacio de Medicina, antiguo palacio de la Inquisición. Fue la primera escuela militar mexicana nombrada Academia de Cadetes y conocida también como Academia de Ingenieros y Colegio Militar de México. García Conde fue su primer director.
3. Según el *Diario Oficial* del 18 de marzo de 1971, en el decreto presidencial por el que se reconoce como fecha de creación el hoy Heroico Colegio Militar el 11 de octubre de 1823, en el artículo primero da su ubicación la fortaleza de San Carlos de Perote, Veracruz.
4. Expediente X1/481.3/2814, Dirección de Archivo Militar, Archivo e Historia, Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena). En lo sucesivo los archivos de esta dependencia militar se mencionarán como expediente y los últimos cuatro dígitos de su localización.
5. En la terminología militar "casa mata" es el nombre que recibe cualquier construcción sólida y resistente destinada a albergar algún tipo de arma defensiva. Así podemos hablar de casamatas para ametralladoras, para artillería, etc. *N. del E.*
6. El Colegio Seminario de Indios de San Gregorio fue una fundación jesuita en la Nueva España (1586) orientada a educar a los hijos de los caciques indígenas. Su edificio se localizaba en la zona norte de la capital novohispana, muy cerca del Colegio de San Pedro y San Pablo, institución también jesuita. Como institución desapareció en 1856. De su antigua edificación aún se conservan algunos claustros, ocupados por la Universidad Obrera de México "Vicente Lombardo Toledano" (fundada de 1936) y en otra zona de su solar se construyó en el siglo xx el mercado "Abelardo Rodríguez". *N. del E.*
7. Sedena. Síntesis: Comisión al gral. Rafael Espinosa, para formular un proyecto de reglamento para el Colegio Militar. 6 de julio de 1863 (F.1-3). Relación de planos y enseres de la Dirección General de Ingenieros, y Colegio Militar. Año de 1863 (F. 4-44). Expediente 9148, clasificación XI/481.4/9148.

8. *El observador judicial y de legislación: periódico que contiene todas las leyes y decretos dados por el exmo. Señor Presidente Provisional d. Antonio López de Santa-Anna, desde la época de nuestra regeneración política*, t. III, Ciudad de México, impresor Vicente García Torres, 1843, pp.324-337 y p. 568.
9. Expediente 956.
10. Consultado en la "Recopilación de Leyes, decretos, bandos, reglamentos, circulares y providencias de los supremos poderes de los Estados Unidos Mexicanos, formada de orden del supremo gobierno por el Lic. Basilio José Arrilaga". Comprende este tomo los meses de agosto a diciembre de 1833, México, Imprenta J.M. Fernández de Lara, 1835, pp. 175-249.
11. Un gorro militar alto y con visera. *N. del E.*
12. "Recopilación de Leyes, decretos, bandos, reglamentos, circulares y providencias de los supremos poderes de los Estados Unidos Mexicanos...", *op.cit.*, p. 213.
13. Ídem, p. 212.
14. Ídem, art. 377.
15. Ídem, p. 246.
16. Ídem, art. 379, p. 247.
17. Ídem, extracto de los artículos 387 al 390, pp. 248-249.
18. Ídem, art. 391, p. 249.
19. Ídem, art. 245, p. 216.
20. Ídem, art. 246, p. 217.
21. Ídem, art. 254, p. 217.
22. Ídem, art. 260.
23. Ingeniero formado en el Colegio de Minería, quien, desde su ingreso al cuerpo de ingenieros, impartió matemáticas en el Colegio Militar del que fue director de 1836 hasta 1846, con algunas interrupciones. *Historia del Heroico Colegio Militar de México, 1823-1973*, t. IV, México, Sedena, p. 25.
24. Marco Arturo Moreno Corral, en: Ramos Lara *et al.*, 2007, p. 81.
25. Expediente 5636.
26. Expediente 4778.
27. Expediente 957.
28. Fernando Aguayo, "Los ingenieros y los ferrocarriles del Distrito. 1855-1873, la era de Santiago Méndez, mirada ferroviaria", en: *Revista digital del Gobierno del Distrito Federal*, 17-1, México, 2006.
29. Alejandro Jiménez Vaca, *Las acequias en la cuenca de México*, México, Ediciones Navarro, 2017, p. 135.
30. José Enrique Ortiz Lanz, *Arquitectura militar de México*, México, Sedena, 1993, p. 245.
31. Este batallón participó en la defensa de la ciudad de Puebla, al mando del general Ignacio Zaragoza, ganada por el ejército mexicano el 5 de mayo de 1862.

32. Luis Enrique Ortiz Lanz, *op. cit.*, p. 249.
33. Miguel Ángel Sánchez Lamego, "Fortificación de Puebla", en: *Historia mexicana*, México, 1962, pp. 522- 525.
34. Luis Enrique Ortiz Lanz, *op. cit.* p. 249.
35. Manuel Robles Pezuela, *Apuntes sobre las mejoras materiales aplicables a la América Latina*, París, Editorial Francisco Brechet, 1869, p. 22.
36. Luis Enrique Ortiz Lanz, *op. cit.*, p. 66.
37. Expediente 8118.
38. Expediente 8128.
39. Expediente 8126.
40. Expediente 4061.
41. Expediente 1463.
42. Expediente 8125.
43. Fernando Aguayo, "Los ingenieros y los ferrocarriles del Distrito. 1855-1873, la era de Santiago Méndez, mirada ferroviaria", en: *Revista digital del Gobierno del Distrito Federal*, 17-1, México, 2006.
44. Alejandro González Milea, "Colonias militares y civiles del siglo XIX: una aproximación a las utopías urbanas del norte de Coahuila", en: *Estudios Fronterizos*, nueva época, enero-junio de 2012, p. 211.
45. Ídem, pp. 211-212.
46. Las cuales han sido sujetas a inicios del siglo XXI a intervenciones para su reconstrucción.
47. José Enrique Ortiz Lanz, *op. cit.*, México, Sedena, 1993, p. 115.
48. Ídem, pp. 122-123.
49. Ídem, pp. 170-171.
50. Estos territorios corresponden actualmente a los estados de California, Arizona, Colorado, parte de Utah. y Texas. *N. del E.*
51. Omar Moncada Maya y Escamilla Herrera, "Cartografía y descripción de los territorios septentrionales novohispanos en la obra de los ingenieros militares", en: *Fronteras en Movimiento expansión es territorios septentrionales de la Nueva España*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1999, p. 105.
52. Disponible en: <https://digitalcollections.nypl.org/items/510d47db-b01d-a3d9-e040-e00a18064a>
53. "Diego García Conde perteneció a una importante familia de militares españoles del siglo XVIII que alcanzaron posiciones relevantes en la estructura del ejército. Los cuatro hermanos García Conde alcanzaron el rango de Mariscal de Campo; dos de ellos desarrollaron su actividad en España, mientras que los otros dos fueron destinados a la Nueva España. Diego García Conde destacó en forma particular, toda vez que sirvió tanto al gobierno colonial español como al nuevo Estado independiente mexicano, en funciones de Comandante militar y Gobernador Intendente. Como ingeniero voluntario, desarrolló una importante labor técnico-científica.

- Destaca el mapa que elaboró de la Ciudad de México". José Omar Moncada Maya, "Diego García Conde, un militar español en la transición al México Independiente", *Revista de Indias*, vol. 76, núm. 267, 2016.
54. Carlos Laorden Ramos, "Obras civiles en América del Arma de Ingenieros", en: *Revista de Historia Militar*, núm. 1 (extraordinario), Madrid, 2012, p. 137.
 55. Escribió el libro *Tratado de fortificación, ataque y defensa de plazas*.
 56. Hijo biológico del sacerdote insurgente José María Morelos y Pavón y de Brígida Almonte.
 57. Miguel Ángel Flores Gutiérrez, "Tomás Ramón del Moral, un prestigiado sabio del siglo XIX: su contribución a la cartografía mexicana", en: *Contribuciones desde Coatepec*, núm. 31, 2016. Disponible en: <http://www.redalyc.org/jatsRepo/281/28150017011/28150017011.pdf>
 58. *Cartografía Militar Mexicana*, col. Memoria, México, Sedena, 2010, p. 115.
 59. Ídem, p. 121.
 60. *Cartografía Militar Mexicana*, op. cit., p. 132.
 61. Miguel Ángel Sánchez Lamego, "Agustín Díaz, ilustre cartógrafo mexicano". Disponible en: <http://www.aleph.org.mx/jspui/bitstream/56789/24670/1/24-096-1975-0556.pdf>
 62. Ídem.
 63. Una primera aproximación de esta investigación apareció publicada en: Mónica Cejudo, "La inclusión profesional de los ingenieros militares en la arquitectura civil durante el siglo XIX", en: *Academia XXI*, núm. 10, año 6, febrero-julio 2015, México, UNAM, pp. 87-103.



Capítulo





FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS INGENIEROS MILITARES EN EL PORFIRIATO

Mónica Cejudo Collera

El periodo de gobierno encabezado por el general Porfirio Díaz vio finalizar el siglo XIX e iniciar el surgimiento del XX, por lo que constituye un puente entre dos centurias representativas de una etapa muy significativa de la historia nacional. Durante este periodo la enseñanza de la ingeniería se fortaleció, pues se crearon escuelas, nuevas profesiones y se reformaron cursos y planes de estudio; también se implementó la realización de la práctica laboral y la promoción de becas en el extranjero.¹ La profesión de ingeniero cobró suma relevancia estratégica debido a la infraestructura económica y al progreso material. La suma de paz social, estabilidad política, desarrollo de vías de comunicación, migración y recepción de capitales extranjeros produjeron un México más próspero y moderno. No obstante, a pesar del auge de la profesión, era poco comprendida y hasta despreciada por la sociedad, como bien se lamentaba Félix Palavicini:

El ingeniero, esa personificación del trabajo, difícilmente es comprendido en la sociedad; sus viglias y afanes son rara vez considerados, y parece que se ha querido declarar su inutilidad. No es él, el que se ha

hecho merecedor a tal situación; su mente se abraza con los mil estudios que ha hecho, y su ambición es verlos realizados en el país, pero esto es superior a sus fuerzas; estudia y aún inventa y encontrando la falta o ruindad de medios para la ejecución, tiene que amoldarse a exigencias, que mutilando sus proyectos lo ponen tal vez en ridículo. Esto es lo que pasa casi siempre, pudiendo afirmarse que el ingeniero es el caricaturista de sus propias obras. [el ingeniero debería formar] la parte militante de la sociedad. Si en nuestro país no podemos por ahora esperar grandes recompensas, tenemos sin embargo una gran cosecha que levantar. A nosotros toca el convertir en oro el polvo de nuestra tierra. Tenemos que levantar pueblos, que dar fertilidad a los campos, riqueza y bienestar por todas partes. A nuestras obras deberá nuestra patria querida su poder y su grandeza, y donde hoy apenas se vegeta, tal vez dentro de pocos años existirá una sociedad de hombres libres y felices.²

Durante la etapa conocida como paz porfiriana, el Colegio Militar se asentó por cuarta vez en el Castillo de Chapultepec, sitio donde también vivía el presidente con su familia en la zona del Alcázar. La tradición formativa de la institución propició que ese cuarto periodo de ocupación del Castillo de Chapultepec como escuela militar fuese también conocido como “nido de aguiluchos”, pues ahí se formaban los futuros militares del ejército mexicano –dicho término estaba vinculado directamente con el antiguo concepto del águila azteca–. Fue también durante esa misma época cuando se logró una estabilidad social, económica y política en el país, lo cual permitió un desarrollo nacional que se vio reflejado en el crecimiento y desarrollo del ejército y, en consecuencia, de su Colegio.

En 1880, el general Sóstenes Rocha tomó la dirección de la institución educativa y con ello inició la llamada época de oro, pues modernizó sus planes de estudio e incorporó asignaturas acordes a las necesidades tecnológicas que demandaba la llegada de un nuevo siglo.

Formación académica de los ingenieros militares en el porfiriano



Acceso al Colegio Militar, en el Castillo de Chapultepec. Semanario *El Mundo*, 10 de septiembre de 1899.



Pase de revista en el patio del Colegio Militar, en el Castillo de Chapultepec. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 10 de mayo de 1908.

La época de oro

El Colegio Militar y la formación de ingenieros militares dentro de sus aulas tienen sus orígenes desde los principios del siglo XIX, cuando el brigadier Diego García Conde abogó por la creación de una academia militar, así como el establecimiento de un cuerpo técnico de ingenieros. Con la Independencia y los distintos movimientos sociales en el país, el devenir de estas escuelas precursoras del Colegio Militar fue tortuoso y complejo, entre las que se mencionan el Colegio Militar de Perote (1832-1828), el Colegio Militar de la Brigada de Zapadores (1828-1833), y la primera instalación del Colegio Militar en el Castillo de Chapultepec en 1842, edificio donde alcanzó su apogeo en 1880.³

La paz porfiriana trajo estabilidad a la Nación. El ejército había logrado un desarrollo sin precedentes durante aquel periodo, sobre todo en el terreno intelectual. Ya no era necesario dedicarse a labores de guerra que requerían improvisaciones y respuestas inmediatas, pues la tarea era constituir, integrar y conformar una institución sólida que cimentase el ejército que recibiría al siglo XX.

Para entonces, una cantidad considerable de ingenieros militares había tenido la oportunidad de recibir instrucción militar en el extranjero, donde habían adquirido una vasta formación profesional y académica en temas defensivos, topográficos y de planeación estratégica, que contribuyeron a la generación y transmisión de conocimientos de vanguardia, los cuales fueron trasladados posteriormente al Colegio Militar. Fue en ese periodo cuando se mejoró sustancialmente la calidad de la formación del cuerpo de ingenieros militares. El desarrollo intelectual de la institución se debió justamente a ellos, pues fueron quienes tuvieron un mayor intercambio con el extranjero y quienes estuvieron directamente vinculados a la formación de nuevos cuadros de futuros egresados.

De 1822 a finales de siglo, la formación de ingenieros militares con disciplina y preparación solo se podía obtener en el Colegio Militar, y estuvo dirigida, impartida y controlada por el cuerpo de ingenieros del ejército.

Su funcionamiento estuvo bajo la Dirección general de ingenieros y, más tarde, del Departamento de ingenieros.⁴

Con el objeto de mejorar y actualizar los contenidos de la enseñanza y los mapas curriculares de las asignaturas para formar a los cadetes del Colegio Militar –y específicamente de los ingenieros militares– el programa de estudios tuvo siete reformas entre 1879 y 1910, lo cual indica el interés por perfeccionar su formación. La educación tenía por objetivo formar ingenieros militares que contribuyeran al desarrollo y fortalecimiento del ejército a través de la construcción, planeación o reparación de instalaciones militares. A la plana mayor facultativa del cuerpo de ingenieros “se le encomendó la continuación –con el máximo de economías–, de las construcciones militares

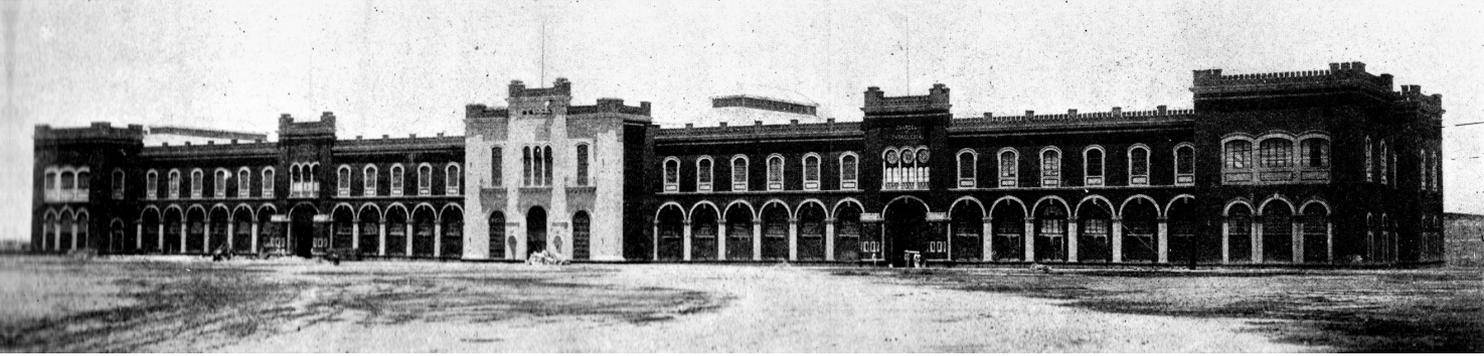
que se le tenían ordenadas, la reparación de edificios militares y aún civiles entre aquellas las de la escuela de tiro, los cuarteles, hospitales y demás establecimientos militares de la capital de la República y de los estados.”⁵



General Sóstenes Rocha. Fuente: Ireneo Paz, *Los hombres prominentes de México* (México, Imprenta y litografía La Patria, 1888).

Entre las construcciones que realizaba el cuerpo de ingenieros del ejército mexicano, y que había sido formado académicamente en el Colegio durante aquel periodo, destacan la construcción de la escuela de tiro, la fábrica de pólvora de Santa Fe y algunas reparaciones en cuarteles ya existentes en todo el territorio nacional.

La labor de los ingenieros militares también consistió –como se señaló en el capítulo anterior– en la elaboración de cartografías que identificaban y reconocían los recursos naturales del país, concebidas como riquezas potenciales para el necesario desarrollo nacional. Además, la formación de ingeniero militar se vio reforzada con la asignatura de topografía, que permitió, entre otras cosas, la participación de los ingenieros



Nuevo cuartel militar en San Lázaro. *El Mundo Ilustrado*, 28 de enero de 1900.

militares en la elaboración de la *Carta Militar de la República*; cabe recordar que los cadetes del cuerpo de ingenieros del Colegio Militar colaboraron también con la Comisión Geográfica Exploradora en el levantamiento del terreno para conformar la *Carta Nacional*, pues más allá de la construcción de líneas de ferrocarril comercial, los ingenieros militares realizaban pequeñas líneas de conexión viaria para el ejército, y construyeron “dos pequeñas líneas ferrocarrileras de naturaleza militar, una en Tehuantepec –Salina Cruz y Coatzacoalcos– y la otra en el territorio de Quintana Roo”,⁶ a fin de trasladar material y personal en el territorio nacional.

La participación de los ingenieros militares en trabajos de registro del territorio está relacionada con el arribo de experimentados militares al poder en 1877⁷ a inicios del porfiriato, quienes favorecieron la creación de mapas oficiales. La Comisión Geográfica Exploradora, al mando de Agustín Díaz, experimentado ingeniero militar egresado del Colegio Militar, tuvo como responsabilidad la selección de los métodos de astronomía de posición, en lugar de la geodesia, por su bajo costo y la rapidez para la ampliación de las triangulaciones topográficas y el control numérico del territorio. Desde 1878, y por cerca de dos años, ingenieros del Colegio Militar junto con oficiales e ingenieros militares lograron terminar una primera época en la que alcanzaron una mayor organización y coordinación del personal militar, de gabinete

y de campo. A decir del ingeniero civil Valentín Gama, quien posteriormente se desempeñó como rector de la Universidad Nacional de México, durante el gobierno de Venustiano Carranza:

La labor desarrollada por la antigua Comisión Geográfica Exploradora representa, en mi sentir, el esfuerzo más fecundo hecho en pro de la cartografía del país, y seguramente que el éxito alcanzado se debe, en su mayor parte, a la organización que le dio su fundador el Ingeniero Don Agustín Díaz, ya que supo transmitir a sus subordinados, que fueron también sus discípulos, su pericia como topógrafo.⁸

La aportación de los ingenieros militares egresados del Colegio Militar fueron los nuevos mapas del Estado mexicano que unificaron y simplificaron la visión del territorio y, a través de su exhibición pública en las ferias universales, demostraron las transformaciones de los nuevos tiempos de México y lo convirtieron un lugar de confianza para los inversionistas.

Debe resaltarse que la formación del ingeniero militar no estaba destinada principalmente al uso y manejo de armas, pues se había caracterizado por su labor intelectual en los procesos de planeación estratégica y de construcción defensiva, por lo que durante el porfirato las labores de los ingenieros militares formados en el Colegio Militar consistieron en la construcción de pequeñas fortificaciones y alojamientos de cuerpos militares que realizaban campañas provisionales.

En 1880, bajo la dirección de Sóstenes Rocha, el Colegio Militar había regresado al Castillo de Chapultepec, con lo que se:

[...] inició la etapa de profesionalización del ejército y se comenzaron a sustituir los cuadros del ejército federal por oficiales egresados del Colegio Militar, cuyos planes de estudio privilegiaron una educación más “científica”, es decir, más teórica, con el fin de formar profesionalmente a los futuros oficiales en áreas tales como la ingeniería y

la geografía, quienes al terminar su preparación, fungirían más en puestos civiles encargados de la infraestructura de edificios y comunicaciones del régimen.⁹

Sin embargo, fue hasta 1883 cuando pudo recibir el mobiliario necesario y adecuado para la instrucción y formación de nuevos cuadros de ingenieros militares, entre los que se destaca la incorporación de dos teodolitos,¹⁰ así como la de instrumentos de medición astronómica que facilitaban las tareas de registro cartográfico. Durante el periodo porfiriano fue cuando el Colegio Militar se consolidó:

En abril de 1883, se puso en vigor el plan de estudios del colegio, promulgado por la Secretaría el 22 de febrero de ese año, introduciendo nuevas materias, como cálculo diferencial e integral que se ordenó se usara como materia separada. Se fundaron las clases de artillería naval y torpedos, mecánica aplicada, teoría del movimiento de vientos y corrientes, nomenclatura de términos náuticos y dibujos de máquinas y arquitectónico.¹¹

La formación de los ingenieros militares se complementó también con asignaturas como derecho constitucional y economía política. Además, debían tener la consciencia de la situación por la que atravesaba el país, por lo que el conocimiento de la economía resultaba fundamental en los programas de formación. Tanto los ingenieros civiles como los militares solían recibir educación relativa a temas de economía y desarrollo nacional, conocimientos que apoyaban su instrucción y que resultaron fundamentales en la construcción de la nueva Nación.

En 1888, el batallón de zapadores se encargó del cambio de curso del río Duero en Zamora, Michoacán, pues provocaba inundaciones continuas en ese lugar. También realizaron reparaciones y modificaciones de edificios militares en Paso del Norte, Atlixco, México, Querétaro y Baja California Sur,

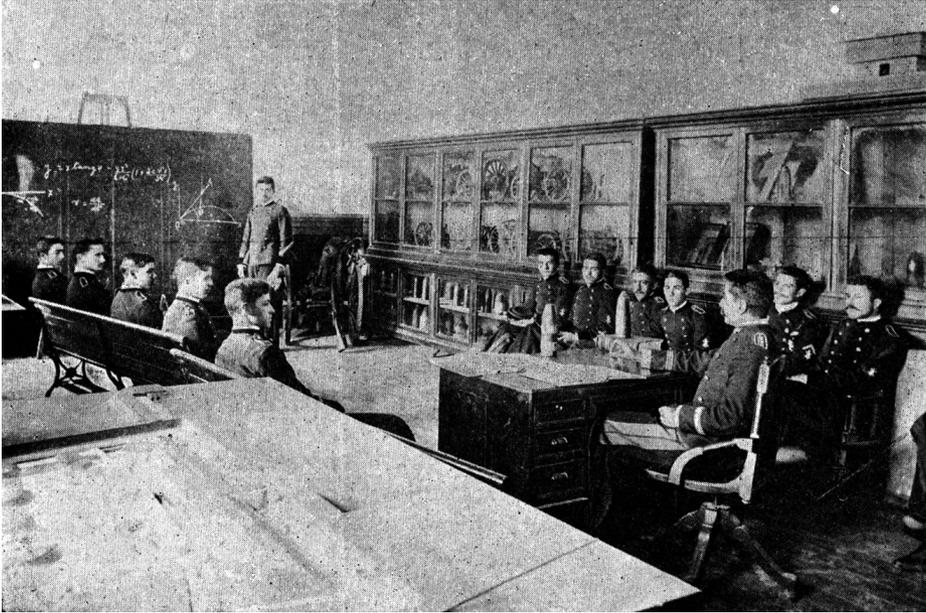
entre otros.¹² Para 1900 se aprobó el trabajo de los oficiales ingenieros egresados del Colegio Militar,¹³ en obras de la Secretaría de Fomento, que incluyeron, además de la formación de planos topográficos, la medición de minas y la utilización de agua, para energía eléctrica o riego en campos.

Según las fuentes consultadas, en el periodo comprendido entre 1872 y 1896 egresaron del colegio 139 cadetes que posteriormente se incorporaron al cuerpo de ingenieros militares y que formaron indiscutiblemente parte de la élite de ese cuerpo militar, quienes contaban con la mejor formación.

Bajo la dirección del general de brigada Juan Villegas, de 1884 a 1906 se logró que la carrera de ingeniero militar tuviera una duración de siete años, pues incluía un curso preparatorio, a fin de lograr una formación integral y completa de los nuevos cuadros que se integrarían a los cuerpos del ejército más adelante. Durante esta gestión, se consiguieron los más avanzados materiales y sistemas para laboratorios, se conformó una biblioteca con toda la información necesaria para la impartición de las diversas disciplinas y se logró que, al final de cada año escolar, los cadetes se integraran a algún servicio en campaña, donde aplicaban los conocimientos teóricos adquiridos. Gracias a este periodo, el Colegio Militar vivió su llamada época de oro a inicios del siglo XX, y se consolidó como una institución de honor y prestigio nacionales.

Para 1891, el ejército mexicano tenía dentro de su organización tres cuerpos de gran importancia: de ingenieros, de artillería y establecimientos militares y el cuerpo especial del Estado Mayor, creados para resolver los problemas pendientes de las fuerzas armadas, pues la pertenencia a estos cuerpos requería de una rigurosa preparación intelectual. A su vez, el cuerpo de ingenieros estaba integrado por el Departamento de ingenieros anexo a la Secretaría de Guerra y Marina, el Colegio Militar, la Plana Mayor facultativa de ingenieros, un batallón de zapadores, una compañía de parque y una sección de cartografía.¹⁴

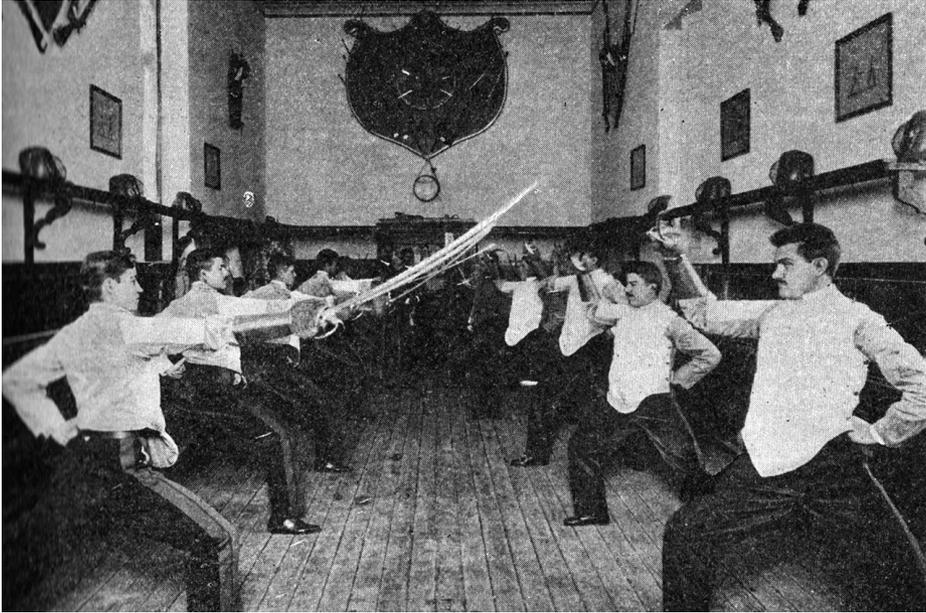
Dada la importancia y el papel que jugó el cuerpo de ingenieros militares en la instrucción de cadetes del Colegio Militar, el vínculo entre estas dos instancias del ejército mexicano se volvió indisoluble, al grado tal que, de manera administrativa y financiera, conformaban una sola entidad para la hacienda pública:



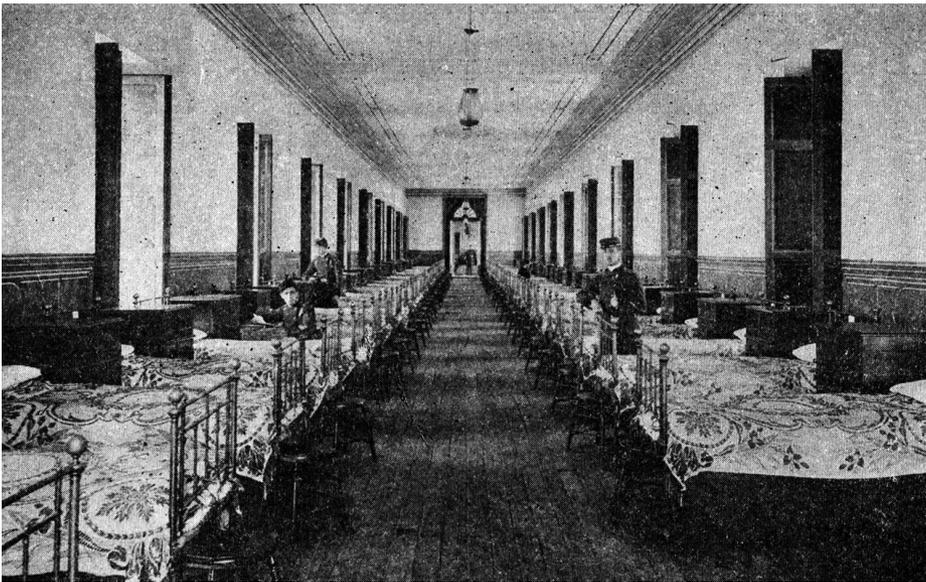
Clase de artillería dentro del Colegio Militar, en el Castillo de Chapultepec.
Semanao *El Mundo*, 11 de septiembre de 1898.

Opiniones del Departamento de Justicia, de la Secretaría de Guerra y Marina, acerca del pago de haberes al personal de oficiales y tropa sujetos a proceso, y asuntos diversos. Años de 1903-1908. Consulta del Departamento de Ingenieros, sobre el proyecto de bases y otorgamiento de fianzas de los alumnos del Colegio Militar, propuesto por la Secretaría de Hacienda. Año de 1905.¹⁵

La cita anterior titula una de las múltiples fuentes documentales que demuestran la relación estrecha que mantuvo el cuerpo de ingenieros militares del ejército con el Colegio Militar, tanto en lo profesional, lo académico e incluso en el establecimiento de convenios de colaboración para el desempeño de tareas profesionales por parte de los cadetes, como sucedió con su participación en las labores cartográficas de la mencionada Comisión Geográfica Exploradora.



Clase de esgrima dentro del Colegio Militar, en el Castillo de Chapultepec.
Semanao *El Mundo*, 11 de septiembre de 1898.



Dormitorios de alumnos dentro del Colegio Militar, en el Castillo de Chapultepec.
Semanao *El Mundo*, 11 de septiembre de 1898.

Los ingenieros egresados del Colegio Militar, así como los ingenieros civiles del Colegio de Minería, también fungieron como protagonistas para la ardua tarea de precisar y actualizar las delimitaciones estatales y municipales solicitadas por los gobernadores de los estados para elaborar las cartas geográficas, que eran necesarias para el registro de los recursos naturales disponibles en las entidades gobernadas. Esta tendencia se vio favorecida por el predominio de gobiernos estatales encabezados por militares, quienes también ayudaron al proyecto y ejecución de obra pública. De este modo, y con el contacto con la población civil, recibieron encargos que favorecieron su involucramiento en la construcción civil,¹⁶ por lo que ejercieron prácticamente como arquitectos.

Esta situación surgió de la desorganización generalizada en la educación superior durante el porfiriato, cuando la mayoría de las universidades es-



Colegio Militar en 1910. *México en el Centenario de su Independencia* (México, Servicios de Imagen y Publicidad 2009, lámina 51).

taban paralizadas desde la época de la Reforma y los nuevos centros de enseñanza favorecidos por el régimen no terminaban de consolidarse. Los encargados de introducir a México los avances científicos y filosóficos fueron los profesionistas educados en el extranjero, que solían pertenecer a las clases más acomodadas.¹⁷ De este modo, durante el porfiriato existía tal confusión entre las funciones de los arquitectos y de los ingenieros, que el público los empleaba y denominaba indistintamente. Dicha confusión¹⁸ fue originada después de la restauración de la República juarista, en los que los arquitectos se trasladaban a estudiar a la Escuela de Ingenieros para egresar como ingenieros arquitectos, como lo ha señalado Eduardo Báez Macías:

Una nueva Ley Orgánica de Instrucción Pública, promulgada el 5 de mayo de 1869 con su reglamento del 12 de febrero de 1870, derogaría la Ley de 1867 [que separaba la arquitectura y la ingeniería civil]. La modificación más seria quedó contemplada en el artículo 36 de la Ley que especificaba que en la Escuela de Bellas Artes únicamente se expedirían títulos a los maestros de obras; los arquitectos tendrían que obtenerlo en la Escuela de Ingenieros, y no precisamente de arquitectos, sino de ingenieros arquitectos, quedando así la arquitectura reducida a una rama de la ingeniería.¹⁹

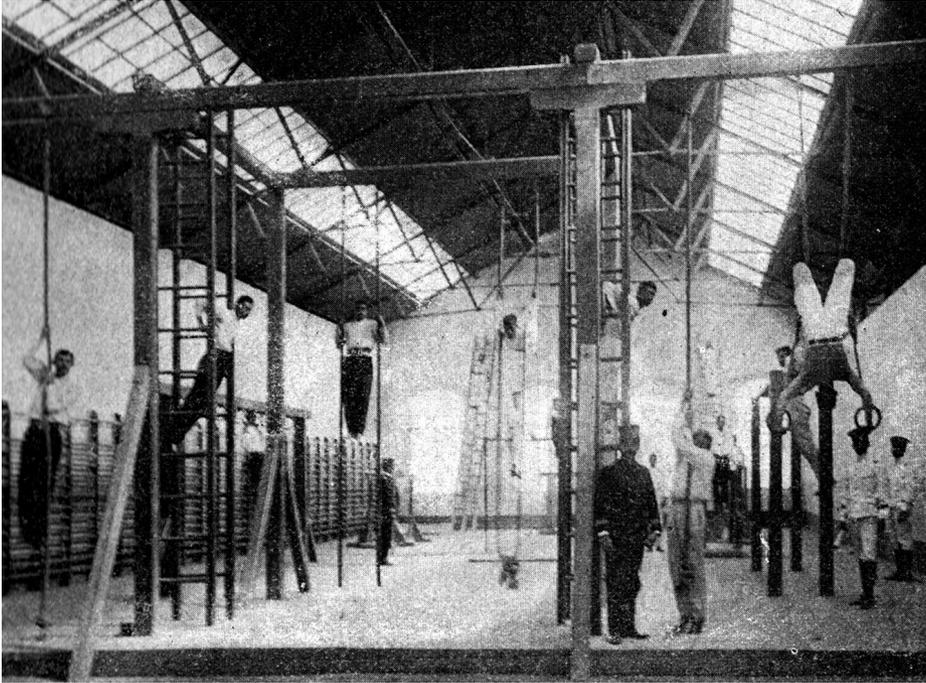
Esta situación permaneció hasta el decreto del 23 de febrero de 1877 cuando finalmente, y que coincide con el inicio del porfiriato, se regresó la arquitectura a la competencia de la Academia de Bellas Artes. No obstante, todos estos vaivenes terminaron por favorecer a los ingenieros egresados del Colegio Militar, a quienes se les consideraban mejor preparados que los demás. A decir de Ezequiel Chávez:

[...] el Colegio Militar tiene establecido el internado, y provee de un modo completo a las necesidades de los educandos, y como por otra parte estamos por fortuna en un periodo de paz que hace inútiles los

servicios de muchos de los alumnos del mismo Colegio en el ejército, y que les da poca expectativa de ascensos, la mayor parte de ellos, después de ver costeadada su educación por el Estado en un periodo relativamente corto de tiempo, salen a las ciudades y se entregan a las construcciones civiles, para las que en un sentido, según exacta observación de Samuel Chávez, están mejor preparados que los arquitectos, pues el doble hábito de obedecer como soldados y mandar como jefes, los educa superiormente a tratar con los que ha de hacer materialmente las obras, de modo que los arquitectos, que según el censo de 1895 eran 246, cada vez tienen que encontrar competencia más fuerte, por más que tarden mayor número de años y tengan educación artística de mayor grado. Puede preverse, pues, que si tales circunstancias subsisten llegará el momento en que no hay alumnos que sigan la profesión de arquitecto.²⁰

Entre 1900 y 1902 el general Bernardo Reyes, como secretario de Guerra y Marina,²¹ inició una serie de políticas reformistas que incluyeron un nuevo plan de estudios que aumentaba el número de materias que los aspirantes a oficiales debían cursar. Su finalidad era la de prevalecer la instrucción práctica de la carrera de armas, sobre la puramente científica. Al terminar sus estudios, los ingenieros militares del Colegio Militar, como otros profesionistas egresados del mismo colegio, se enrolaban en trabajos civiles, pues tenían una mayor posibilidad de progreso debido a la dificultad para ascender de grado en el ejército. Usualmente, un ascenso podría tardar entre veinte y treinta años para promoverse al grado de coronel.²²

En paralelo, a principios del siglo XX se formó como complemento al Colegio Militar, la Escuela Civil de Aspirantes Militares, ya que a finales del siglo XIX se había observado que varios alumnos que habían recibido la instrucción y el grado militar como ingenieros desertaban de la milicia al concluir sus estudios y se dedicaban a ejercer la ingeniería como civiles.



Gimnasio de la Escuela de Aspirantes en Tlalpan. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 7 de enero de 1906.

No obstante, a pesar de los esfuerzos de programas académicos y altos militares para mejorar la educación en estos planteles, eran pocos los oficiales que se graduaban. Estas cifras estaban relacionadas también con el altísimo porcentaje de analfabetismo que imperaba en el país.

Aun así, el Colegio Militar inició la nueva centuria con un gran prestigio, distinguido por el orden y la rectitud de sus graduados, quienes se convirtieron en oficiales de armas e ingenieros capacitados para ejercer en el ámbito operativo e intelectual. A fin de evitar la deserción y garantizar la continuidad de los cadetes y futuros ingenieros, en el servicio militar se instituyó esta nueva escuela, cuyos cadetes apoyaron en 1913 a Victoriano Huerta durante la llamada Decena trágica, considerada en la historia nacional, como de alta traición.

La Revolución mexicana y el Colegio Militar

El periodo del porfiriato concluyó históricamente con el inicio de la Revolución mexicana, pues aun cuando el general Porfirio Díaz renunció en mayo de 1911 a la presidencia de la República, la fase armada había comenzado medio año antes. Durante los años de lucha armada, los zapadores –nombre con el que se conocía desde 1827 al “arma de ingenieros” dentro del ejército mexicano– se encargaron de arreglar las comunicaciones, los trabajos de fortificación del campo de batalla y de las instalaciones de campamentos. Contaban con herramientas de terracería como palas, picos, hachas y con un parque general que comprendía la instalación de talleres de herrería, carpintería y un incipiente servicio de señales. Su energía, disciplina y formación la orientaban al progreso del arma a la que pertenecían, aunque dentro de los límites permitidos por sus circunstancias.²³

Es importante mencionar que desde los inicios de la fase armada de la Revolución tuvo un impacto en la formación de los cadetes del Colegio Militar. A pesar de los cambios de sede durante el siglo XIX y de su establecimiento en Chapultepec a partir de 1880, la institución había logrado estabilidad y un crecimiento nunca antes visto. La fase armada representó para el Colegio Militar un nuevo reto y un serio problema para su organización y mantenimiento como institucionalización lograda.

En aquel inicio de la fase armada, el ejército mexicano contaba con 29 mil efectivos, de los cuales 23 mil eran combatientes. Por su parte, el cuerpo de ingenieros estaba conformado por:

[...] un batallón de zapadores, con organización semejante a la infantería; usaban herramientas portátiles, pues carecían de material de tipo parque. Por esos días estaba organizando una compañía de parque para el transporte de herramientas pesadas de trabajo. El personal de tropa era muy seleccionado y el cuerpo de zapadores gozaba de gran prestigio por su educación e instrucción.²⁴

Debe recordarse que los ejércitos revolucionarios se conformaron con bases populares, tales como campesinos, rancheros y gente que poseía nula instrucción, es decir, una población civil que estaba molesta ante las desigualdades sociales y económicas propiciadas por el gobierno y el régimen del general Porfirio Díaz. Este ejército desorganizado fue el que se enfrentó a las instituciones militares en varios momentos de la fase armada.

En 1913, previo al golpe militar que desencadenó la Decena trágica, los cadetes escoltaron al presidente Francisco I. Madero al Palacio Nacional, y lo protegieron antes de ser asesinado por los seguidores del general Victoriano Huerta, ya que el Colegio Militar siempre se mantuvo fiel al presidente legítimo en funciones, primero apoyaron a Porfirio Díaz y luego a Francisco I. Madero. A partir de ello, de 1913 a 1916, el Colegio Militar fue clausurado, pues se requería que los cadetes y los militares disponibles se incorporaran a las filas de la guerra. En 1915 se demolió el edificio que albergaba a los cadetes y en 1916 se estableció la Academia del Estado Mayor, que se instaló en el convento de la Encarnación, ocupado después por la Secretaría de Educación Pública durante varias décadas.

Cabe destacar que para 1916 se había establecido temporalmente la Academia del Estado Mayor para la formación de nuevos cuadros del ejército, la cual sustituyó temporalmente al Colegio Militar, con el objetivo de:

[...] impartir la enseñanza correspondiente, mientras se establecen los planteles necesarios, en los cuales la educación habrá de ser más amplia. Pasaron algunos meses, en los cuales, tuvieron que vencerse muchas dificultades, tanto de tipo técnico como práctico. Ambos renglones se lograron estructurar en un cuerpo docente con profesores civiles y algunos ex oficiales federales, quedando ubicada en la quinta calle Donceles 121, edificio que había ocupado anteriormente la lotería nacional.²⁵

Esta Academia del Estado Mayor tuvo escasamente tres años de vida, pues en 1920 el presidente Venustiano Carranza, líder del ejército constitucionalista,

decretó el 1º de diciembre la reapertura de la institución militar, pero asentada en Popotla en los edificios de la antigua Escuela Normal de Maestros –que había edificado el ingeniero militar Porfirio Díaz Ortega, hijo del ex mandatario– a través de la emisión del siguiente decreto de creación:

Artículo primero. Se restablece el Colegio Militar conforme a lo dispuesto en el decreto de 5 de diciembre de 1910, expedido por el ejecutivo Federal, en uso de las facultades concedidas por el decreto 330 y nueve de 15 de diciembre de 1909 y su reglamento expedido en igual fecha con las modificaciones siguientes:

I. El Colegio Militar será una institución que tendrá por objeto impartir la enseñanza y educación necesarias a los jefes y oficiales del ejército que deseen mejorar sus conocimientos en el arte de la guerra e instruir a los jóvenes que se dediquen a la carrera de las armas, a fin de que puedan ingresar al ejército como oficiales:

II. El Colegio Militar se compondrá de:

Director general

Escuela de infantería

Escuela de caballería

Escuela de administración militar

Escuela de ingenieros militares

Escuela de artillería

Escuela de Estado Mayor

Artículo segundo. El Colegio Militar, se establecerá en el edificio que ocupó la Escuela Normal para maestros, situada en la municipalidad de Tacuba, al que se alegarán las modificaciones necesarias para adaptarlo a este objeto.²⁶

Al darse por concluida la Revolución mexicana, el Colegio Militar integró a sus planes de estudio la enseñanza de la aviación. A través del departamento correspondiente, la escuela de artillería reorganizó la enseñanza general de los militares y el cuerpo de ingenieros no quedó exento de estas modificaciones, pues su formación se orientó a la construcción de nuevas rutas y caminos para un país que finalmente parecía lograr la paz. En ese lugar, la heroica institución se asentó por más de 56 años, hasta 1976 cuando fue trasladado hacia su actual sede localizada en la alcaldía de Tlalpan, en un magno complejo diseñado por los arquitectos Agustín Hernández Navarro y Manuel González Rul.

Bibliografía

- Álbum Gráfico de la República Mexicana en el Centenario de su Independencia, 1810-1910, México, Müller Hermanos, 1910. Edición facsimilar titulada como: *México en el Centenario de su Independencia*, México, Servicios de Imagen y Publicidad (SIP), México 2009
- Aldama Dávalos, Daniel. *Los ingenieros: su formación y ocupación. Una investigación para un caso particular de México*. México, Facultad de Estudios Superiores de Aragón, UNAM, 2016.
- Báez Macías, Eduardo. *Historia de la Escuela Nacional de Bellas Artes (Antigua Academia de San Carlos) 1781-1910*. México, UNAM, 2009.
- Balbontín, Manuel. *Memorias del Coronel Manuel Balbontín*. San Luis Potosí, Escuela de Ingenieros Militares, 1896.
- Biografía del Exmo. Sr. D. José M. Gómez de la Cortina. Conde de la Cortina*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1860.
- Bonilla, Juan de Dios. *Historia marítima de México*. México, Litorales, 1962.
- "Cartografía Militar Mexicana", en: *Colección Memoria*. México, Sedena, 2010.
- Chávez, Ezequiel. *Reorganización y estado actual de las escuelas especiales*, en: Justo Sierra (director literario), *México, su evolución social*, t. I, vol. 2. México, J. Ballezá y Cía., 1902. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcc82m6>
- "Fortificación de Puebla", en: *Historia mexicana*. México, Sedena, 1962.
- Hernández Chávez, Alicia. *Origen y ocaso del ejército porfiriano*, en: *Historia Mexicana*, vol. xxxix, núm. 1. México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 1989.
- Lozoya, Jorge Alberto. *El ejército mexicano*. México, Colmex, Jornada 65, 3ª, 1984.
- Moncada Maya, José Omar. *La profesionalización de la Geografía Mexicana durante el siglo XIX*. México, UNAM- Instituto de Geografía, 1999.
- Orozco y Berra, Manuel. *Memoria para el plano de la Ciudad de México*. México, Imprenta de Santiago White, 1867.
- Ortiz Lanz, José Enrique. *Arquitectura militar de México*. México, Sedena, 1993.
- Paula de Arrangoiz y Francisco Berzábal. *México desde 1808 hasta 1867*, t. II. Madrid, Imprenta de Pérez Durroll, 1872.
- Ramos Lara, M. y R. Rodríguez Benítez. *Formación de ingenieros en el México del siglo XIX*. México, UNAM-CEIICH / Universidad Autónoma de Sinaloa, 2007.
- Secretaría de la Defensa Nacional, el Ejército y Fuerza Aérea mexicanos*. México, Grupo Editorial AMIC, 1979.
- Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería. *Ingenieros en la independencia y la revolución*. México, UNAM / Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, 1987.
- "Secretaría de Marina Armada de México", en: *Historia general de la Secretaría de Marina-Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la posrevolución*, t. I. México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2012.

Hemerografía

- Bazant, Mílada. *La enseñanza y la práctica de la ingeniería durante el Porfiriato*, en *Historia Mexicana, El Colegio de México*, vol. 33, núm. 3, enero-marzo, México, Colmex, 1984.
- Diario Oficial*, del 18 de marzo de 1971, artículo primero.
- El Mundo*, 11 de septiembre de 1898, año v, núm. 11, tomo II; 10 de septiembre de 1899, año vi, núm. 11, tomo II.
- El Mundo Ilustrado*, 28 de enero de 1900, año VII, núm. 4, tomo I; 7 de enero de 1906, año XIII, núm. 2, tomo I; 10 de mayo de 1908, año XV, núm. 19, tomo I.
- Flores Salazar, Armando. "Francisco Beltrán: de la ingeniería militar y civil, a la arquitectura", en *Ciencia*, año 20, núm. 84, abril-junio, México, UANL, 2017.
- Laorden Ramos, Carlos. "Obras civiles en América del Arma de Ingenieros", *Revista de Historia Militar*. Madrid, 2012.
- Mendoza Vargas, Héctor. "Los Ingenieros Geógrafos de México: los orígenes académicos y los desafíos del siglo XIX", en: *Terra Brasilis*, núm. 3, 2001. Disponible en: <http://terrabrasilis.revues.org/339>
- Ramírez Rancaño, Mario. "Ejército federal, jefes políticos, amparos, deserciones: 1872-1914", en: *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, vol. 47, enero-junio, México, UNAM, 2014.
- Sánchez Lamego, Miguel A. "Agustín Díaz, ilustre cartógrafo", en: *Historia Mexicana*, vol. 24, núm. 4, México, abril-junio de 1975.
- Sánchez Rojas, Luis. "La educación en el ejército porfiriano 1900-1910", en: *Tzintzun, Revista de Estudios Históricos*, núm. 54, diciembre, México, UMSNH, 2011. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-28722011000200004&lng=es&nrm=iso

Sitios electrónicos

- "La Cartografía y el territorio nacional, una breve retrospectiva". Aguascalientes, INEGI, 2000. <http://www.inegi.gob.mx> [consultado el 29 de diciembre de 2014].
- Mapoteca Manuel Orozco y Berra. "Mapas y trazos", en *Boletín mensual*, marzo de 2012. <http://www.siap.gob.mx/publicaciones/mapoteca> [consultado el 3 de enero de 2015].
- Secretaría de la Defensa Nacional. *Historia de la Escuela Militar de Ingeniero*. México, 2015. <https://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/historia-de-la-escuela-militar-de-ingenieros>

Archivos consultados

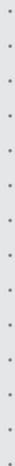
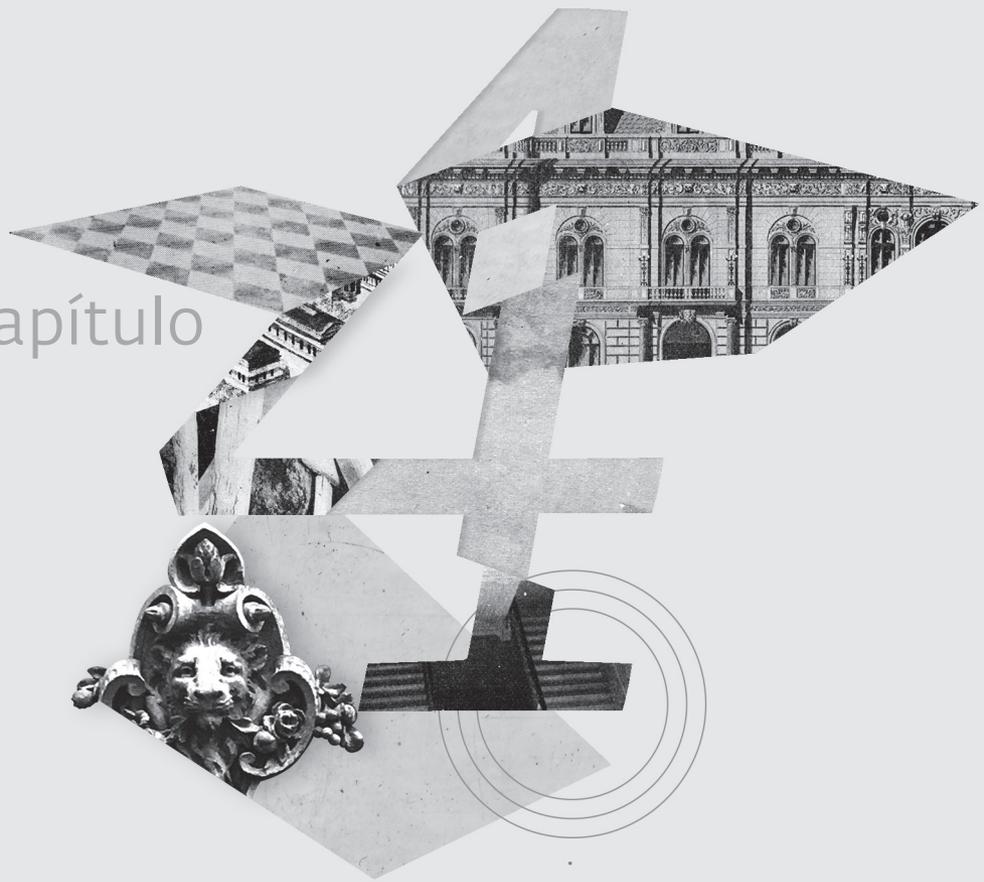
Instituto Nacional de Geografía y Estadística Mapoteca Manuel Orozco y Berra

Notas

1. M. Ramos Lara y R. Rodríguez Benítez, *Formación de ingenieros en el México del siglo XIX*, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades / Universidad Autónoma de Sinaloa / UNAM, 2007, pp. 7-10.
2. Mílada Bazant, *La enseñanza y la práctica de la ingeniería durante el Porfiriato*, en *Historia Mexicana, El Colegio de México*, vol. 33, núm. 3, enero-marzo de 1984, México, El Colegio de México, pp. 255-256.
3. Sedena, *Historia de la Escuela Militar de Ingenieros*, México, 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/historia-de-la-escuela-militar-de-ingenieros>
4. Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, *Ingenieros en la independencia y la revolución*, México, UNAM, Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, 1987, pp. 136-139.
5. *El Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos*, México, Grupo Editorial AMIC/Sedena, 1979, pp. 303-304.
6. Sedena, *op. cit.*, 1979, p. 306.
7. Héctor Mendoza Vargas, *Los ingenieros geógrafos de México: los orígenes académicos y los desafíos del siglo XIX*, Terra Brasilis, núm. 3, 2001. Disponible en: <http://terrabrasilis.revues.org/339>
8. Sedena, *op. cit.*, 2015, p. 13.
9. Alicia Hernández Chávez, *Origen y ocaso del ejército porfiriano*, en *Historia Mexicana*, vol. xxxix, núm. 1, México, Colmex / Centro de Estudios Históricos, 1989, pp. 272-275.
10. Instrumento topográfico de precisión para medir ángulos de distintos planos en un terreno. *N. del E.*
11. Sedena, *op. cit.*, 1979, pp. 313-314.
12. Sedena, *op. cit.*, 2015, pp. 12-13.
13. Luis Sánchez Rojas, *La educación en el ejército porfiriano 1900-1910*, en *Tzintzun, revista de estudios históricos*, núm. 54, diciembre de 2011, México, UMSNH, pp. 93-127. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-8722011000200004&lng=es&nrm=iso
14. Sedena, *op. cit.*, 2015, p.13.
15. Archivo Histórico de la Sedena, clasificación XI/481.4/9315, núm. de expediente 9315.
16. Armando Flores Salazar, "Francisco Beltrán: de la ingeniería militar y civil, a la arquitectura", en: *Ciencia*, año 20, núm. 84, abril-junio de 2017, México, UANL, pp. 16-21.
17. Daniel Aldama Dávalos, *Los ingenieros: su formación y ocupación. Una investigación para un caso particular de México*, México, Facultad de Estudios Superiores de Aragón, UNAM, 2016, p. 54.
18. Ramos y Rodríguez, *op. cit.*, p. 246.
19. Eduardo Báez Macías, *Historia de la Escuela Nacional de Bellas Artes (Antigua Academia de San Carlos) 1781-1910*, México, UNAM, 2009, p. 170.
20. Ezequiel Chávez, "Reorganización y estado actual de las escuelas especiales", en Justo Sierra (director literario), *México, su evolución social*, t. 1, vol. 2, México, J. Balleca y Cía., 1902, pp. 584-585. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcc82m6>

21. Mario Ramírez Rancaño, "Ejército federal, jefes políticos, amparos, deserciones: 1872-1914", en: *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, vol. 47, enero-junio de 2014, México, UNAM, p. 55.
22. Sánchez Rojas, *op. cit.*
23. Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, *op. cit.*
24. Sedena, *op. cit.*, 1979, pp. 327-328.
25. Ídem, p. 427.
26. Decreto en el Palacio Nacional del Poder Ejecutivo Federal en México el 1° de enero de 1920, firma Venustiano Carranza y el oficial mayor encargado de la Secretaría de Guerra y Marina.

Capítulo





ARQUITECTURA GUBERNAMENTAL

Ivan San Martín Córdova

Muchos fueron los ingenieros militares que construyeron señeras obras gubernamentales durante el porfiriato, pues los vínculos políticos y sociales, sus capacidades tecnológicas, la preeminencia de un pensamiento racional y sus habilidades artísticas y estéticas les permitieron emprender eficientemente el proyecto y la construcción de oficinas, cuarteles, hospitales y escuelas, tanto para el propio ejército como para el gobierno civil.

Entre quienes más obras y proyectos atendieron se pueden mencionar a Porfirio Díaz Ortega –hijo del presidente–, Salvador Echagaray, Armando Santacruz, Alberto Herrera Olivier, Rodolfo Franco Larráinzar e Ignacio León de la Barra y Quijano, entre otros, todos ingenieros militares que contribuyeron a las edificaciones gubernamentales –no militares– y participaron en la creaciones de obras domésticas, las cuales se abordarán ampliamente en el capítulo siguiente.

Una somera revisión a sus respectivas Notas de aptitud durante las etapas de formación estudiantil en el Colegio Militar –resguardadas de manera impecable en los archivos militares– revela las numerosas asignaturas que debían superar los aspirantes a ingenieros, las cuales brindaban una sólida

formación para emprender el encargo de muchos edificios de gobierno que aún se encuentran en pie en la Ciudad de México y algunas capitales de los Estados. Sus obras gubernamentales para el ámbito civil dan cuenta de su sólida formación en el área de la edificación, con pleno dominio del comportamiento de los materiales, sistemas constructivos, lógica estructural y conocimientos administrativos para el adecuado desarrollo de la obra. Dominaban hábilmente los estilos arquitectónicos en boga –solos o mezclados dentro del eclecticismo imperante–, lo cual se aprecia en la calidad de sus edificios y demuestra que la aspiración estética formaba parte de sus ideales arquitectónicos.

- • -

TENIENTE CORONEL PORFIRIO DÍAZ ORTEGA¹

La consulta del expediente militar en los archivos históricos resguardados en la Secretaría de la Defensa Nacional² permite reconstruir algunos de los datos formativos del joven Deodato Lucas Porfirio Díaz Ortega, pues al tratarse del hijo del presidente se cuenta con mucha información biográfica aportada por fuentes históricas diversas.

Su nacimiento fue el 18 de octubre de 1873 en Tlacotalpan, Veracruz, cuando su padre, el general José de la Luz Porfirio Díaz Mori, tenía 43 años y poseía una sólida trayectoria política y militar desde su heroica participación contra la segunda intervención francesa.³ Era el quinto hijo de los siete que tuvo el general Díaz con su sobrina Delfina Ortega Díaz durante los trece años que duró este primer matrimonio, aunque solo él y su hermana Luz llegaron a la edad adulta, pues el resto murieron durante los primeros días o meses, algo bastante común en aquel entonces.⁴ A causa de los deberes políticos y militares de su padre, la infancia del pequeño Porfirio transcurrió en varios lugares: sus tres primeros años en Tlacotalpan y a partir de 1876 en la Ciudad de México,⁵ donde su padre había sido electo diputado federal y, al siguiente

año, presidente de México.⁶ Fue en 1880 cuando murió su madre Delfina –a los 34 años de edad– por problemas de salud ocasionados por el nacimiento



Porfirio Díaz Ortega, con 22 años cumplidos.
Semanario *El Mundo*, 12 de julio de 1896.

de su última hija, situación que dejó en la orfandad al pequeño Porfirio de seis años, y a Luz, de casi cinco años.⁷

La viudez del general duró poco tiempo, pues al concluir con su primer periodo presidencial, en diciembre de 1880, cuando ya era ministro de fomento bajo la administración de su amigo el general Manuel González Flores,⁸ decidió casarse el 5 de noviembre de 1881 con Carmen Romero Rubio y Castelló,⁹ quien, con apenas 17 años de edad, tomó el papel de madre sustituta de los tres hijos anteriores, Amada, de 14 años;¹⁰ Porfirio, de ocho; y Luz, de seis, aun cuando les llevaba escasos años de diferen-

cia. Tres años después, el 1º de diciembre de 1884, el general Díaz regresó a la presidencia del país, cargo que no dejó hasta su renuncia en mayo de 1911.

Al retomar su padre el poder presidencial, el joven Porfirio tenía 11 años. Solo se mantuvo dentro del seno del hogar por casi tres años, pues el 6 de enero de 1887, con 13 años cumplidos, ingresó como alumno al Colegio Militar,¹¹ según se desprende de su Hoja de filiación en la 1ª compañía, en la que se anotaron las siguientes características: “[...] pelo y cejas castaño claro, frente chica, ojos pardos, nariz roma, boca regular y color blanco [...]”.¹² Por su parte, sus Notas de aptitud informan acerca de su conducta estudiantil en el Colegio Militar, la cual no estuvo exenta de pequeñas faltas y consabidos arrestos, tales como “no formarse bien en la escuadra, extraviar su capote, faltar a clases, maltratar los muebles, correr en la azotea, no hacer sus tareas, abusar de los permisos, presentarse desaseado y hasta por faltarle calzones de baño y útiles de aseo personal”.¹³

gas, recorrió parte de los Estados de México, Puebla y Tlaxcala; habiendo con su grado las fatigas de la marcha y cumplido con sus deberes. El mariscal José González Salas - retribuir.

NOTAS DE APTITUD.

MATERIAS.	Calificaciones.	AÑOS.	MATERIAS.	Calif.
De admisión.			Piloteaje, segundo año	
Matemáticas, primer año	85 - 88	certificadas	Inglés, tercer año	
Francés, primer año	85 - 88	"	Química	
Español	88 - 88 - 88	1884	Mecánica analítica 1º curso	
Primer año.			Dibujo arquitectónico, primer año	
Reglamento de Infantería	88 - 88 - 88	1884	Quinto año.	
Ordenanza, primer año	88 - 88 - 88	1884	Primer año de Artillería	
Geometría plana y en el espacio y Trigonometría rectilínea y esférica	88 - 88 - 88	1884	Contabilidad Militar	
Francés, segundo año	88 - 88 - 88	1884	Esrigma, primer año	
Geografía Universal	88 - 88 - 88	1884	Tiro de pistola, primer año	
Dibujo de paisaje á lápiz 1º año	88 - 88 - 88	1884	Historia natural	
Gimnasia y natación	88 - 88 - 88	1884	Geometría descriptiva	
Segundo año.			Mecánica aplicada	
Reglamento de Caballería	88 - 88 - 88	1884	Dibujo topográfico, primer año	
Ordenanza, segundo año	88 - 88 - 88	1884	Dibujo arquitectónico, segundo año	
Topografía militar	88 - 88 - 88	1884	Dibujo de máquinas, primer año	
Inglés, primer año	88 - 88 - 88	1884	Sexto año.	
Historia Universal	88 - 88 - 88	1884	Estrategia y Táctica	
Primer año del 2º curso de Matemáticas	88 - 88 - 88	1884	Esrigma, segundo año	
Dibujo de Delineación	88 - 88 - 88	1884	Tiro de pistola, segundo año	
Tercer año.			Dibujo topográfico, segundo año	
Fortificación pasajera	88 - 88 - 88	1884	Cosmografía y teoría de errores	
Ordenanza, tercer año	88 - 88 - 88	1884	Topografía general	
Jurisprudencia Militar y Derecho Internacional de la Guerra	88 - 88 - 88	1884	Esteretomía	
Inglés, segundo año	88 - 88 - 88	1884	Teoría mecánica de las construcciones	
Piloteaje, primer año	88 - 88 - 88	1884	Dibujo de máquinas, segundo año	
Física	88 - 88 - 88	1884	Sétimo año.	
Segundo año del 2º curso de Matemáticas	88 - 88 - 88	1884	Servicio de Estados Mayores	
Dibujo geométrico lavado de Plancha y manejo de la cepada	88 - 88 - 88	1884	Reglamento de Ingenieros	
Cuarto año.			Segundo año de Artillería	
Fortificación permanente y puentes militares	88 - 88 - 88	1884	Lógica y Derecho Constitucional	
Higiene ó Higiéutica	88 - 88 - 88	1884	Caminos, Canales, Puentes y obras en los Puertos	
			Astronomía y Geodesia	
			Dibujo geográfico y Cartografía	
Valor	Por acreditar		Conducta Civil	Por acreditar
Conducta	Por acreditar		Idem militar	Por acreditar

Notas de aptitud de Porfirio Díaz Ortega. Foja 3, Expediente XI/111/5-1837, Dirección de Archivo Militar, Archivo e Historia, Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena).

Durante los años estudiantiles, el vástago cursó las materias que le proporcionaron los conocimientos específicos para su futuro desempeño como ingeniero militar. A saber: Dibujo de paisaje a lápiz, Dibujo de delineación, Dibujo topográfico, Dibujo arquitectónico, Fortificaciones y puentes, Estereotomía, Teoría mecánica de las construcciones, Caminos, canales y puentes, así como los idiomas español, francés e inglés, todas ellas evaluadas con “muy bien” (MB) y “bien” (B).¹⁴ Su estancia como alumno militar fue de seis años (1887-1892), ya que, aunque el plan de estudios marcaba siete cursos anuales, el hijo del presidente concluyó su permanencia en el Colegio un año antes, el 17 de noviembre de 1892,¹⁵ con notas “en general, muy buenas” y conducta civil y militar “buenas”.¹⁶ Aún le faltaban acreditar varias materias del área de ingeniería, por lo que tuvieron que pasar cuatro años más para que, en abril de 1896, solicitase exámenes especiales y de esa forma pudiera titularse, ya cuando se encontraba trabajando en el Estado Mayor como custodio de su propio padre:

[...] Porfirio Díaz, capitán 2º del Cuerpo Especial del Estado Mayor, y actualmente comisionado en el Estado Mayor del C. Presidente de la República, ante usted respetuosamente y por los conductos de ordenanza expone que: deseando tener acreditados los estudios que el Reglamento del Colegio Militar señala a los Oficiales de Ingenieros, a usted suplico que si lo tiene a bien, se digne ordenar se me admita a examen en los cursos del 2º año [...]¹⁷

La consulta a los expedientes históricos muestra su rápido ascenso en los grados militares: al finalizar el 4º año, el 24 de diciembre de 1890, fue elevado a cabo de alumnos;¹⁸ al culminar el 5º año, el 14 de enero de 1892, fue ascendido a sargento 2º de alumnos,¹⁹ mientras que, poco antes de finalizar su 6º año, el 18 de noviembre de 1892, consiguió el grado de teniente en el Cuerpo Especial del Estado Mayor.²⁰ Una vez terminados “oficialmente” sus cursos en el Colegio Militar²¹ y con tan solo 19 años, el 17 de febrero de 1893,

el secretario de Guerra y Marina, Pedro Hinojosa, lo nombró agregado militar en la Legación de los Estados Unidos de América,²² un encargo estratégico que denota la importancia que tenía para su padre aquella representación, así como el futuro político que vislumbraba para su joven hijo. Estuvo exactamente un año, hasta el 17 de febrero de 1894, cuando cesó su comisión y regresó para ser asignado al Estado Mayor Presidencial,²³ cuerpo especial que su padre había restituido el año anterior.²⁴

Poco más tarde, el 28 de enero de 1895 fue ascendido a capitán 2º del Estado Mayor y tres meses después fue comisionado al servicio del Colegio Militar,²⁵ en el que desempeñó labores docentes, las cuales, a decir de las elogiosas cartas del director del Colegio,²⁶ realizaba con “grandes talentos”:

[...] Este oficial es de carácter dócil, prudente y amigable con sus compañeros y moderado para tratar a sus subordinados, siempre atento y respetuoso con sus superiores. Sus estudios facultativos los hizo en este Colegio con regular aprovechamiento y en su estancia actual en este Colegio, sigue estudiando y perfeccionando sus conocimientos. Es muy afecto a la carrera de las armas, cumplido en sus deberes, goza de buena salud y ha observado siempre buena conducta civil y militar [...]²⁷

Su paso por la vida académica en el Colegio Militar solía interrumpirse por los llamados presidenciales,²⁸ por lo que al año siguiente, el 11 de enero de 1896, prefirió solicitar su baja del Colegio y reintegrarse al Estado Mayor Presidencial, al tiempo que aprovechó para superar los exámenes de materias faltantes del área de ingeniería,²⁹ y así concluir sus estudios.³⁰ Una vez superadas las pruebas pendientes, y con apenas 22 años,³¹ el 7 de agosto del mismo año “le ordenaron viajar a Inglaterra para estudiar las obras portuarias”, así como las de otros países cercanos.³² De esta forma lo relató la publicación de *Picturesque Mexico* –escrita por Marie Robinson Wright en 1897 y editada en Filadelfia– al describir a los miembros que integraban

la familia del presidente: “*Captain Porfirio Díaz, the only son, gives great promise of a distinguished military career. He is at present studying in Europe.*”³³



Porfirio Díaz Ortega, imagen de finales del siglo XIX publicada en el libro *Picturesque Mexico* de Marie Robinson Wright (EUA, 1897, p. 120).

Aquella estancia europea transcurrió por solo un año entre Londres y París. En agosto de 1897 recibió la orden de su padre de regresar inmediatamente al país,³⁴ como si presintiera lo que ocurrió un mes después: el único atentado oficialmente reseñado que afrontó contra la vida del presidente Díaz el 16 de septiembre, perpetrado a un costado de la Alameda Central. A su regreso a México, en el mes de octubre se anunció su compromiso matrimonial con la potosina María Luisa Raigosa García.³⁵ Las nupcias se llevaron a cabo el 15 de noviembre de 1897 en el Oratorio de la Profesa,³⁶ cuando él contaba con 24 años de edad y ella 22, lo que dio inicio a una nueva etapa en su vida personal. Por su parte, en el ámbito laboral

el joven ingeniero se reintegró al cuerpo del Estado Mayor, actividad que alternó de manera esporádica con el ejercicio docente, al impartir el idioma inglés en el Colegio Militar.³⁷ También inició una fructífera vida profesional dentro del ámbito gubernamental.

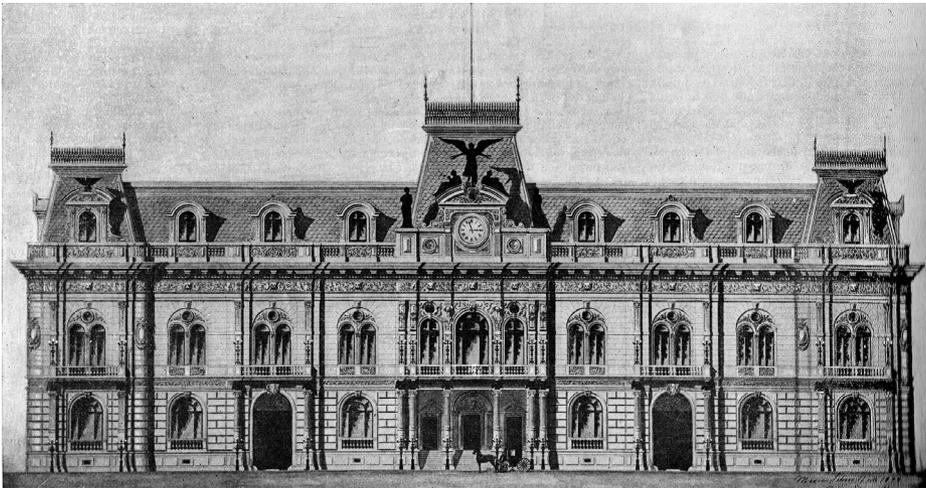
A pesar de que el artículo 149 del Reglamento de Ingenieros Militares vigente en aquella época ordenaba a sus miembros solicitar por escrito un permiso para realizar obra civil, el hecho de que el capitán Díaz no se encontrara formalmente adscrito al cuerpo de ingenieros –sino al Estado Mayor– fue aprovechado para allegarse a obras y proyectos gubernamentales sin atender la instrucción de permiso que el resto de los ingenieros militares debía acatar, lo que evidencia la situación privilegiada que gozaba el hijo del mandatario federal.

Proyecto del Palacio de Gobierno en Pachuca

El 12 de marzo de 1899 se publicó en el semanario *El Mundo* la fachada del Palacio de Gobierno en Pachuca, un “proyecto del Sr. Ingeniero, Capitán Porfirio Díaz”, que se acompañaba de una elocuente descripción:

[...] es de estilo Renacimiento y consta de dos cuerpos rematados por techumbre “mansard”, sirviendo esta no solo para dar más amplitud al edificio sino también para establecer la proporción estética entre la altura y la longitud [...] Sobre los zaguanes hay dos medallones que simbolizan el uno la Minería y la Agricultura el otro.³⁸

Sobre la portada, un gran reloj y cinco esculturas de bronce coronaban la fachada, entre las que sobresalía una figura alada del ángel de la paz, una imagen de “modernidad arquitectónica”³⁹ acorde a los ideales estéticos del historicismo francés, referencia estilística predominante entre los arquitectos e ingenieros de finales del siglo XIX.



Dibujo de la fachada del proyecto del Palacio del Gobierno del estado de Hidalgo, en Pachuca. Semanario *El Mundo*, 12 de marzo de 1899.

En cuestiones políticas, la edificación de la obra no era un acontecimiento neutral, sino que simbolizaba la supremacía del general Díaz –mediante la figura de su hijo– sobre el entorno estatal, pues intentaba poner fin a la “era de los Cravioto”, una influyente familia hidalguense cuyos miembros habían mantenido el poder local durante las últimas décadas, pero que habían perdido las simpatías del general Díaz al hacer caso omiso a su autoridad presidencial en varias decisiones locales.⁴⁰ Se ignoran las causas por las que este proyecto no fue finalmente construido en la minera ciudad, a pesar de que el gobierno estatal sí necesitaba de una sede idónea para desempeñar sus funciones, pues despachaba desde hacía décadas en el edificio virreinal del curato de la parroquia de la Asunción.⁴¹

El nuevo Panteón Municipal de Pachuca

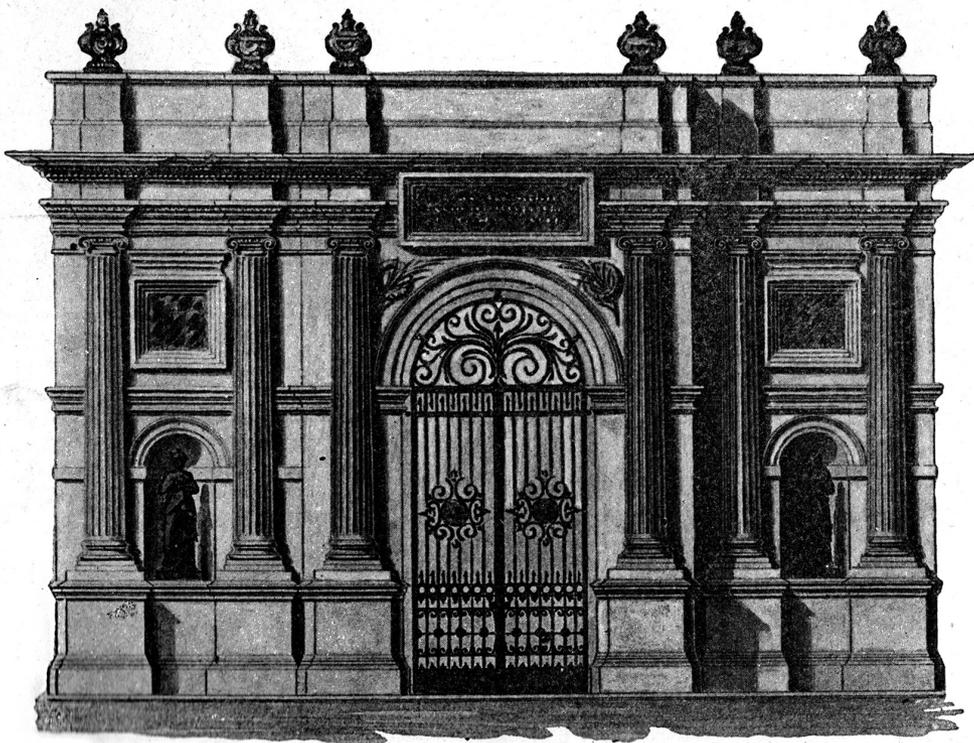
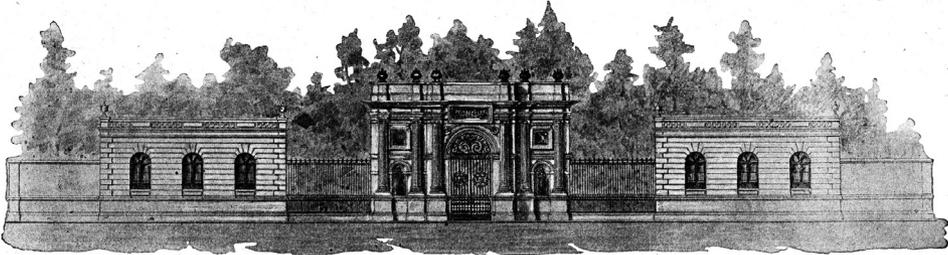
A diferencia del caso anterior, este proyecto sí fue construido en aquella joven entidad,⁴² para sustituir al insalubre panteón del antiguo convento de San Francisco. Su construcción inició el 19 de febrero de 1900, con el apoyo del gobierno de la República y fondos municipales.⁴³ Se situó en un terreno de 30 hectáreas en el pueblo de San Bartolo, pero fuera del centro de Pachuca, como correspondía a las directrices higiénicas de este tipo de establecimientos.

La fachada principal fue publicada en el semanario *El Mundo Ilustrado* en el mes de mayo, e informaba la autoría de la obra:

[...] De esta importante obra ha sido encargado el Señor Capitán de Ingenieros Porfirio Díaz, quien presentó su proyecto y aprobado que éste fue [sic] por el Gobierno del Estado de Hidalgo [...] El pórtico que es la parte principal de la obra es en su totalidad de piedra blanca de Pachuca.⁴⁴

La fachada principal se compuso por tres volúmenes, el central más alto y ornamentado: un majestuoso portal de acceso estilo neomanierista, que se

inspiraba en los arcos triunfales romanos. El proyecto publicado no incluía el grupo escultórico superior que en la actualidad presenta: la Fe, la Esperanza y la Caridad, hechos en mármol de Carrara, colocado en una fecha posterior que no ha podido identificarse.



Dibujos de la fachada general del Panteón Municipal de Pachuca, Hidalgo.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 20 de mayo de 1900.

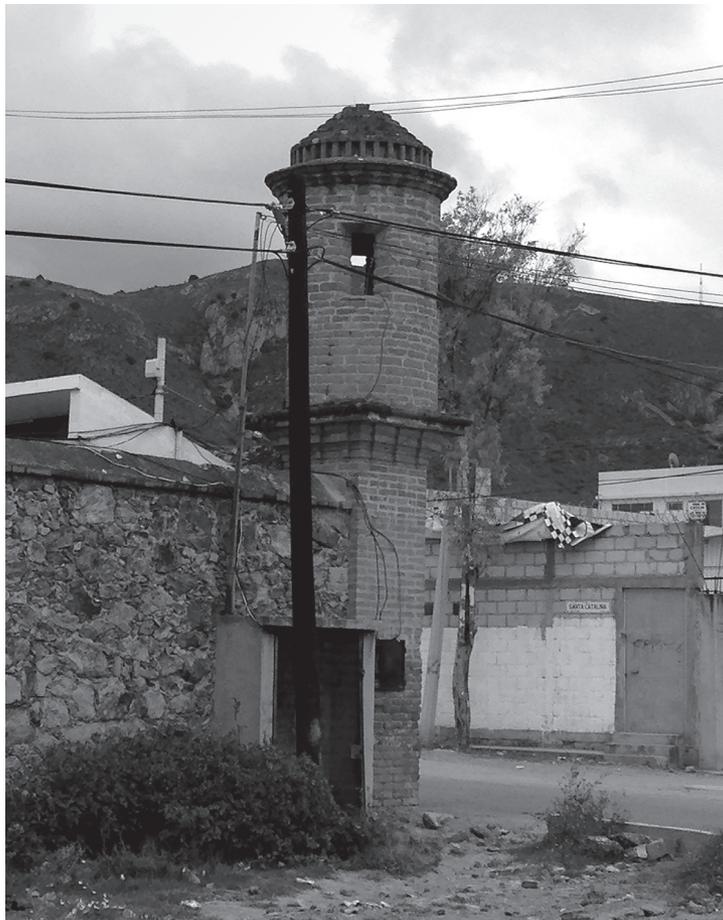
Arquitectura gubernamental



Fachada y cuerpo escultórico sobre el acceso al Panteón Municipal de Pachuca, Hidalgo. Fotografías: Ivan San Martín (ISM), octubre de 2014.



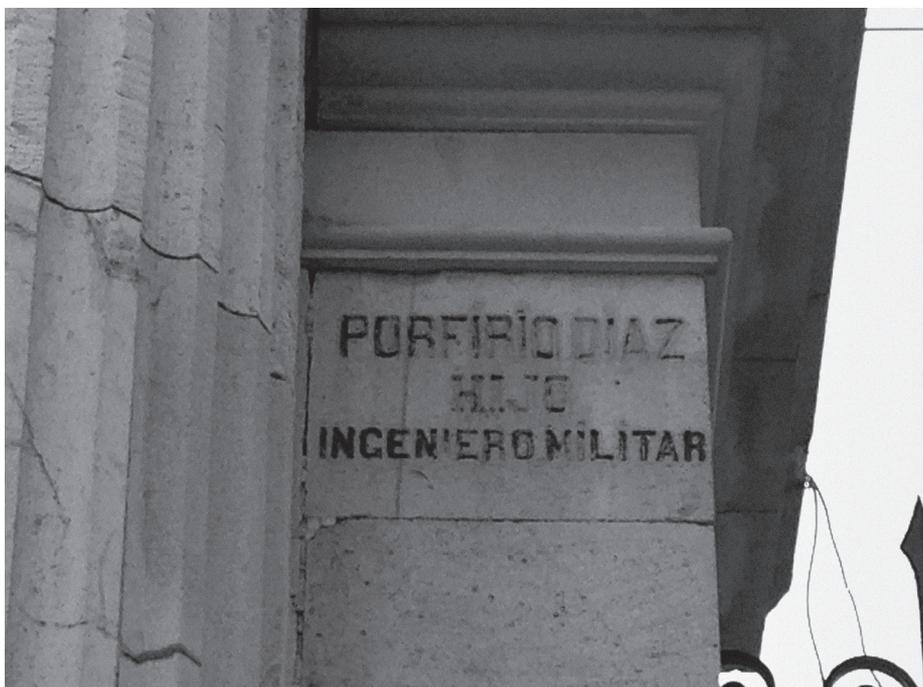
Otros dos volúmenes más pequeños se ubicaron en los flancos del acceso, uno para las oficinas del propio panteón y otro más para la vivienda del administrador, ambos unidos por medio de una verja de hierro, que permite disfrutar del tupido arbolado bajo el que se sitúan criptas y tumbas. El resto del conjunto se pensó rodeado por una prolongada barda, la cual soportaba en sus esquinas una serie de garitas de vigilancia –elementos habitualmente usados en la arquitectura militar– a fin de proteger los monumentos funerarios de visitantes con fines ajenos.



Una de las esquinas del Panteón Municipal de Pachuca, Hidalgo.
Fotografía: ISM, octubre de 2014.

En aquella publicación periodística se prometía que la obra se concluiría el 19 de julio de aquel año. Sin embargo, fue inaugurada el 1º de enero del 1901, bajo el gobierno del general Pedro L. Rodríguez (allegado al presidente), quien lo habilitó con el entierro de una pequeña niña de 25 días de nacida, inhumación más antigua que posee actualmente el panteón.

Cabe mencionar que en esta obra sí se incluyó el nombre y la adscripción militar del autor; su inscripción figura en el lado derecho superior de la portada. De hecho, tenía pocos meses de haber solicitado la dispensa para el ejercicio profesional fuera del ejército, pues databa de julio de 1900 su solicitud de permiso al secretario de Guerra y Marina,⁴⁵ en correspondencia con el reglamento del cuerpo de ingenieros, aun cuando él se encontraba comisionado en el Estado Mayor Presidencial, una adscripción en la que se mantuvo por cinco años más.⁴⁶



Inscripción autoral: "Porfirio Díaz, hijo, ingeniero militar", en la parte superior derecha de la portada del Panteón Municipal de Pachuca, Hidalgo. Fotografía: ISM, octubre de 2014.

Es claro que la solicitud fue un mero trámite, pues la concesión fue aprobada en tan solo dos días, según puede constatarse en la respuesta del jefe del Departamento del Estado Mayor, quien le recordó al joven que este ejercicio profesional no debería afectar su compromiso con el ejército: “[...] sin perjuicio de los deberes que le impone su empleo militar, así como de la comisión que desempeñe [...]”, aunque al mismo tiempo, le reconocían libertad de acción al influente vástago: “[...] Usted sin embargo se servirá acordar lo que a bien tenga [...]”.⁴⁷

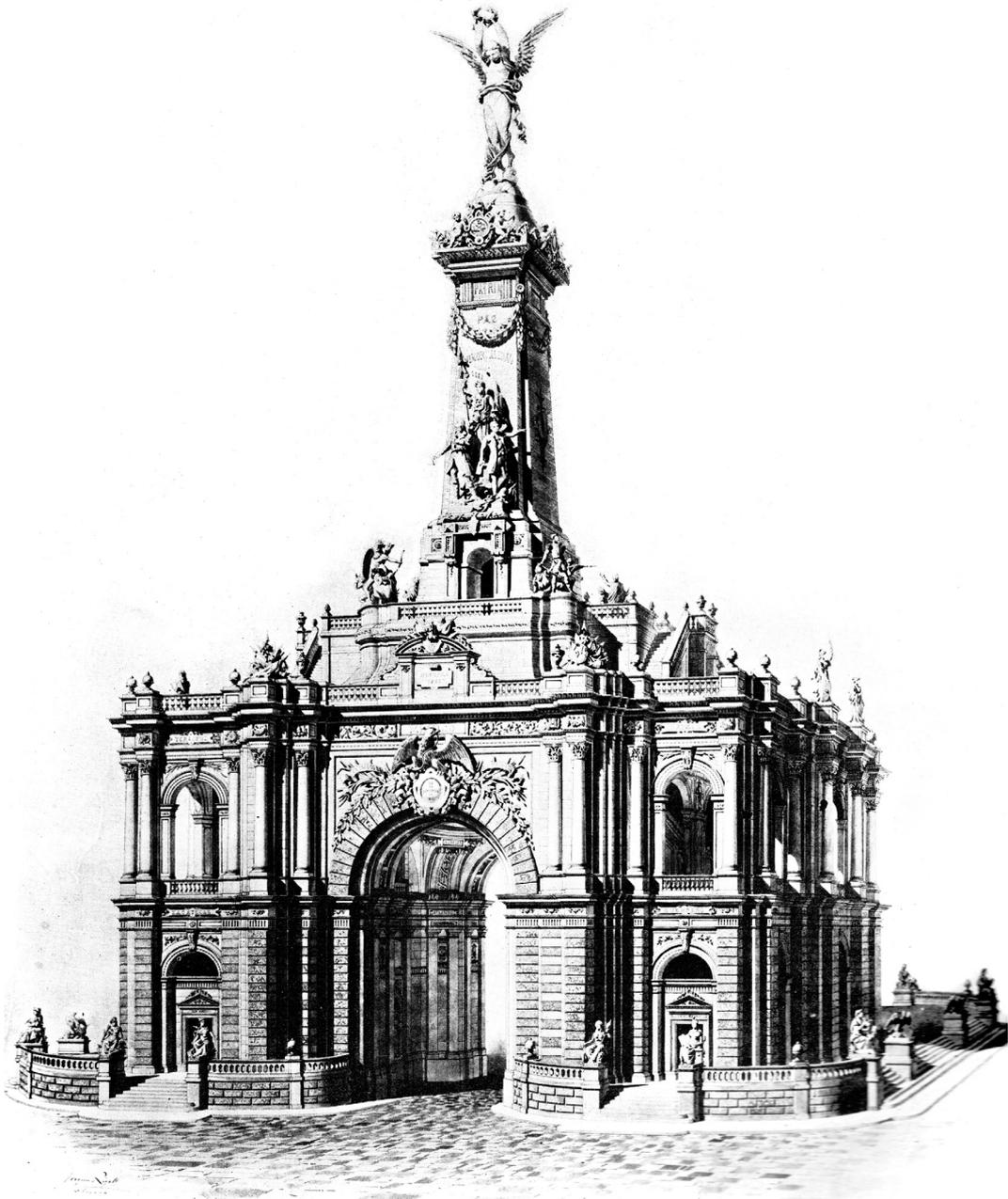
Proyecto de un arco de triunfo monumental

El oportuno permiso militar impulsó al joven capitán a intensificar su presencia en los proyectos y obras gubernamentales, así como su correspondiente difusión en los medios hemerográficos afines al régimen, ampliamente aceptados en los estratos sociales altos que sabían leer y escribir, los cuales eran una minoría en un país en su mayoría analfabeta. Ya con el permiso formalizado, en diciembre de 1900 apareció publicado el proyecto de un arco de triunfo monumental sobre un área de 1,887 m², que se pretendía construir “en una de las glorietas del Paseo de la Reforma”, aunque sin aclarar en cuál de ellas.⁴⁸

La composición del gran monumento fusionaba dos arquetipos de escultura pública de milenaria tradición romana: una columna conmemorativa y un arco triunfal, síntesis que se enfatizaba en la misma publicación:

Arco de triunfo monumental. Los señores Díaz y Durini concibieron la feliz idea de concretar la historia de México en un arco monumental, cuyo proyecto se publica en este número y está destinado a figurar en el mundo, como único en su género, porque si bien es cierto que existen arcos de triunfo, lo mismo que hermosos monumentos históricos, también es cierto que hasta hoy no se conoce una obra que, por sí sola, reúna los dos.⁴⁹

La publicación también anotaba que su parte baja estaría rodeada de escalinatas y una balaustrada perimetral adornada por figuras alegóricas de las Artes,



Arco monumental propuesto para ubicarse en el Paseo de la Reforma de la capital mexicana. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 16 de diciembre de 1900.

las Ciencias, la Industria y la Agricultura, mientras al centro, dos robustos macizos soportarían el arco triunfal. La propuesta dividía la fachada compositivamente en dos cuerpos: el bajo en orden dórico y grueso almohadillado, mientras que el cuerpo superior en orden corintio y una *loggia* o galería superior, con un friso superior perimetral con los nombres de los estados de la República y relieves de trofeos y armas, mientras que, sobre la clave de los arcos, el escudo nacional se entrelazaría con una cinta con el lema: “Triunfo de la Independencia”.

Las fachadas laterales estarían coronadas por dos pares de estatuas alegóricas: la Ley, la Justicia, la Unión y la Libertad; sin duda hermosos conceptos ideológicos pero de cuestionable existencia en aquel férreo régimen del general Díaz. En la parte superior, una robusta columna de sección cuadrada se elevaría para soportar una esbelta figura alada con una corona de laureles sobre sus manos, que representaba la “Apoteosis de la Independencia”. En la base de la columna, doce esculturas alegóricas representarían en triadas las etapas de la historia nacional: la Conquista, la Independencia, la Reforma y la Paz, así como las figuras de los principales héroes nacionales, Hidalgo y Juárez en lugar predominante, acompañados por Allende, Morelos, Bravo, Guerrero, Matamoros, entre otros. Era evidente que el mensaje político debía quedar muy claro, el pueblo de México había pasado por dolorosos procesos históricos a fin de alcanzar finalmente un presente promisorio con paz, orden y progreso, bajo el liderazgo del general Díaz: “[...] he aquí que el año de 1876 se abrió para México un nuevo horizonte de Progreso, Luz y Justicia, por medio de la Paz que el país está disfrutando desde entonces [...]”.⁵⁰

Al igual que el Palacio de Gobierno del estado de Hidalgo, se desconocen las razones específicas que impidieron que este monumento se construyese. De hecho, en la propia publicación se advertía que solo era una propuesta: “[...] no dudamos que el Supremo Gobierno tomará en consideración este proyecto, y que un día no muy lejano, lo veremos erguido majestuoso en la Calzada de la Reforma.”⁵¹ Cabe señalar que, apenas un año antes se había encargado para otra rotonda el proyecto del monumento a la Indepen-

dencia a los arquitectos Antonio Rivas Mercado, Manuel María Gorozpe⁵² y al ingeniero militar Gonzalo Garita,⁵³ quienes emprendieron su accidentada y dilatada construcción en 1902, hasta que finalmente pudo inaugurarse en las Fiestas del Centenario, ocho años después.

Intervenciones para el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública

En abril de 1901, el joven capitán emprendió su primera intervención gubernamental en la capital federal: las oficinas para el nuevo Ministerio de Justicia e Instrucción Pública,⁵⁴ una remodelación en el antiguo Palacio del marqués del Apartado, diseñado por el escultor valenciano Manuel Tolsá en las antiguas calles de El Reloj y Cordobanes.⁵⁵

La neoclásica construcción virreinal había sido la casa familiar del empresario azucarero Isidoro de la Torre,⁵⁶ padre de Ignacio de la Torre y Mier, quien en 1888 se casó con Amada Díaz, la hija predilecta del general Díaz. Cuatro años más tarde, el matrimonio se mudó a su nueva residencia frente a la glorieta de El Caballito,⁵⁷ al inicio del Paseo de la Reforma, razón por la cual decidieron vender el antiguo palacio neoclásico al gobierno.⁵⁸ Fue su cuñado, Porfirio Díaz Ortega, el encargado del proyecto de remodelación, en colaboración con Rafael García y Sánchez Facio, ingeniero de puertos y caminos.⁵⁹

Las obras comenzaron pronto, no exentas de felices hallazgos de piezas procedentes de la cultura mexicana (recuérdese que el predio se encontraba justo frente al otrora Templo Mayor), como el ocurrido en diciembre de aquel 1901, una feliz noticia que fue reseñada en una revista bajo el título “Descubrimiento de Joyas Arqueológicas”:

Removíase el piso del patio para un trabajo de cimentación cuando el señor Capitán de Ingenieros D. Porfirio Díaz, Director de las obras citadas, pudo notar la presencia de las piezas arqueológicas. La primera que se encontró fue una hermosa cabeza de serpiente [...] Esta cabeza es idéntica a las que se encuentran en el Museo Nacional [...]



Fachada del nuevo Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.
Semnario *El Mundo Ilustrado*, 14 de abril de 1901.

El segundo descubrimiento, que es sin duda el más importante, representa a un tigre echado, como en actitud de hacer presa, enseñando los dientes y parte de la lengua, los ojos muy abiertos [...] A los lados de la cabeza tiene, aunque corta y angosta, abundante melena [...] El tamaño de esta figura es de dos metros treinta centímetros de largo, por un metro cinco centímetros de ancho, teniendo en su mayor altura noventa y cuatro centímetros. Es de basalto compacto [...]

También se ha descubierto en este patio parte del templo que existía allí, del cual se ha desenterrado hasta hoy una escalinata, compuesta de ocho escalones [...]⁶⁰

Las intervenciones en las fachadas –que se prolongaron hasta 1902–⁶¹ consistieron en la incorporación de un frontón monumental, sobre el cual descansaría un conjunto de bronce con figuras alegóricas de la Justicia y la Instrucción –obra



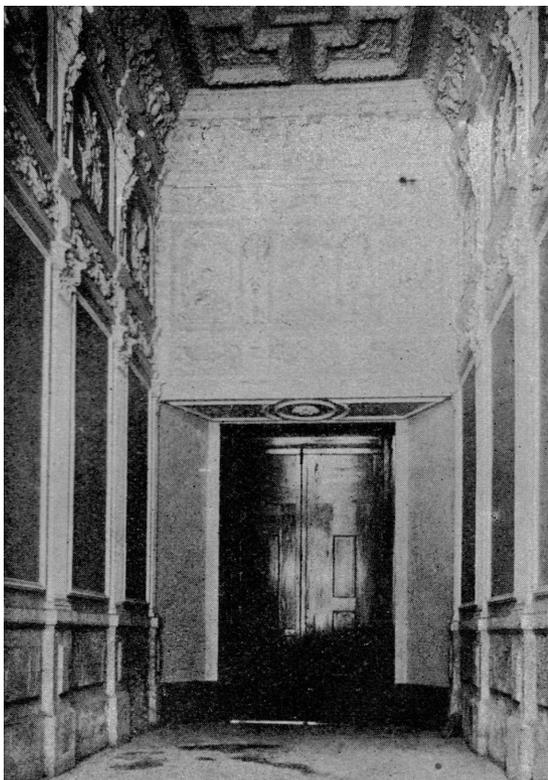
Excavación arqueológica y pieza descubierta durante los trabajos de intervención del Palacio del Marqués del Apartado. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 8 de diciembre de 1901.



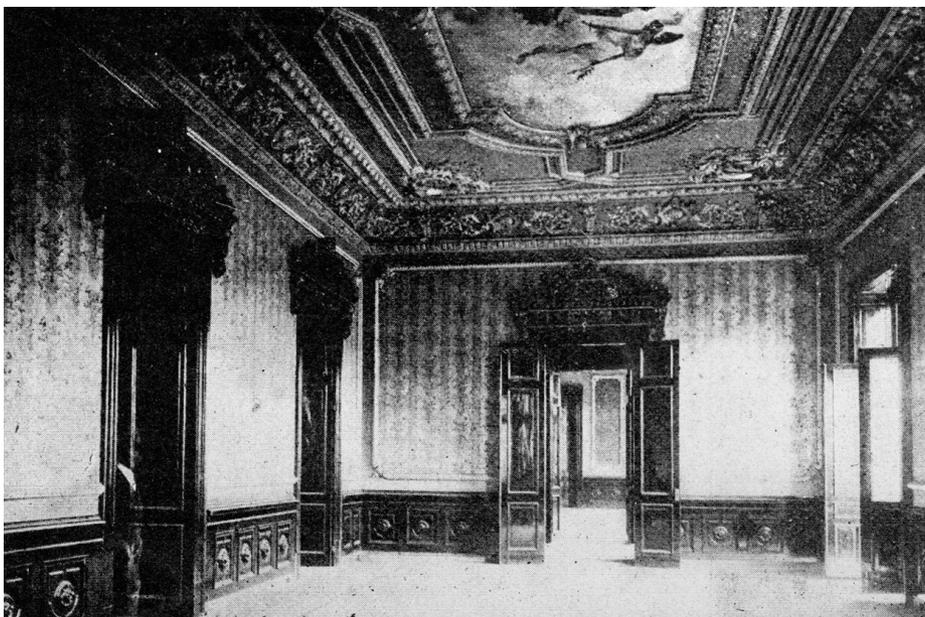
del escultor hidrocálido Jesús F. Contreras– mientras que en la fachada lateral se eliminaron los balcones de herrería para ser sustituidos por balaustradas de cantería similares a las originales que aún se ostentaban en la fachada principal. Esta aproximación al patrimonio edificado no solo indicaba el aprecio que merecía la arquitectura neoclásica –en la cual buena parte de la arquitectura de su época se inspiraba– sino también mostraba su positiva perspectiva sobre la restauración de los monumentos del pasado, específicamente hacia los del virreinato, una postura no por todos compartida, pues desde la época de la Reforma y hasta el porfiriato se continuaron destruyendo templos novohispanos para dejar solares vacíos, y de esa forma edificar nuevas y fastuosas construcciones.

Al interior se hicieron adecuaciones para el uso administrativo de departamentos tan diversos como el Archivo General de Notarías, el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, así como las áreas principales para las oficinas del ministro Justo Sierra Méndez.⁶² Se incorporaron nuevos barandales de herrería, cúpula de cristal para iluminar la gran escalera, pavimentos de mosaico italiano, plafones pintados con temas alegóricos, frisos y cornisas de yeserías, puertas interiores de maderas finas, lambrines y tapices decorativos, así como algunos adelantos tecnológicos, como la instalación de una bomba eléctrica para subir 1,900 litros por hora a través de 17 metros de columna de agua, hasta los tanques de almacenamiento ubicados en la planta de azotea.

Una vez concluidas las obras, a fines de 1902, las oficinas fueron ocupadas por el Ministerio, donde permanecieron hasta 1921, cuando, superado el movimiento armado, se trasladaron al cercano edificio del antiguo convento de la Enseñanza. No obstante, para quien en la actualidad transita por la fachada norte, puede aún constatar los nombres de la autoría: “Reconstruyeron R.G.S. Facio y P. Díaz, hijo, 1901”, aunque sin mencionar su adscripción militar, acción que desobedecía el mandato del reglamento de ingenieros, el cual obligaba a que se insertase una placa autoral “anunciando ante el público la especie de título que posean y la procedencia del mismos, de modo que no tenga esta autorización los que se solo se anuncian con el vago nombre de ingenieros”.⁶³



Acceso principal y salón de recepciones del nuevo Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 20 de julio de 1902.





Fachada actual del antiguo palacio del Marqués del Apartado y la inscripción autoral en la planta baja de su fachada norte, donde aún se aprecian los nombres de los ingenieros: "Reconstruyeron R.G.S. Facio y P. Díaz, hijo, 1901". Fotografías: ISM, enero de 2005 y agosto de 2019, respectivamente.

Proyecto de la nueva Escuela Nacional de Medicina

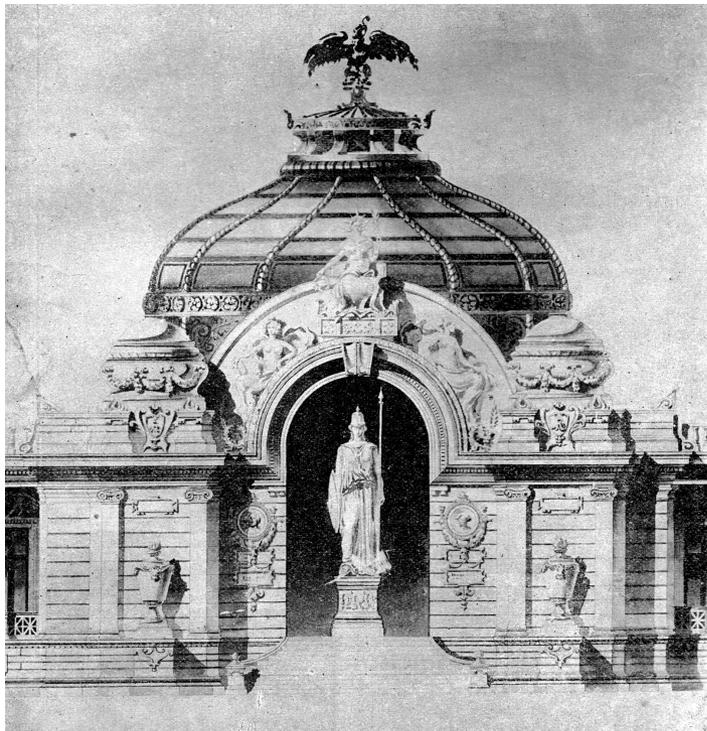
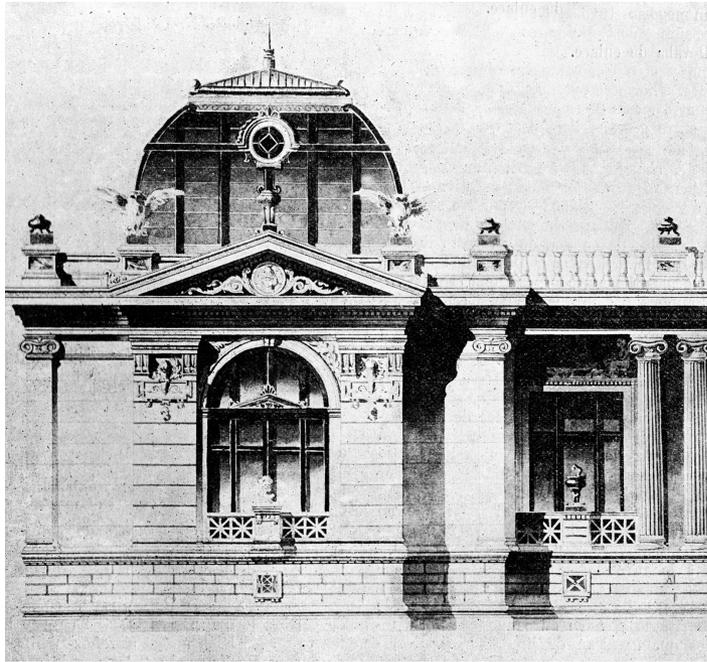
La relación con el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública no concluyó con la obra mencionada anteriormente, pues a ella siguió el proyecto de un nuevo edificio para la Escuela Nacional de Medicina, el cual pretendía dotar de espacios adecuados para su enseñanza, en sustitución a las instalaciones adaptadas que tenían, desde 1854, en el edificio de la antigua Inquisición, junto a la plaza y convento de Santo Domingo.

Por desgracia, el proyecto no llegó a construirse por razones que se ignoran, aunque a decir de la magnitud de la obra, sin duda se hubiera tratado de un proyecto oneroso, como bien se advertía cuando fue publicado el proyecto en marzo de 1902: “[...] la creación del grandioso proyecto arquitectónico hecho por el Sr. Capitán Porfirio Díaz, para construir un edificio destinado a la Escuela Nacional de Medicina de México”.⁶⁴

El edificio poseería un solo nivel principal, con 100 metros de largo, razón por la cual hubiera necesitado un vasto terreno, en un emplazamiento que, por cierto, no se informó en la publicación. Tres cuerpos macizos cubiertos por cúpulas de cristal –dos en los extremos y uno central– se integraban por medio de un alargado pórtico con columnas pareadas –rasgo manierista–, que daba acceso a los diferentes departamentos académicos, mientras que el ingreso al edificio se llevaría a cabo al subir una escalinata monumental, frente a una gran figura de la diosa Minerva⁶⁵ y bajo un gran arco coronado por las



Fachada principal del proyecto de la nueva Escuela Nacional de Medicina.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 30 de marzo de 1902.



Detalle del cuerpo lateral y elemento central del proyecto de la nueva Escuela Nacional de Medicina. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 30 de marzo de 1902.

esculturas alegóricas de la Medicina, la Cirugía y los bustos de Hipócrates, Galeno y Pasteur. Aunque no se dispone de la planta, la publicación informa que poseía una trama ortogonal, con cuatro grandes patios que ayudaban a la ventilación, iluminación y distribución a las diversas dependencias, pues el programa arquitectónico era vasto y ambicioso: sala de actos, salas de operaciones, anfiteatros, salones para la enseñanza de la historia natural, histología, medicina legal, drogas, bacteriología, física, química, obstetricia, patología, anatomía, higiene, terapéutica, fisiología, así como un museo sobre la historia de la medicina.

Más allá del hecho de que este proyecto no se hubiese construido, la propuesta de un edificio de estas dimensiones y cualidades nos indica la importancia que las ciencias médicas poseían para el gobierno del general Díaz –en correspondencia con el positivismo que inundaba la ideología de la época–,⁶⁶ así como del reconocimiento político que le prodigaban los medios afines al poder: “Nos complace dar a nuestros lectores una idea de este gran proyecto que habla tan alto en pro de nuestros adelantos y en pro de las reconocidas dotes intelectuales del señor Capitán Díaz”.⁶⁷

Los reconocimientos a los méritos profesionales del ingeniero no se reducían a los medios hemerográficos afines al gobierno, ya que el capitán también comenzó a acumular reconocimientos oficiales durante el primer lustro del nuevo siglo. En diciembre de 1900, con 27 años de edad, el Gobierno de la República francesa lo condecoró Caballero de la Legión de Honor;⁶⁸ en julio de 1901 fue ascendido a Capitán 1º del Estado Mayor⁶⁹ y en abril de 1905 fue elevado a Mayor del Estado Mayor.⁷⁰



El capitán 1º Porfirio Díaz Ortega con el uniforme del Estado Mayor Presidencial. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de mayo de 1904.

La Escuela Normal para Profesores

La idea de crear escuelas normales en México, destinadas a la formación del magisterio para la enseñanza primaria, databa del siglo XIX, con fundaciones tanto en la capital, como en las principales entidades del país. Durante el régimen del general Díaz –y bajo el impulso intelectual de Justo Sierra como secretario de Instrucción Pública– se gestó la idea de crear una Escuela Normal para Profesores, por lo que en 1908 se adquirió un extenso terreno conocido como “la cuchilla del Rosario”,⁷¹ al poniente de la capital, en el añejo pueblo de Popotla, en el flanco sur de la antigua calzada mexicana que comunicaba el pueblo de Tlacopan –hoy Tacuba– con México-Tenochtitlán.

El proyecto arquitectónico recayó en el –ya para entonces– mayor Porfirio Díaz en 1908, quien se encargó también de la construcción en su papel de “ingeniero contratista”. Se ha puesto en duda su completa autoría, al restringir su papel al de un mero constructor y contratista, pues tres años antes se había realizado un concurso público para el proyecto de una escuela normal. El ganador de aquel primer premio había sido el arquitecto Jesús T. Acevedo, destacado egresado de la Academia de San Carlos, quien murió prematuramente a los 36 años,⁷² pero cuyas disertaciones teóricas lograron publicarse⁷³ dos años después de su muerte. Su proyecto había resultado vencedor en 1905 y Nicolás Mariscal registró la noticia en el número de octubre de 1906 de *El Arte y la Ciencia*, además de anunciar que en ediciones posteriores saldría publicado el proyecto:

El jurado nombrado por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, para fallar sobre los proyectos presentados para la Escuela Normal para Profesores, adjudicó el premio, al presentado por el señor Arquitecto Jesús T. Acevedo. La nueva Escuela se construirá en Popotla, en terrenos del Rosario, frente a la Escuela de Agricultura [...] Tendremos la satisfacción de publicar la obra del Sr. Acevedo [...]⁷⁴

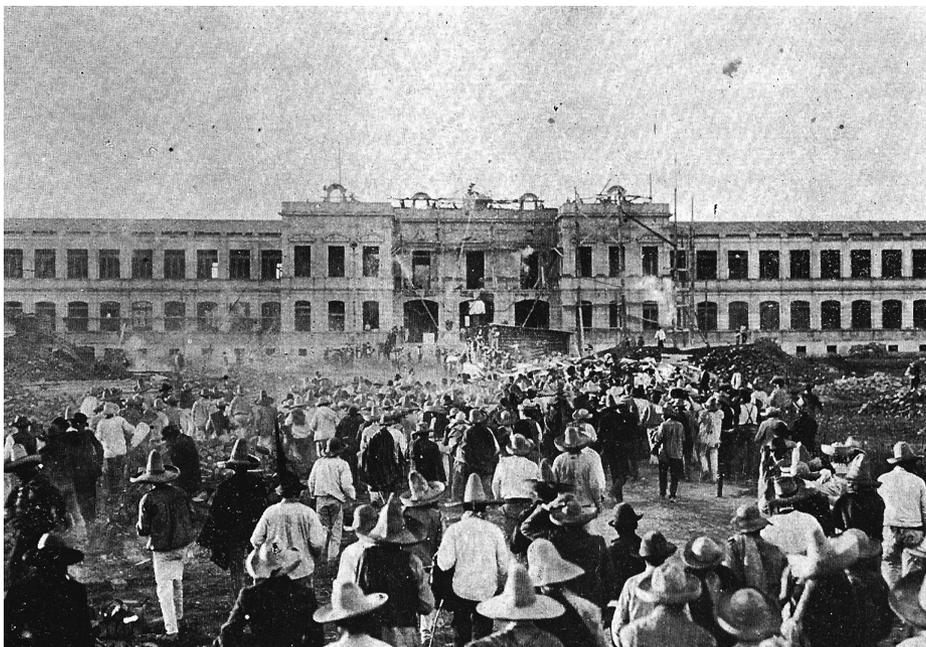
No obstante, la prometida publicación nunca ocurrió ni tampoco su proyecto fue construido. En su lugar, en 1908 se anunció que el proyecto y la obra recaerían en el joven Díaz, sin mencionarse siquiera a ningún otro autor. Así apareció en el *Informe 1908-1910*⁷⁵ que él entregó en 1910 al término de la obra, cuando al iniciar su discurso enfatizó acerca de su autoría en el proyecto y la construcción:

Excelentísimo Sr. Presidente: Excelentísimos señores: Señores y señoras: Cábeme la honra de dirigiros la palabra con motivo de la inauguración de esta Escuela Normal para Maestros, por haber sido yo el Ingeniero que proyectó y construyó mediante un contrato, estos edificios. [...] ⁷⁶

En las páginas iniciales se incluye el contrato que la Secretaría de Instrucción Pública firmó con el mayor en 1908, cuyo monto final se anotaba en 1'990'977.65 pesos, dividido en 13 partidas, desde los cimientos, hasta las instalaciones hidrosanitarias y los acabados finales. A decir de ese documento, el tratamiento parecía similar a cualquier contratista del gobierno, pues se fijaban inspectores para las obras y fianzas para prevenir diferendos y fijar responsabilidades económicas:

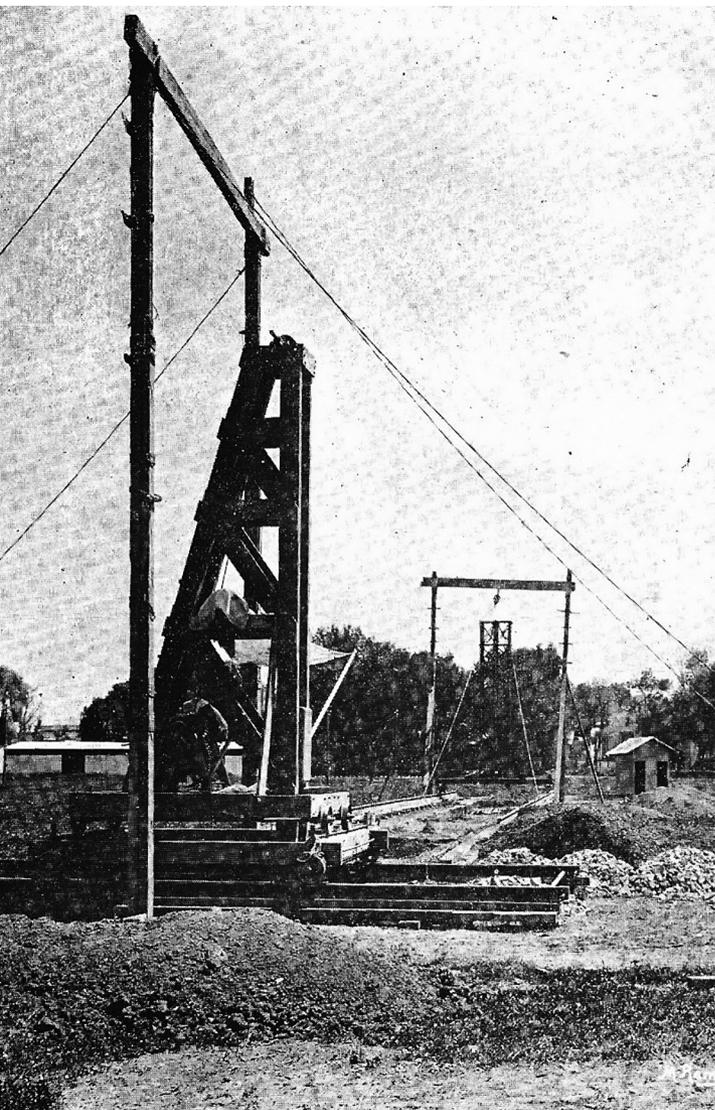
[...] 12^a.- Cualquier diferencia que hubiere entre el contratista y el perito que se indica en la cláusula 4^a y 5^a, ya sea por cuestión de materiales o por la clase de trabajos ejecutados, será sometida al arbitraje, inapelable de un tercer perito que en su oportunidad designará la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes [...] ⁷⁷

El informe también incluía una serie de fotografías técnicas tomadas durante el proceso de la obra, con la moderna maquinaria pesada que en ella se empleó, sobre todo durante la prolongada etapa de cimentación, pues al tratarse de un terreno inestable por sus orígenes lacustres debió reforzarse, tal y como lo relataba el propio mayor durante su discurso de inauguración:



Dicha consolidación se llevó a cabo abriendo en el terreno cepas en las cuales solo se excavaba la capa de tierra vegetal; hecho esto se ponía piedra quebrada que era introducida a golpe de martinete en el terreno. Los martinetes que se emplearon, en número de veinte, tenían una masa cuyo peso era de 800 kilos y la que caían [sic] de una altura de siete metros, teniendo una sección de 1,600 centímetros cuadrados [...] La consolidación se comenzó el 12 de mayo de 1908, y se terminó el 1° de mayo de 1909 [...] La primera piedra del edificio se colocó el 20 de junio de 1909 [...] ⁷⁸

El conjunto arquitectónico incluía un monumental edificio de composición simétrica, con dos pisos principales, un sótano inferior y una fachada longitudinal orientada hacia la añeja Calzada Tacuba. Tres peraltadas mansardas



Proceso constructivo de la Escuela Normal. *Escuela Normal para Profesores, Informe rendido por el Ingeniero Contratista, teniente coronel Porfirio Díaz, 1908-1910.*

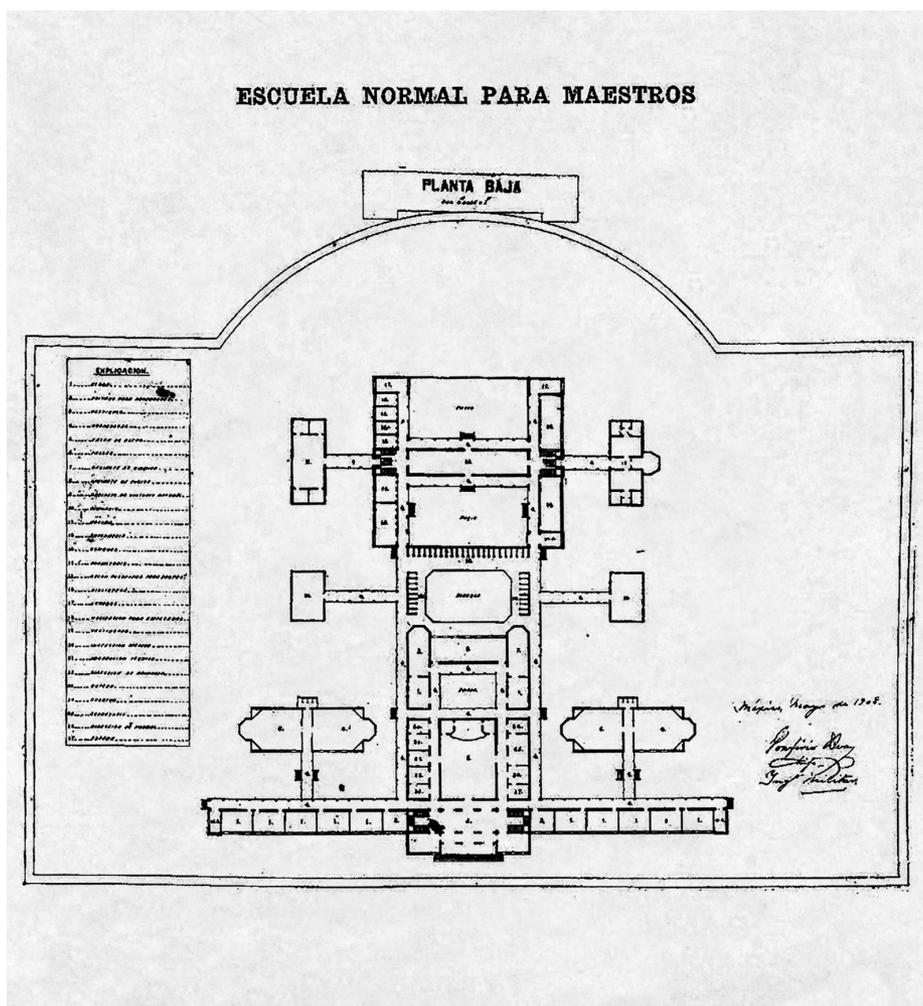
coronaban el volumen principal y los extremos del edificio, así como el volumen central, para jerarquizar de esa forma la zona del ingreso desde el vasto jardín frontal.

El resto de conjunto se organizaba con base en dos ejes transversales, donde se situaban los talleres, el comedor, la cocina, la alberca y los servicios. Los materiales utilizados fueron muros de mampostería –que fueron pintados con imitación de cantería y tabique, para economizar–, entrepisos de bóvedas de ladrillo y cemento –en vez de lámina acanalada–, carpintería en puertas, ventanas y cancelos, muros de cemento armado en la alberca y teja de fibrocemento en las cubiertas de los edificios, mientras que los pisos recibieron mosaico, loseta de cemento, duela y parqué, según el destino de cada uno de los espacios. La plomería sanitaria fue “de lo mejor y más completa que pueda desearse”, mientras que la instalación eléctrica se hizo por canalización oculta, “sumando en total mil lámparas, con un poder lumínico de 30 mil bujías”.⁷⁹ La inauguración se realizó el 12 de septiembre de 1910 con un patriótico discurso del propio ingeniero militar, como muchas de las obras públicas que fueron estrenadas aquel año:

El objeto a [sic] que el edificio que hoy se inaugura se destina es grandioso: en efecto, la educación de la masas es lo que da a los pueblos la mayor fuerza moral [...] Los jóvenes que se educarán en este plantel van a ejercer en el futuro el más grande y santo de los sacerdocios; la Patria los encarga de la elevación y consiguiente educación del enorme contingente de nuestra raza indígena [...] Las obras dedicadas a educar a un pueblo, son las más dignas de figurar en la solemnización [sic] del Centenario de una nacionalidad [...] Por mi parte, he tratado, en cuanto me ha sido posible, de cumplir con los compromisos contraídos en mi contrato [...] ⁸⁰

Las formas exteriores y los espacios destacan por su sobriedad, sin que por ello se encuentren exentos de la ornamentación ecléctica propia de la época.

El espacio más fastuoso es el salón de actos, localizado después de traspasar el vestíbulo central, flanqueado por dos escaleras que comunican con las oficinas de la dirección de la escuela localizadas en la planta alta. Su espacio es el único con doble altura, correspondiente a la dignidad institucional que ameritaba, recubierto con pinturas alegóricas a temas patrióticos, tanto en los muros laterales como en el gran plafón superior que cubre el gran espacio.



Planta de conjunto. Escuela Normal para Profesores, Informe rendido por el Ingeniero Contratista, teniente coronel Porfirio Díaz, 1908-1910.

Del Batallón al compás



Fachada de la antigua Escuela Normal para Profesores, convertida en instalación militar desde 1918. Fotografías: ism, noviembre de 2010 (arriba) y septiembre de 2014 (abajo).



Una de las dos escaleras de la antigua Escuela Normal para Profesores, convertida en instalación militar desde 1918, y pintura en el plafón del salón de actos. Fotografías: ISM, septiembre de 2014.



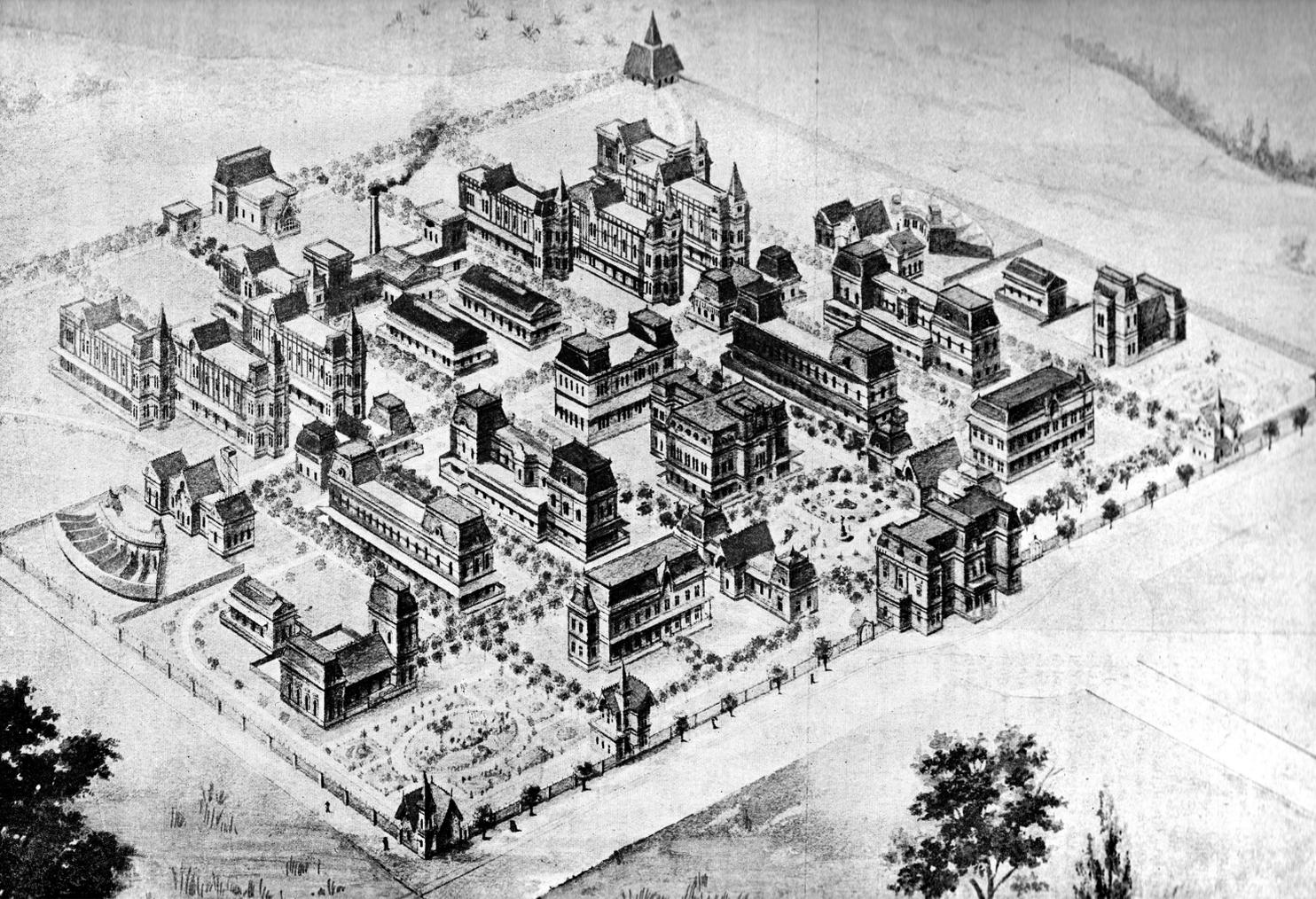
Tribuna superior y vista general del Salón de actos. Fotografías: ism, septiembre de 2014.

Pese a todos aquellos loables deseos y a la buena calidad del profesorado, lo cierto es que esta escuela duró abierta escasos ocho años. Durante el movimiento revolucionario fue cerrada por falta de presupuesto para seguir operándola. En 1918 el edificio fue entregado a la Secretaría de Guerra y Marina a fin de convertirlo en la nueva sede del Colegio Militar, en sustitución de sus instalaciones educativas en el Castillo de Chapultepec.⁸¹ Fue entonces cuando se le hicieron algunas intervenciones, como el pequeño edificio aislado para el casino estudiantil que fue construido en el vértice del terreno, lo que permitió que el 5 de febrero de 1920 el conjunto fuese reinaugurado como instalación militar por el presidente Venustiano Carranza.

Algunos años después, durante el gobierno presidencial del general Plutarco Elías Calles, el conjunto fue nuevamente cerrado durante un año, a fin de efectuar nuevas adecuaciones, como las intervenciones escultóricas en la fachada principal que realizaron en 1925 los arquitectos Manuel Ortiz Monasterio y Vicente Mendiola Quezada.⁸² En 1926 fue reabierto. Desde entonces funcionó como Colegio Militar hasta septiembre de 1976, cuando se trasladaron a sus nuevas instalaciones en la delegación Tlalpan,⁸³ aunque el edificio continuó en posesión de la Secretaría de la Defensa Nacional,⁸⁴ quien lo destinó a Escuela Militar de Ingenieros a partir de 1994, y cuyo edificio se encuentra conservado impecablemente hasta nuestros días.

El Manicomio General La Castañeda

De varios años antes databa la idea de construir una instalación gubernamental que atendieran las enfermedades mentales a través de las ciencias psiquiátricas, en sustitución de los vetustos asilos virreinales que cuidaban a los pacientes.⁸⁵ Desde octubre de 1898 se había publicado el proyecto del Manicomio General La Castañeda, aprobado por la Secretaría de Gobernación,⁸⁶ cuya primera autoría recaía en el ingeniero militar Luis de la Barra,⁸⁷ con la asesoría de los doctores Vicente Morales, Manuel Alfaro, S. Morales Pereira y Antonio Romero. El vasto terreno disponible, de 485,700 m², se localizaba en el lomerío cercano al pueblo de Mixcoac –con abundante agua, arbolado



Vista del conjunto del proyecto de 1898 del Manicomio General La Castañeda, Mixcoac.
Semanario *El Mundo*, 16 de octubre de 1898.

y bien comunicado con las poblaciones cercanas–, en un área que había pertenecido tiempo atrás a la hacienda pulquera de La Castañeda,⁸⁸ la cual, para entonces, pertenecía a la Administración de Beneficencia Pública,⁸⁹ pues la había ganado en juicio a su último dueño, Manuel Carrera Lardizábal, por sus deudas con el Estado.⁹⁰ El axonométrico⁹¹ publicado en 1898 mostraba un rectángulo de 445 metros de frente por 300 de profundidad, totalmente bardado a efectos de seguridad y control de los pacientes internos.

El primer proyecto incluía casi cuatro decenas de edificios aislados –de diversos tamaños en función de su jerarquía– para áreas administrativas y

de servicios, pabellones para la atención clínica y dormitorios de enfermos, divididos según las afecciones mentales que la medicina de entonces estimaba, a través del departamento de admisión que observaba y examinaba a los internos para su clasificación. Se pretendía atender entonces a 632 enfermos –o *asilados*, como entonces se les denominaba–, divididos en varias categorías: 24 de primera clase, 128 de segunda y 480 de tercera (gratis), separados en edificios por padecimiento y género, donde los varones ocuparían los edificios de la izquierda, y las mujeres, los del lado opuesto. Se pretendía también que la estancia de los enfermos fuera placentera y terapéutica:

[...] Se ha procurado, además de la solidez y bonito aspecto de la obra, que todo aquello que rodee al demente sea agradable; que cuando se encuentre perfectamente vigilado, se crea, sin embargo, en absoluta libertad [...] y en suma, que por medio de distracciones y fiestas atinadamente escogidas y por un trabajo voluntario y de carácter remunerativo se consiga que en la imaginación llena de tinieblas y preocupaciones de los enagenados [sic] penetre un rayo de luz que alegre y consuele al miserable.⁹²

Durante los años siguientes, el gobierno se dedicó a reunir los apoyos económicos necesarios para la realización de una empresa de tal envergadura. En 1905, se integró al equipo el también ingeniero militar Salvador Echegaray, quien para aquel entonces ya había realizado varias obras gubernamentales en Veracruz y Mérida, donde había diseñado y construido un asilo para enfermos psiquiátricos, como se tendrá oportunidad de abordar un poco más adelante cuando se analice la aportación de este ingeniero. Juntos emprendieron una nueva investigación, la cual integraba las teorías psiquiátricas extranjeras –principalmente inglesas, francesas y estadounidenses– con los avanzados estudios médicos mexicanos. Dividieron así su población en 10 pabellones según el padecimiento: “degenerados, internos

pacíficos, internos ancianos, internos semiagitados, internos agitados, idiotas, epilépticos, furiosos, criminales e internos enfermos [...]”.⁹³ También decidieron incrementar el número a mil internos y aumentar la proporción de mujeres –pues se trataba de tener un asilo para ambos sexos–, ya que ciertos padecimientos médicos como la epilepsia se encontraban más recurrencia en este género. El programa arquitectónico contempló también una biblioteca, un salón de eventos –para teatro, conciertos y lecturas–, talleres para trabajos manuales y comedores comunes. Asimismo, crearon un área reservada para internos provenientes de las clases acomodadas, en virtud de que no existían instituciones específicas para este sector social, una medida que serviría además para allegarse recursos económicos adicionales.

Finalmente, tres años después se comenzó con la edificación de los 25 edificios que integrarían al futuro manicomio, a través de un contrato entre el secretario de Gobernación y la Compañía Mexicana de Construcciones e Ingeniería, nombre de la empresa que había creado el ingeniero Porfirio Díaz, quien ascendió a teniente coronel del cuerpo de ingenieros desde el 14 de agosto de 1908,⁹⁴ tal y como se relataba lisonjeramente la nota de felicitaciones de *El Mundo Ilustrado*:

Para celebrar los ascensos habidos últimamente en el cuerpo de ingenieros constructores, varios jefes y oficiales de este cuerpo organizaron un banquete en el Tívoli del Eliseo. Todos los ascendidos, entre ellos el señor Teniente Coronel Don Porfirio Díaz, hijo, fueron invitados de honor y al fin de la comida se bebió a su salud [...] Publicamos también un excelente retrato del Sr. Teniente Coronel, pocos días antes de su ascenso, vistiendo la capa lujosa del Estado Mayor del Sr. Presidente [...]”⁹⁵

Para 1910, la obra estaba ya concluida y lista para ser inaugurada pomposamente el 1º de septiembre por el presidente, durante las Fiestas del Centenario. La Castañeda fue una institución psiquiátrica emblemática durante más de medio siglo,⁹⁶ aunque no la única del país, pues en otras entidades también

se erigieron sus propios manicomios, algunos de ellos diseñados por ingenieros militares. De acuerdo con Vázquez Lucio, al inaugurarse el conjunto hospitalario, La Castañeda constaba de “[...] 24 grandes edificios y dos pabellones; tenía una capacidad para 1,330 internos [...] Los pabellones destinados

a los médicos y al administrador se encontraban a ambos lados de la entrada principal y había cuatro casetas para guardias en los ángulos de la barda de circunvalación, los demás edificios estaban distribuidos en tres ejes longitudinales que iban de oriente a poniente, y todos ellos quedaban rodeados por jardines y pastos.”⁹⁷



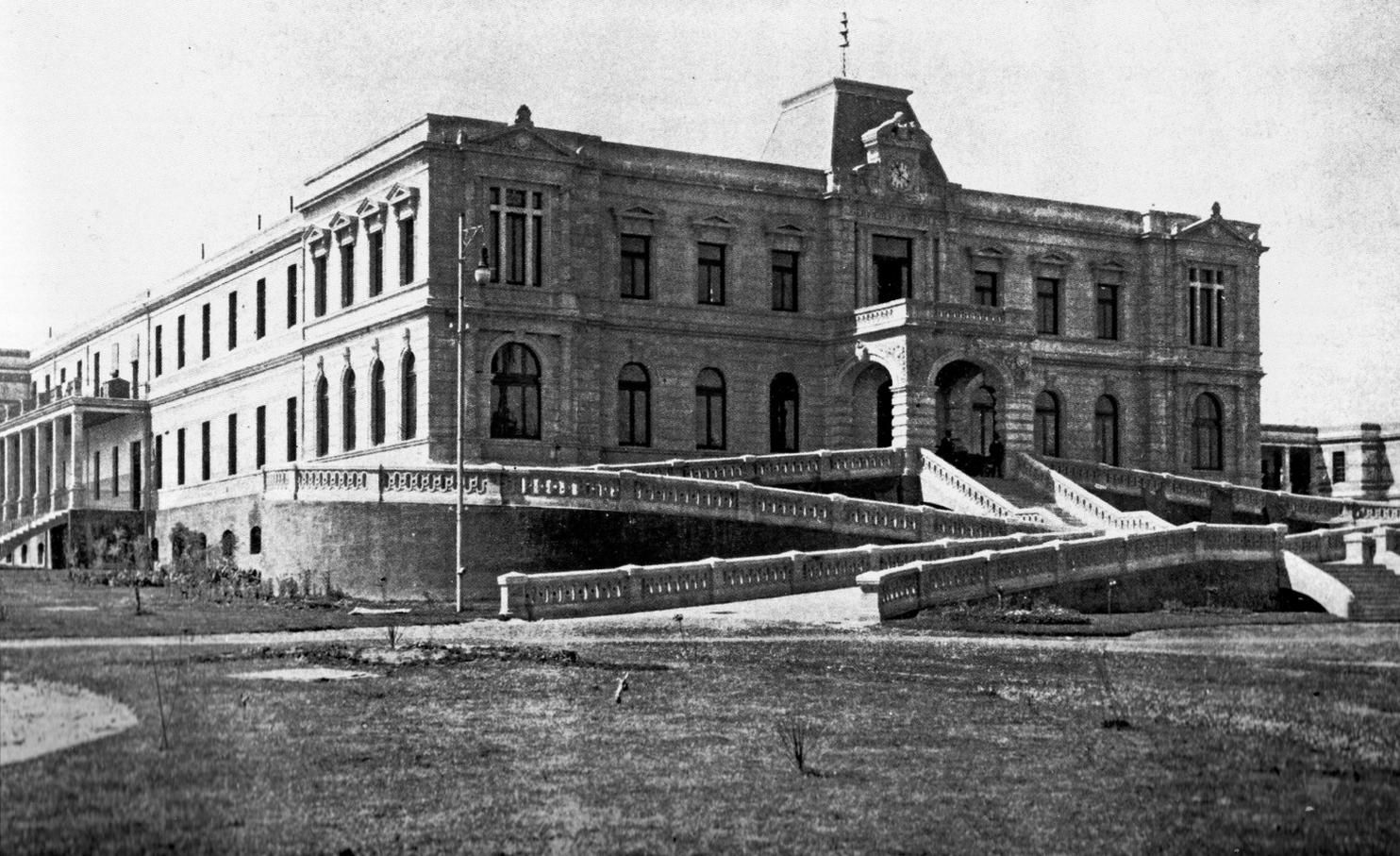
Fotografía de Porfirio Díaz Ortega vestido de gala militar como teniente coronel. Semanario *El mundo Ilustrado*, 30 de agosto de 1908.

Concluido el movimiento armado en 1921, el manicomio continuó ofreciendo sus servicios médicos, aunque las malas administraciones ocasionaron su deterioro, y con ello la atención a los enfermos y asilados que ahí residían. Adicionalmente, surgieron nuevas teorías y tratamientos psiquiátricos en el mundo que pronto hicieron que fuesen superados los planteamientos médicos que le habían dado origen, al tiempo que se dieron pie a todo tipo de “leyendas negras” de la antigua institución. Para finales de la década de los sesenta, el Estado impulsó una renovación hospitalaria, que incluía la construcción de nuevos edificios para la atención a los enfermos mentales. Los pocos pacientes que todavía vivían fueron reubicados en las nuevas sedes, por lo que se decidió la demolición de aquel enorme conjunto, desmantelamiento que estuvo a cargo del arquitecto Joaquín Álvarez Ordóñez.

Por fortuna, en 1969 el pabellón de acceso captó el interés del ingeniero civil Arturo Quintana Arrijoja, propietario de AC Industrial –y hermano de Bernardo, propietario de Ingenieros Civiles Asociados (ICA)–, quien lo com-

pró a la Beneficencia Pública del gobierno para ser numerado, desmantelado y trasladado piedra por piedra a un vasto terreno de su propiedad en Amecameca, en el Estado de México, a fin de servir de casa de campo. Al fallecer el ingeniero en 1986, su viuda Mercedes Peñafiel decidió donar la propiedad a los Legionarios de Cristo, a fin de destinarlo a eventos educativos y espirituales relacionados a esa congregación.⁹⁸

Aquellas últimas dos grandes obras gubernamentales del teniente coronel, la Escuela Normal para Profesores y el Manicomio General La Castañeda, marcaron el final de una fructífera década como proyectista, constructor y contratista del gobierno, así como también el término de una intensa vida social bajo el cobijo de su padre. Las Fiestas del Centenario fueron el cenit profesional, seguido de un abrupto final a causa de la irrupción del movimiento armado, que inició en noviembre de 1910. Todavía en enero del siguiente año, el favorecido ingeniero militar fue nombrado embajador especial para viajar a Japón y agradecer personalmente al gobierno imperial su presencia institucional durante aquellas fastuosas fiestas.⁹⁹



Edificio principal del Manicomio General La Castañeda, Mixcoac. Libro *México en el Centenario de su Independencia* (México, Servicios de Imagen y Publicidad [sisp], 2009, lám. 99).

CAPITÁN SALVADOR ECHAGARAY GARCÍA

En contraste con Porfirio Díaz Ortega, de quien se disponen de muchos datos biográficos, de este ingeniero militar se saben escasas referencias personales o militares, pues su expediente en la Sedena¹⁰⁰ solo contiene un oficio de 1918, es decir, cuando ya había transcurrido la mayor parte de su experiencia



Ingeniero militar Salvador Echagaray, alrededor de los 40 años de edad. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 18 de febrero de 1906.

profesional. De hecho, aunque en algunas fuentes se le cita como “Echegaray”, en su expediente militar se encuentra escrito con la letra “a” intermedia, es decir, Echagaray, exactamente igual a como aparece en las numerosas inscripciones autorales que solía insertar en las fachadas de los edificios gubernamentales que diseñó y construyó.

Se ha podido investigar que nació en León, Guanajuato, hijo de Ygnacio Echagaray y Carmen García, sin que esté claro el año de su nacimiento, pues en algunas fuentes indican 1865¹⁰¹ y otras lo sitúan en 1867;¹⁰² no obstante, es probable que hubiera nacido algunos años antes, sobre

todo al constatar que se graduó como ingeniero militar en el Colegio Militar en 1882 –según se anota en la lista de egresados en los libros de historia militar–¹⁰³ es decir, cuando tendría 17 años, demasiado joven si es que efectivamente hubiera nacido en 1865.

Se sabe que algunos años después, el 9 de septiembre de 1887, el joven Salvador se casó con Agustina Jáuregui en la parroquia de la Santa Veracruz de la capital mexicana –según aparece en los registros parroquiales consultados–,¹⁰⁴ con quien procreó cuando menos tres hijos: Ygnacio Agustín Salvador (n. 1890), Salvador Agustín José (n. 1895) y María del Carmen Matilde Echagaray Jáuregui, cuyos descendientes no han podido identificarse para

TRATADO
DE
TOPOGRAFIA

POR EL INGENIERO
SALVADOR ECHAGARAY

Ex-alumno
del Colegio Militar y de la Escuela Nacional
de Ingenieros de México.

TOMO PRIMERO.
INSTRUMENTOS.

Prima da misurare bisogna vedere.
Plana.

MEXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés núm. 15.

1897

Tratado de Topografía elaborado por Salvador Echagaray, publicado en 1897.

poder consultarse archivos documentales u orales que permitieran una reconstrucción personal más completa del personaje.

Entre las primeras aportaciones profesionales de Echagaray se encuentra su *Tratado de Topografía* –área que al parecer se había especializado–, publicado en 1897 por la Secretaría de Fomento, en cuya portada se anunciaba su formación militar. A raíz de ello, el secretario de Hacienda le pidió que estudiara la situación predial de la Ciudad de México, por lo que fue nombrado director del Catastro del Distrito Federal, desde donde se promulgó su Reglamento, publicado en el *Diario Oficial* en 1899.¹⁰⁵

Poco más tarde, junto con el arquitecto Ernesto Lattine fundó la sociedad Echagaray & Lattine,¹⁰⁶ aunque ha de resaltarse que en las inscripciones autorales de las obras solo se incluye el nombre del militar, y no del socio. No obstante, juntos emprendieron el diseño y construcción de muchas obras gubernamentales, como teatros, aduanas, correos, asilos, hospitales, penitenciarías y escuelas, erigidas en tres ciudades principales: la capital federal, el puerto de Veracruz y Mérida, Yucatán. Aunque probablemente existían más, aún no han sido identificadas y, tal vez, hayan sido demolidas.

Las obras veracruzanas

En el Puerto de Veracruz el ingeniero Echagaray hizo al menos cuatro obras importantes, todas ellas aún en pie y en aceptables condiciones, aunque con algunos cambios de uso y los nombres para designarlos. Y es que la importancia estratégica de aquel puerto era fundamental para el gobierno de Díaz, pues por él penetraban la mayor parte de las importaciones de ultramar, y también constituía la puerta de llegada de los inmigrantes extranjeros de países europeos como España, Italia, Francia e Inglaterra, y otras localidades bajo el yugo del imperio otomano.

El Teatro Dehesa fue inaugurado en noviembre de 1902 con la temporada de una compañía de ópera italiana, aunque ha mudado de nombre con el paso del tiempo (fue llamado después “Felipe Carrillo Puerto”; luego, en 1948, Teatro Principal; y posteriormente Teatro “Francisco Javier Clavijero”, nombre



Imagen del teatro en 1910. Libro *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám. 134).



Cuerpo central del edificio de la Aduana Marítima. Fotografía: ISM, diciembre de 2013.

Muy cerca se encuentra la Casa de Correos y Telégrafos, un edificio de volumen más compacto, con una *loggia* central flanqueada por dos robustos cuerpos, uno para el correo y el otro para el telégrafo, dos estratégicos medios de comunicación en aquella época, cuya importancia histórica contrasta con el declive de los últimos años, frente al impacto que han tenido los actuales medios electrónico.

Si se observa la imagen de la Casa de Correos y Telégrafos tal y como apareció publicada en 1910 en el *Álbum Gráfico de la República Mexicana en el Centenario de su Independencia, 1810-1910* con motivo del centenario de la Independencia y se contrasta con una imagen reciente, se puede advertir que se han perdido las dos cubiertas exteriores sobre los patios centrales, las cuales probablemente, al ser metálicas, sufrieron el embate del clima húmedo de aquel próspero puerto. Afortunadamente, el resto se conserva casi idéntico: dos grandes portadas manieristas –con la típica reiteración de frontón-arco-frontón para un mismo vano– flanqueadas por dos parejas de leones que simbólicamente custodian el ingreso –con material y manufactura un tanto toscas–, mientras una esbelta *loggia* de orden jónico integra funcional y compositivamente al volumen del telégrafo con el correo.

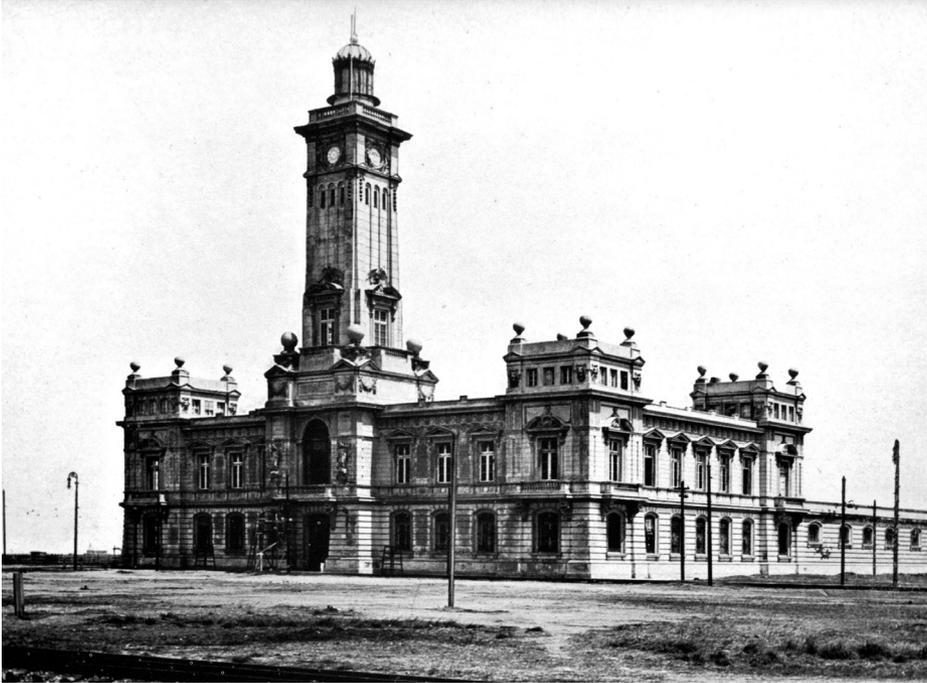
A diferencia del edificio de la Aduana, la obra para Correos y Telégrafos sí presenta la inscripción autoral: “Ingeniero Salvador Echagaray, proyectó y construyó”, localizada en el extremo derecho del edificio, bajo el plinto de una columna jónica de la zona de correos. Cabe destacar que no indica su adscripción militar, un mandato que, como se ha mencionado, debía acatar según el reglamento vigente, lo cual da cuenta de que su flagrante incumplimiento no solía merecer ninguna reprimenda o sanción legal o moral.

Casa de Correos y Telégrafos (arriba) como apareció publicada en 1910 en el libro *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám. 135) e imagen reciente (abajo) del mismo edificio sin sus cubiertas originales; fotografía: ISM, diciembre de 2013.



Escalinata del interior del edificio de Telégrafos e inscripción autoral en la Casa de Correos y Telégrafos en el Puerto de Veracruz. Fotografías: ism, diciembre de 2013.

Arquitectura gubernamental





Edificio de ingreso del Asilo Ayala a pocos días después ser inaugurado por el presidente Díaz en 1906. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 11 de febrero de 1906.

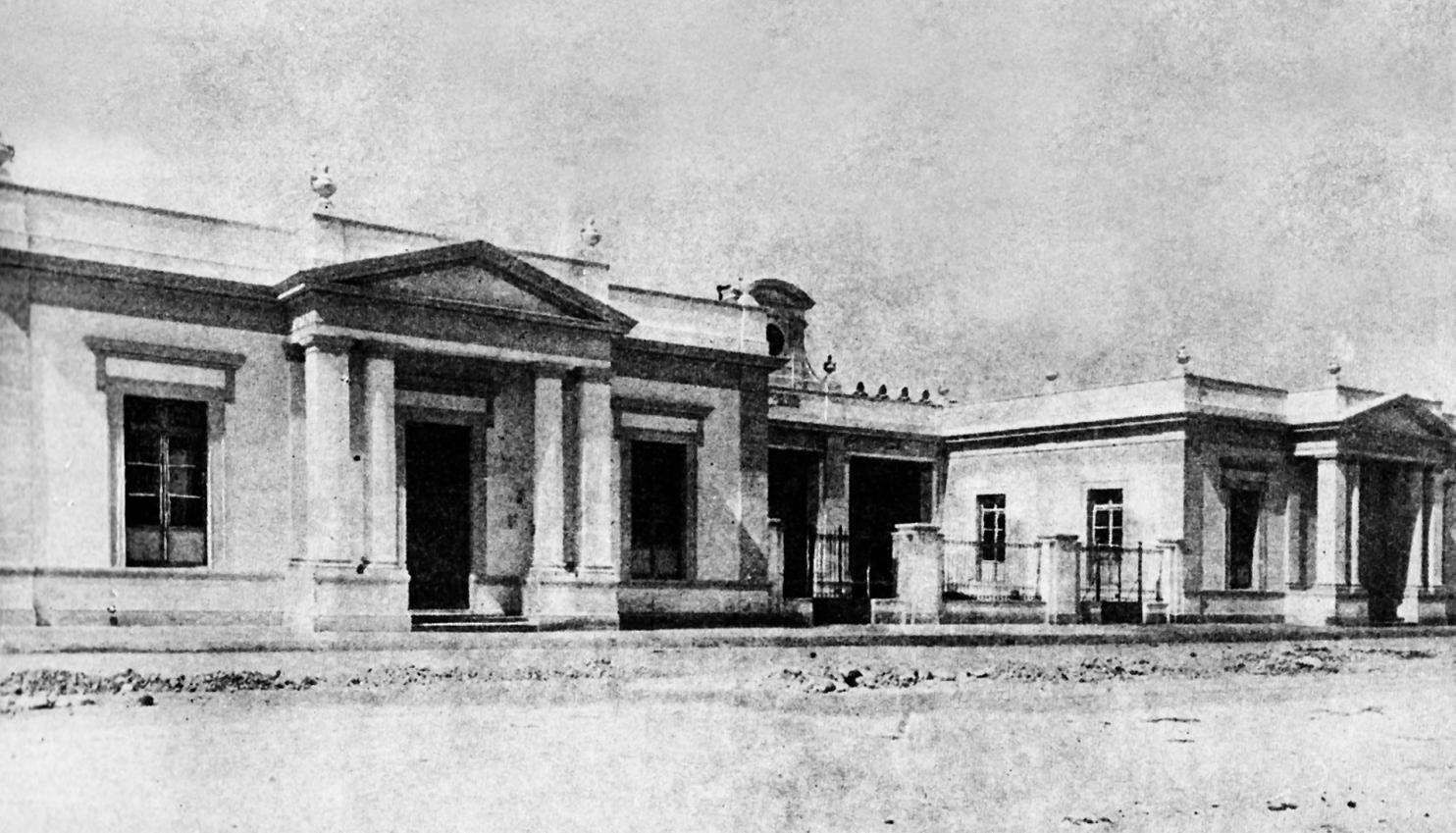
La expresión morfológica utilizada por Echagaray fue clasicista y de escasa ornamentación, lo cual puede aún percibirse en el diseño del edificio de ingreso, donde tan solo aparecen pilastras toscanas, tanto cuadradas como circulares, además de algunas herrerías en los balcones con diseños igualmente sencillos. No obstante, la experiencia en esta obra de salud mental fue un elemento decisivo dentro de la trayectoria del ingeniero militar, pues fue uno de los factores claves por los cuales fue invitado a integrarse al equipo de trabajo del Manicomio General La Castañeda, como se tuvo oportunidad de exponer en páginas anteriores.

Arquitectura gubernamental



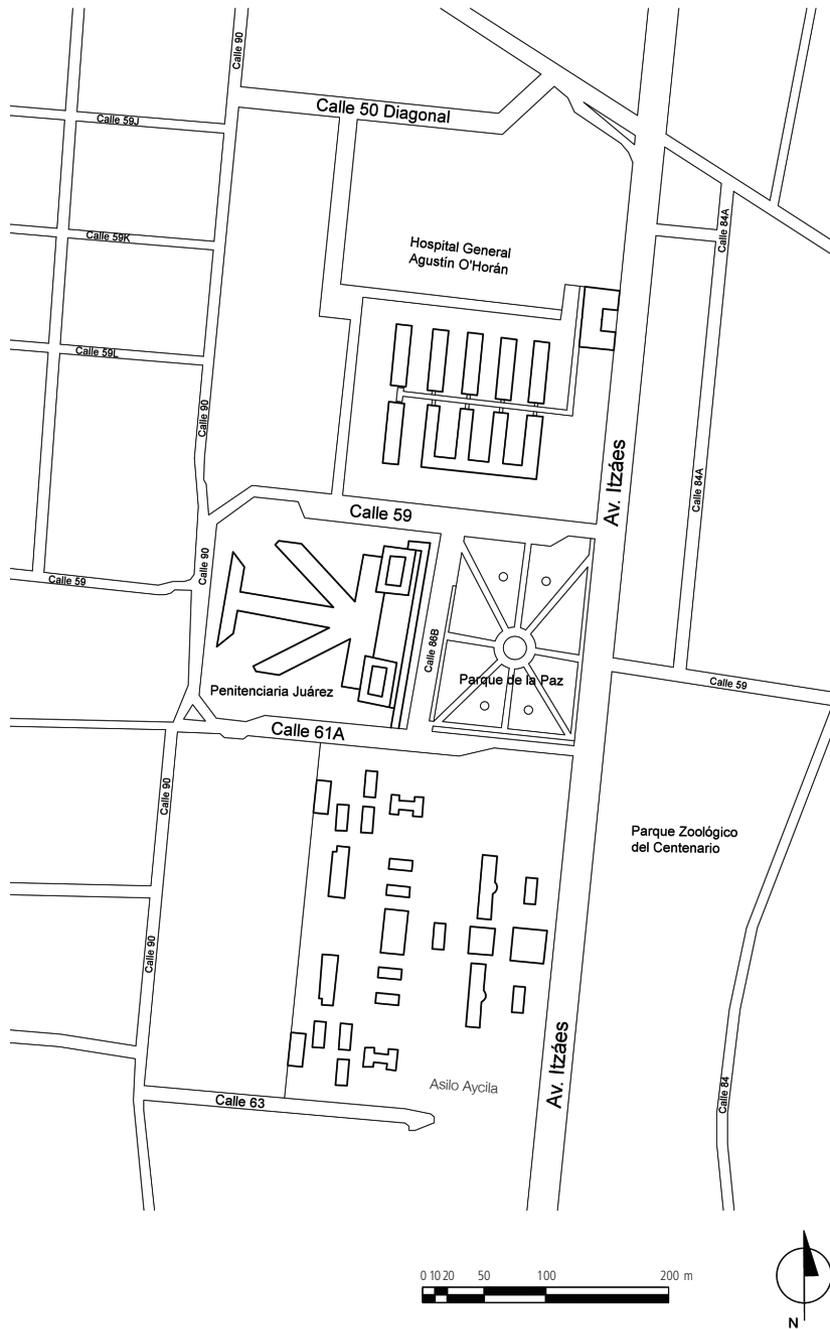
Vistas recientes del antiguo Asilo ya convertido en Escuela Estatal de Bellas Artes. Fotografías: ISM, noviembre de 2013.





Edificio de ingreso del Hospital O'Horán, durante su inauguración por el presidente Díaz en 1906. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 11 de febrero de 1906.

El segundo edificio de Echagaray en Mérida también perteneció al género de salud: el Hospital O'Horán, construido entre 1902-1906, por lo que pudo también ser inaugurado en aquella histórica visita presidencial. El origen de esta institución era muy antiguo, desde la época colonial, cuando fue fundado el Hospital de San Juan de Dios, el cual se llamó posteriormente Hospital General en 1832, ya bajo la tutela del Estado.¹¹⁸ Fue en 1865 cuando el médico Agustín O'Horán y Escudero promovió la mejora de aquella institución, por lo que se trasladó a los restos del mencionado antiguo convento de la Mejorada, y tomó su apellido para conmemorarlo a partir de su muerte acaecida en 1884. Ahí estuvo el hospital hasta 1906, cuando fueron inauguradas las nuevas instalaciones diseñadas por Echagaray, muy cerca del Asilo Ayala, en el extremo norte de la plaza de la Penitenciaría, aunque en la franja que da hacia la plaza se realizaron posteriormente diversas construcciones que transformaron la unidad del conjunto original.



Planta de conjunto de tres edificios gubernamentales que realizó Echagaray en la capital Yucateca: el Asilo Ayala, el Hospital O'Horán y la Penitenciaría Juárez. Dibujo elaborado por: Bruno Langle Tamayo (BLT), agosto de 2019.

Arquitectura gubernamental



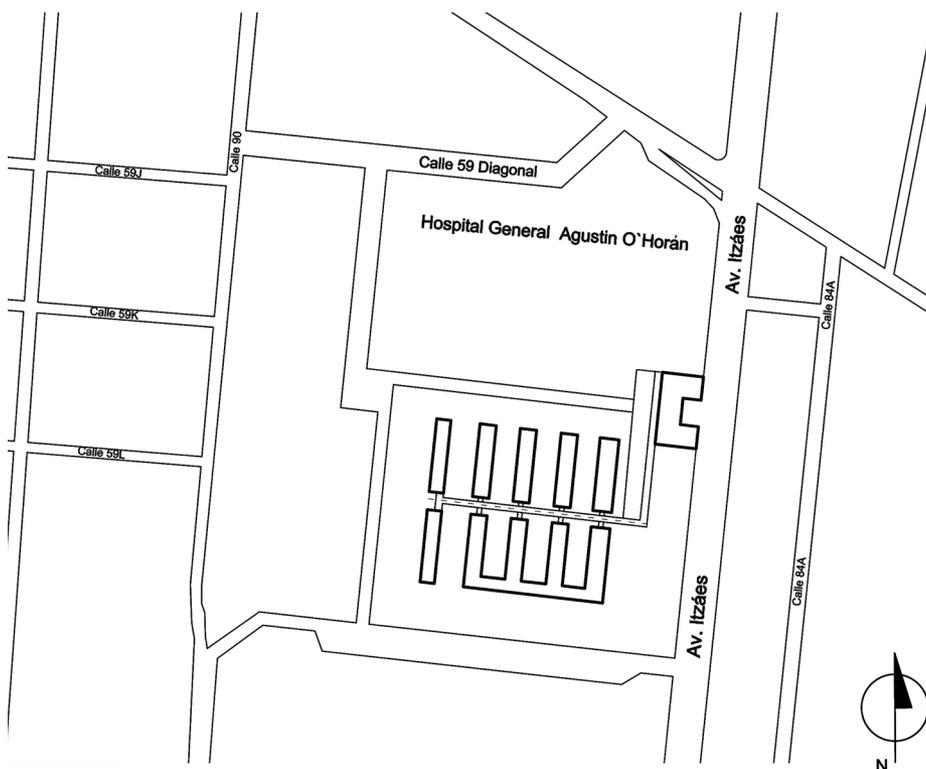
Vistas recientes de la fachada del Hospital O'Horán.
Fotografías: ISM, noviembre de 2013.



Vistas recientes de detalles del Hospital O'Horán. Fotografías: ism, noviembre de 2013.



coronados por sus respectivos frontones rectos y flanqueados por columnas pareadas sobre plintos, con un aire un tanto manierista, por su alternancia de columnas circulares y cuadradas. En contraste, el acceso principal posee su propia portada, compuesta por el pórtico de ingreso, flanqueado por balaustradas y coronado por un cuerpo superior que, a manera de espadaña, sostiene el reloj monumental bajo un pequeño frontón curvo. Al interior, el conjunto de 35 pabellones¹²¹ ocupó el extenso predio poblado de jardines, una tipología ampliamente utilizada en el género hospitalario, ordenados trasversal y simétricamente de acuerdo al eje longitudinal que parte desde el propio acceso.¹²²



Planta de conjunto de los edificios que aún subsisten del antiguo Hospital O'Horán. Dibujo elaborado por: BLT, septiembre de 2019.

Del Batallón al compás



Arriba, imagen del Hospital O'Horán como apareció publicado en 1910 en el libro *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám. 346). Abajo, vista reciente de los pabellones que aún existen; fotografía: ISM, noviembre de 2013.

La Penitenciaría de Mérida fue un tercer edificio gubernamental diseñado por Echagaray en 1906 en la capital yucateca. Se encuentra localizado frente a una explanada de acceso conformada originalmente por los otros dos hospitales ya mencionados –aunque en décadas posteriores ambos modificaron los frentes a esta plaza común–, todos ellos inaugurados por el presidente Díaz en la misma señera visita. El cuarto frente de la explanada estaba limitado por la Avenida de la Penitenciaría, como epónimo del propio edificio carcelario y que en décadas ulteriores cambió su nombre a Avenida Pino Suárez, posteriormente llamada Avenida Itzáes.

Debe recordarse que el modelo de los edificios de seguridad y control se transformó durante el siglo XIX, pues las cárceles virreinales los concebían como un sitio de castigo y exclusión perpetua, mientras que la perspectiva liberal apostaba por espacios para que los delincuentes “penaran” su condena, término del que deriva penitenciaria. Algunas de las nuevas teorías provenían del jurista inglés Jeremy Bentham y de las diversas soluciones arquitectónicas –radiales, cruciformes o circulares–¹²³ que se aplicaban en los sistemas carcelarios tanto en Europa como en los Estados Unidos.

En México, las continuas luchas en el siglo XIX entre monárquicos y republicanos –o entre conservadores y liberales– ocasionaron una sucesión de ensayos políticos para conformar el Estado, lo que conllevó a constantes enfrentamientos que solían culminar con la muerte de los individuos, con la huida al extranjero o bien con la cárcel, según la ideología del grupo en el poder, razón por la cual se necesitaba contar con penitenciarías que los resguardasen. El primer proyecto carcelario que incorporó estas nuevas teorías jurídicas en México fue la Penitenciaría de Puebla, cuya construcción inició en 1840 y concluyó hasta 1867 por el arquitecto Eduardo Tamariz. No se trataba aún de un esquema radial, sino de un edificio con forma octagonal, de tal suerte que todas las crujías miraban hacia el patio central.

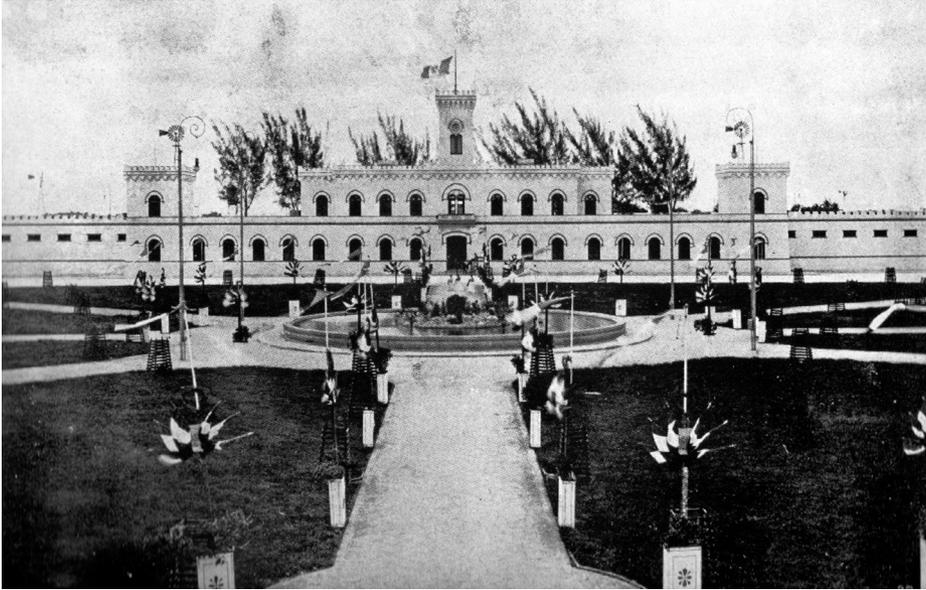
En contraste, el primer proyecto que adoptó la planta radial fue la Penitenciaría de la Ciudad de México diseñada por el arquitecto Lorenzo de la Hidalga en 1848, en la colonia Tabacalera, quien incorporó el modelo radial

panóptico de ocho brazos con doble crujía cada uno, de tal manera que, todos los pasillos que comunicaban a las celdas, convergían hacia el punto central, justo donde se instalaba un puesto de vigilancia. Las obras de cimentación se iniciaron en 1850 pero fueron interrumpidas indefinidamente, a raíz de que los terrenos aledaños fueron destinados a la urbanización de la colonia Tabacalera,¹²⁴ una expansión urbana que hacía inviable la vecindad con el futuro centro carcelario, por lo que se canceló la obra.

No obstante, la necesidad de contar con un edificio carcelario en la capital era indispensable, por lo que el proyecto fue retomado en 1871 con la reforma al Código Penal, en la que se promovía purgar las condenas en espacios adecuados que permitieran la eventual reinserción social. Fue hasta 1882, durante el periodo del presidente Manuel González, cuando se aceptó el proyecto de la nueva penitenciaría para la capital federal, diseñada por un grupo de trabajo integrado por los arquitectos e ingenieros civil Antonio Torres Torrija y Antonio M. Anza¹²⁵ y por el también ingeniero militar Miguel Quintana,¹²⁶ quienes a su vez se apoyaron en el modelo de estrella panóptica de aquel proyecto de Lorenzo de la Hidalga, de ocho brazos con doble crujía cada uno. Finalmente, la construcción de la penitenciaría de Lecumberri se inició en 1885, bajo el mandato de Díaz, en los llanos orientales de la capital, y fue concluida el 29 de septiembre de 1900. Pronto se convirtió en un modelo replicado en otras penitenciarías de algunas capitales de los Estados, por ejemplo, en San Luis Potosí, bajo el gobierno del general Diez Gutiérrez; el arquitecto Carlos Suárez Fiallo fue el encargado de elaborar y comenzar a construir, en 1884, la nueva penitenciaría, la cual fue inaugurada en 1890 aún sin concluir-la, hecho que ocurrió hasta 1904. También utilizaba el modelo de estrella panóptica de ocho brazos, apoyándose en el modelo adoptado por De la Hidalga.

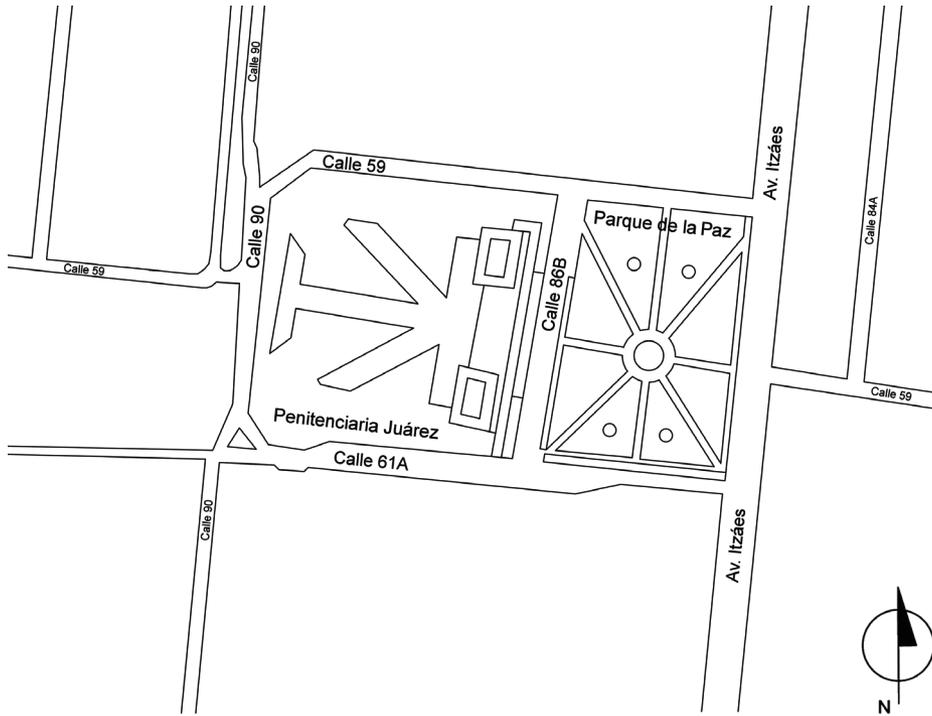
De manera similar, Yucatán también requería una nueva penitenciaría, ya que a pesar de que se había terminado la guerra de castas y la bonanza económica del “oro verde” en las haciendas yucatecas –es decir, la producción del henequén–, la situación social y política siempre demandaba tener un edificio adecuado para el resguardo de quienes delinquían o perturbaban la

Arquitectura gubernamental



Imágenes de la inauguración presidencial de la Penitenciaría Juárez en Mérida, Yucatán. Arriba, como apareció publicado en 1910 en el libro *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám. 350). Abajo, visita oficial del presidente Díaz a Yucatán; semanario *El Mundo Ilustrado*, del 18 de febrero de 1906.

paz social. Desde 1886 el gobernador Guillermo Palomino había expedido un decreto para la construcción de la penitenciaría de Mérida, para sustituir a la virreinal Cárcel de San Benito. El primer proyecto fue del ingeniero David Casares, cuyas obras comenzaron en 1887, pero que varios años después seguían inconclusas, a pesar de lo cual fueron improvisadamente inauguradas en 1895 por el entonces gobernador Carlos Peón. Hasta la llegada de Olegario Molina fue cuando se logró terminar e inaugurar la penitenciaría, con la intervención de Salvador Echagaray, cuya inscripción autoral se encuentra inscrita en la parte superior derecha del acceso principal.



Planta esquemática de la antigua Penitenciaría de Mérida.
Dibujo: ВЛ, septiembre de 2019.



Zaguán de acceso a la antigua Penitenciaría de Mérida, con algunas alteraciones patrimoniales que serían fácilmente reversibles. Fotografía: ism, noviembre de 2013.

El modelo panóptico seleccionado fue el de media estrella –una interpretación parcial del panóptico de Jeremy Bentham– con solo tres brazos radiales, antecedidos por el extenso paralelepípedo que conforma el edificio de ingreso, mientras que el resto del espacio entre volúmenes se destinó a patios para los internos, todo debidamente resguardado por un muro perimetral que aseguraba el conjunto. Por su parte, a diferencia de los estilos arquitectónicos utilizados en los dos ejemplos hospitalarios ya mencionados, en la Penitenciaría de Mérida se optó por el neofeudal, una expresión recurrente en este tipo de edificios carcelarios en el país, probablemente derivado de las connotaciones simbólicas de control, poder y defensa con las que se identificaba al lejano mundo medieval. De esta manera, atalayas y torreones –emulando las “torres del homenaje” medievales–, miradores o matacanes, almenas,

troneras o saeteras, así como caminos de ronda fueron los elementos arquitectónicos utilizados, un repertorio al que por cierto los ingenieros militares estaban muy habituados por su paso entre colegios y cuarteles.

Como podrá suponerse, aquella zona oriente donde se edificó la penitenciaría se encontraba entonces fuera del Centro Histórico de Mérida, una ubicación recomendable también para los hospitales y panteones, a fin de alejar los padecimientos médicos o sociales, acorde al pensamiento positivista de gran validez en aquella época. No obstante, con el crecimiento urbano durante varias décadas de la capital yucateca, pronto la fue alcanzada por la mancha urbana, lo que hizo inviable su permanencia por más tiempo. Fue hasta 1981 cuando el gobierno estatal pudo contar con el Centro de Readaptación Social (Cereso), por lo que las instalaciones de la antigua penitenciaría fueron destinadas a albergar al Centro de Educación Artística “Emilio Abreu Gómez”.



Vistas de la antigua Penitenciaría de Mérida. Fotografías: ISM, noviembre de 2013.

Arquitectura gubernamental



Finalmente, el cuarto edificio proyectado por Echagaray en la majestuosa ciudad blanca fue el Palacio de Correos, cuya construcción fue concluida por el ingeniero Manuel Medina Ayora¹²⁷ e inaugurada el 5 de mayo de 1908 –es decir, dos años después de la inauguración simultánea de los otros tres proyectos suyos–, ya bajo la gubernatura de Enrique Muñoz Aristegui. Se trataba de un género que conocía bien, pues en 1902 ya había diseñado y construido la Casa de Correos y Telégrafos del Puerto de Veracruz. Ambos edificios fueron completamente distintos, ya que su situación urbana era muy diferente; el de Mérida se encontraba rodeado por áreas públicas en todos sus frentes, mientras que la obra veracruzana posee una composición frontal a un solo espacio urbano.

Repartido en dos plantas principales, el Palacio de Correos de Mérida presentaba un único y macizo volumen coronado por una mansarda continua y peraltada –solo interrumpida por la inserción de algunas ventanas con frontones rectos–, un elemento que no había sido utilizado en el repertorio arquitectónico del ingeniero militar, pero recurrente en la arquitectura doméstica meridana, sobre todo en la parte superior de las grandes mansiones de los paseos Montejo y Colón. También presenta almohadillados en los muros exteriores, que combinó con pilastras dóricas de sección cuadrada, tanto en planta baja como en la alta. Sin embargo, es en la *loggia* superior donde mostró su dominio estético del repertorio clasicista, al insertar esbeltos órdenes jónicos pareados acompañados de balaustradas y plintos que no llegan a adherirse a la columnata. Cabe señalar que algunos elementos que se aprecian en la actualidad no provienen de la época original, como los dos volúmenes horizontales que en planta baja flanquean el acceso principal –subsisten fotografías antiguas que así lo atestiguan– y aunque alteraron la volumetría original, poseen la virtud de mimetizarse con la obra preexistente, en vez de obnubilar o destruir la preexistencia patrimonial como se suele encontrar en muchas ampliaciones. También, al interior se han producido algunas transformaciones con subdivisiones internas, tanto en muros como en entrepisos. El edificio, con su actual uso museístico, es muy apreciado patrimonialmente por los meridianos.



Vista exterior reciente del antiguo Palacio de Correos, hoy convertido en Museo de la Ciudad. Fotografía: ism, noviembre de 2013.



Vistas exteriores recientes del antiguo Palacio de Correos, hoy convertido en Museo de la Ciudad. Los volúmenes salientes en planta baja fueron añadidos posteriormente.
Fotografías: ISM, noviembre de 2013.



Pasillo interior del antiguo Palacio de Correos. Fotografía: ISM, noviembre de 2013.

Las obras en la Ciudad de México

También en la capital mexicana Echagaray realizó algunas obras gubernamentales poco antes del eclipse político de Díaz –bajo su amparo, muchos ingenieros militares habían encontrado un campo propicio de producción arquitectónica civil y no necesariamente militar–. Entre 1906 y 1908 emprendió la remodelación de la Escuela de Jurisprudencia, en pleno Centro de la Ciudad de México, un proyecto que implicaba una gran habilidad para solucionar cuestiones funcionales, constructivas, estructurales y estéticas a partir de los restos del antiguo edificio conventual de Santa Catalina de Siena, con sistemas constructivos añejos y una modulación espacial distinta a los requerimientos de una nueva fachada proyectada.

La fundación de este convento virreinal fue originada por la voluntad de tres hermanas apodadas “las Felipas”, quienes deseaban que en la capital existiese un convento de monjas dominicas. Desde la Nueva Antequera –la actual Ciudad de Oaxaca–, en donde había un convento con el mismo nombre –hoy conservado de manera impecable como hotel–, se enviaron a dos monjas para fundar la sede capitalina, quienes ocuparon la casa donada por las piadosas hermanas, pero a la que fue necesario construirle un nuevo templo entre 1619 y 1623,¹²⁸ que fue enriquecido con retablos barrocos durante el siglo XVIII.¹²⁹ No obstante, en la siguiente centuria la comunidad religiosa fue exclaustrada en 1863 y su extensa construcción se destinó a otros usos, tal y como ocurrió con todas las propiedades eclesiásticas a raíz de la aplicación de las Leyes de Reforma.

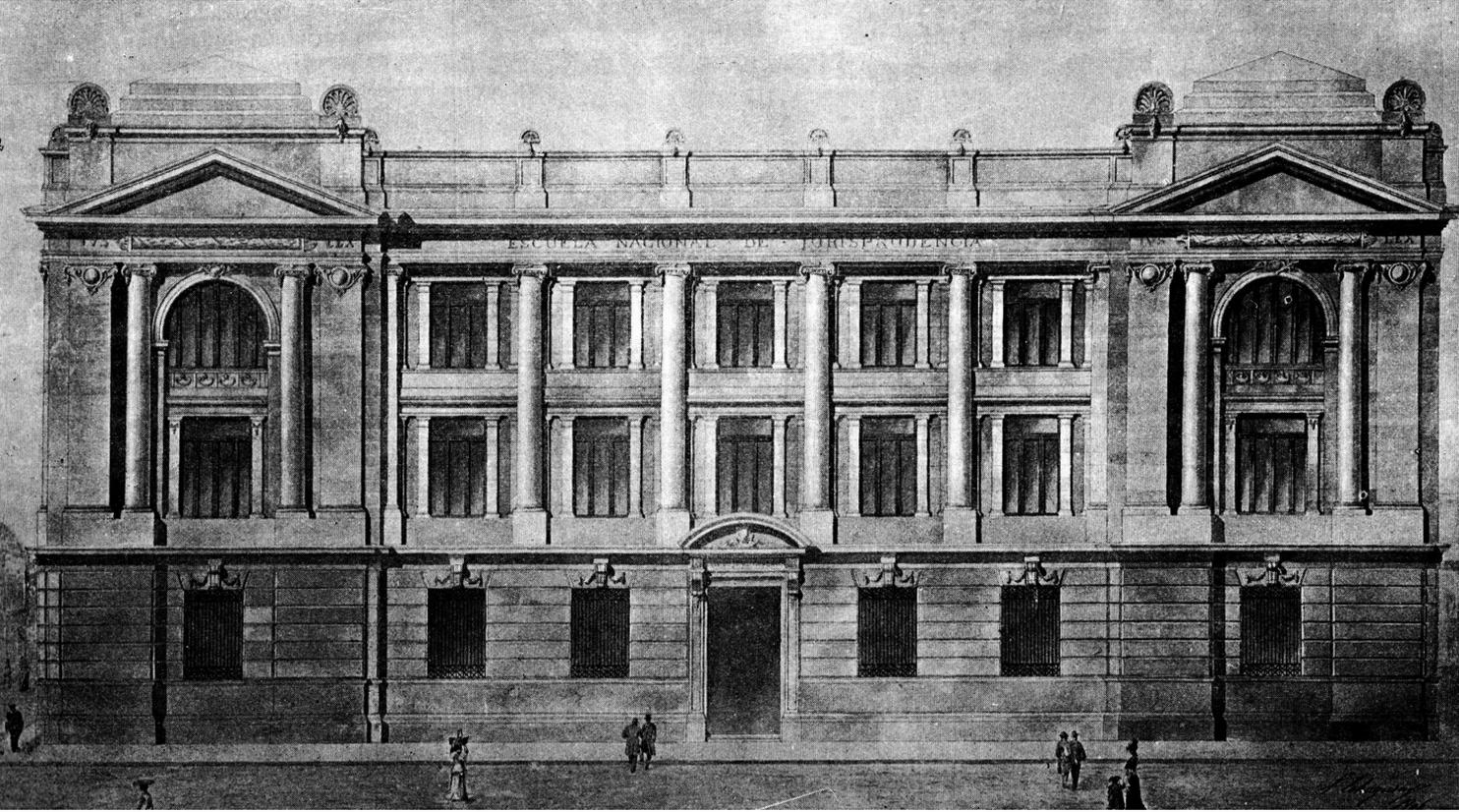
La mayor parte del templo logró subsistir,¹³⁰ pues fue comprado hacia 1877 por los protestantes presbiterianos, quienes lo rebautizaron como templo El Divino Salvador, nombre que aún conserva como sede de la Iglesia Nacional Presbiteriana. En contraste, el destino de los claustros fue desafortunado: una parte del convento fue destruido, mientras que otra fue convertida en cuartel, la sección que justamente sería remodelada por Echagaray

para albergar la Escuela de Jurisprudencia, una intervención no exenta de críticas en las décadas posteriores. Así lo lamentaba el especialista en arte virreinal Francisco de la Maza en 1953: “Este amplísimo Coro fue casi destruido para hacer la actual y espantosa Escuela de Leyes. Queda una bóveda del Coro bajo y un tramo del techo de la viguería del alto.”¹³¹

Durante los siglos virreinales, la enseñanza de las leyes se impartía dentro de la Real y Pontificia Universidad de México, la cual fue clausurada en 1833, por lo que fue necesario crear la Escuela de Jurisprudencia, que ocupó las instalaciones del antiguo Colegio Jesuita de San Ildefonso. A raíz de la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria, en 1868, en esas instalaciones, la enseñanza de las leyes se trasladó a los restos del convento de la Encarnación,¹³² lo que hizo evidente la necesidad de contar con un nuevo edificio educativo que ofreciera espacios adecuados para la enseñanza y poseyera una imagen arquitectónica acorde con la ideología porfiriana, tal y como se publicitaba en septiembre de 1906 sobre la rehabilitación de las antiguas crujías conventuales:

En la zona donde se encuentran los principales edificios escolares [...] se va a levantar el edificio de la Escuela de Jurisprudencia que, según verán los lectores por el grabado que presentamos, será bello en alto grado. [...] por dentro el edificio no carecerá de nada necesario al objeto que se le destina: grandioso salón de actos para conferencias y solemnidades: biblioteca que pueda contener hasta 50,000 volúmenes: departamento de higiene, con baño, gimnasio, y todos los “sports” más conocidos; espaciosos salones para las diversas asignaturas de la carrera: en una palabra, será una Escuela modelo, signa de la cultura científica de México.¹³³

El exterior de la escuela presentaba un par de fachadas monumentales, aunque de difícil apreciación por las estrechas calles del Centro, pues no se



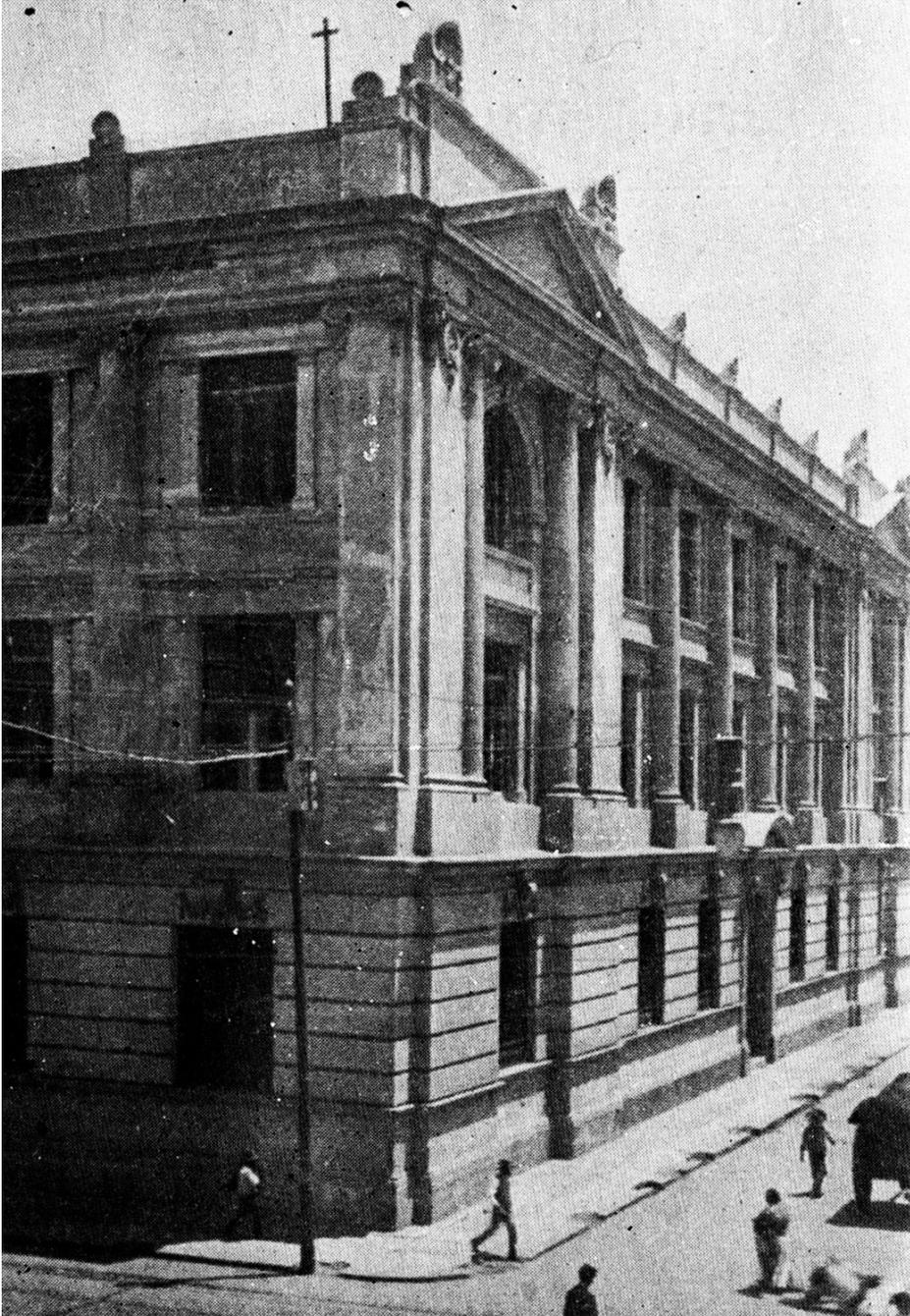
Fachada del proyecto de la Escuela Nacional de Jurisprudencia.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 2 de septiembre de 1906.

encuentra frente a alguna plaza preexistente, como había ocurrido con los edificios proyectados en Veracruz o Mérida. Además, el vetusto edificio conventual apenas poseía ventanas al exterior, ya que al destinarse a monjas de clausura solían utilizar construcciones masivas y con escasas ventanas,¹³⁴ para privilegiar la vida hacia el interior, donde sí existían vanos hacia patios y jardines. Por ello, el ingeniero militar debió de componer una fachada prácticamente nueva, por lo que decidió abrir amplias ventanas hacia

el exterior acorde al uso estudiantil, aberturas que cumplían tanto con la composición exterior, como con la compartimentación espacial ya existente al interior, una complejidad proyectual que no logró valorar el historiador de arte De la Maza.

En el diseño de las nuevas fachadas se constata el dominio que para entonces Echagaray ya poseía del repertorio clasicista, en este caso de rasgos manieristas. La composición fue dividida en tres cuerpos horizontales: la planta baja como un gran basamento palaciego, mientras que las superiores tuvieron el tratamiento como una planta noble y fueron integradas compositivamente con un orden colosal –es decir, abarcando varios niveles– en este caso de orden jónico, con alternancia de pilastras cuadradas con columnas circulares. Los vanos de las ventanas de ambos entresijos se encontraban flanqueados por sencillas pilastras dóricas, con excepción de algunas que recibieron arcos triunfales de medio punto. Finalmente, en el extremo superior de la fachada, un entablamento corrido –arquitraque, friso y cornisa– bordea todo el perímetro volumétrico, soportando frontones rectos y plintos con acróteras de diversos tamaños.

El repertorio clasicista de la nueva fachada pretendía mostrar una imagen acorde con una escuela de leyes, dentro de una zona céntrica de intensa vida estudiantil. El centro de la capital se caracterizaba, a principios del siglo XX, por ser –además de sus centenarias actividades políticas, religiosas y mercantiles– un barrio plenamente universitario. Ahí se localizaban tanto la preparatoria como todas las escuelas profesionales, independientes una de la otra, pues se recordará que fue hasta 1910 cuando se constituyó la Universidad Nacional de México a iniciativa del campechano Justo Sierra Méndez –autónoma hasta 1929–, hecho que terminó por agruparlas dentro de una sola institución, una convivencia urbana que se trasladó años después, en la década de los cincuenta, a la Ciudad Universitaria, incluida la Escuela de Jurisprudencia.¹³⁵



Fachada de la Escuela Nacional de Jurisprudencia en 1907.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 15 de septiembre de 1907.



Imagen reciente de la misma esquina de la Escuela Nacional de Jurisprudencia.
Fotografía: ISM, septiembre de 2016.

tencia diaria de lunes a viernes,¹⁴¹ en espacios donde prevaleciera el orden y la higiene. En septiembre de 1901, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas invitó a cinco arquitectos mexicanos para que concursaran en el diseño de una “escuela modelo”, del cual salieron escogidos cinco proyectos presentados por el arquitecto Nicolás Mariscal y Piña. Así, entre 1905 y 1908 fueron construidas cuatro de aquellas escuelas –solo una permanece hoy en pie–,¹⁴² las cuales intentaron poner en práctica las ideas modernizadoras, como bien lo indica la historiadora Chaoul Pereyra:

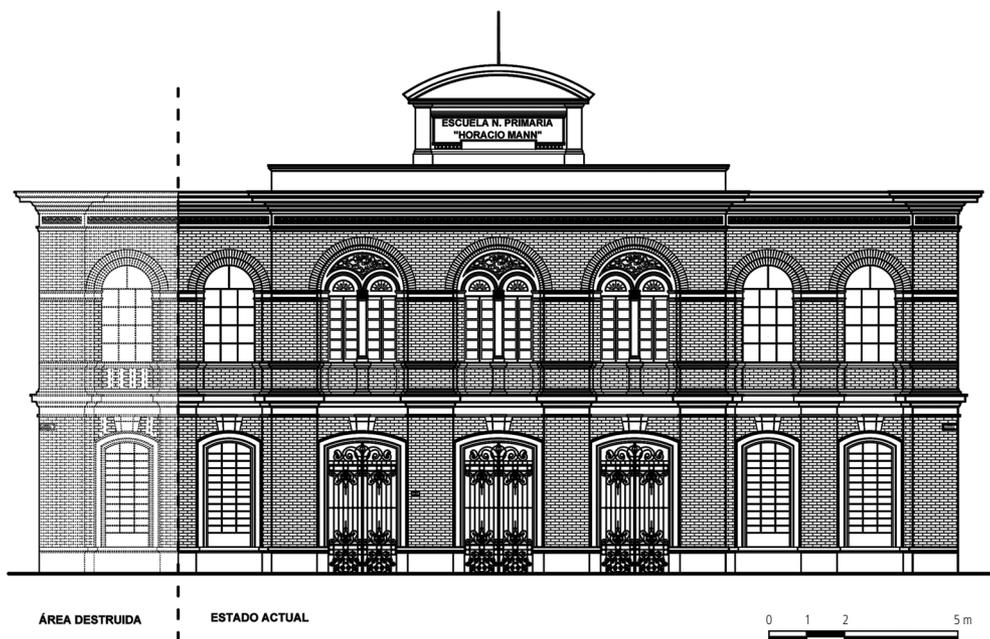
Entre 1907 y 1908, la Ciudad de México fue testigo de la inauguración de cinco escuelas construidas con los preceptos de la pedagogía moderna, los criterios arquitectónicos más modernos y sin escatimar gasto alguno. Los nuevos planteles, llamados “modelo”, se convirtieron en los templos donde se enseñaría la religión de la patria. Estos espacios, destinados a ser un símbolo, servían para exhibir los postulados educativos que el gobierno federal buscaba comunicar, y permitieron poner en práctica [...] los preceptos de la educación integral, es decir, aquella que buscaba la formación de un hombre ideal, apto para el desempeño de sus futuras funciones sociales.¹⁴³

Se ignora por qué no fue construida la quinta escuela presentada por Nicolás Mariscal, pero el hecho es que para junio 1907 la escuela primaria “Horacio Mann” también se consideraba en los medios como una “escuela modelo”.¹⁴⁴ Fue edificada en un extenso predio esquinero, con su fachada principal hacia la calle de la colonia, y una prolongada reja hacia la calle del Acueducto, que permitía percibir el extenso patio de juegos de la primaria, así como una fachada lateral en forma de “C”, con los pasillos de distribución a los dos niveles del edificio.

La fachada principal fue diseñada en estilo renacentista italiano –una expresión historicista distinta a la que Echagaray utilizó en otros edificios anteriores–, quizás para que se identificara con aquel fructífero periodo intelectual

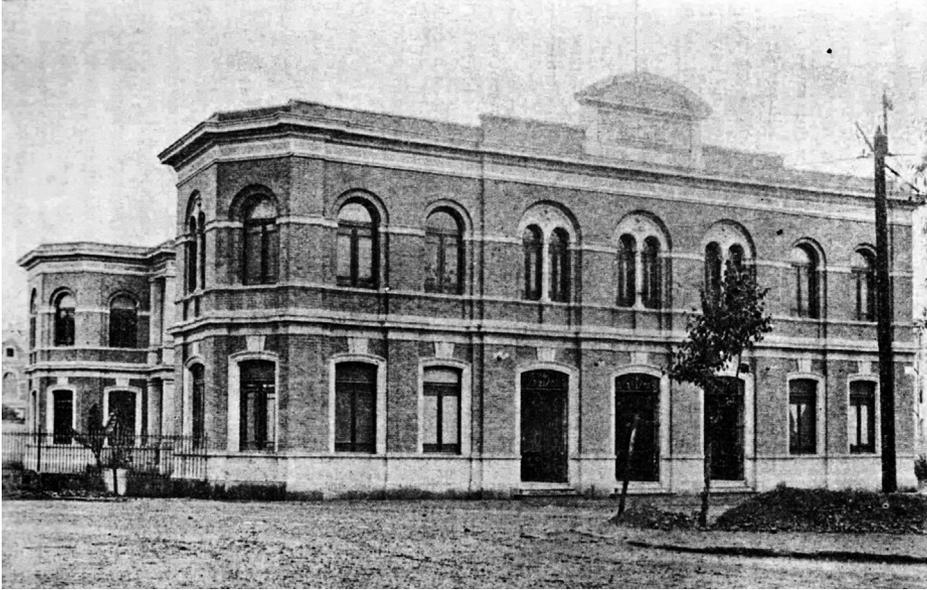
de la cultura europea. Destacaba el color rojizo de la fachada, debido al tabique comprimido que se utilizó, el cual era un material más económico, duradero y que no requería recubrimiento alguno, mientras que la piedra labrada solo se reservó a unos cuantos lugares, como las columnas, dinteles, jambas y cornisas.

La composición situó al centro los tres amplios vanos que forman la entrada al recinto –con sencillas jambas y arcos rebajados–, mientras que arriba se colocaron tres ventanas con arcos de medio punto, que a su vez se subdividía en dos, como en un ajimez. Arriba, una poderosa cornisa clasicista –sobre un friso de discretos azulejos– recorría todo el volumen, y se acentuaba sobre la portada, donde se insertó un frontón curvo con el nombre de la escuela. Por último, en el resto de la fachada principal se insertaron ventanas en planta baja y alta, siempre simétricas, un perfecto equilibrio que no puede percibirse en la actualidad, debido a que fue cercenado el volumen sur del conjunto.

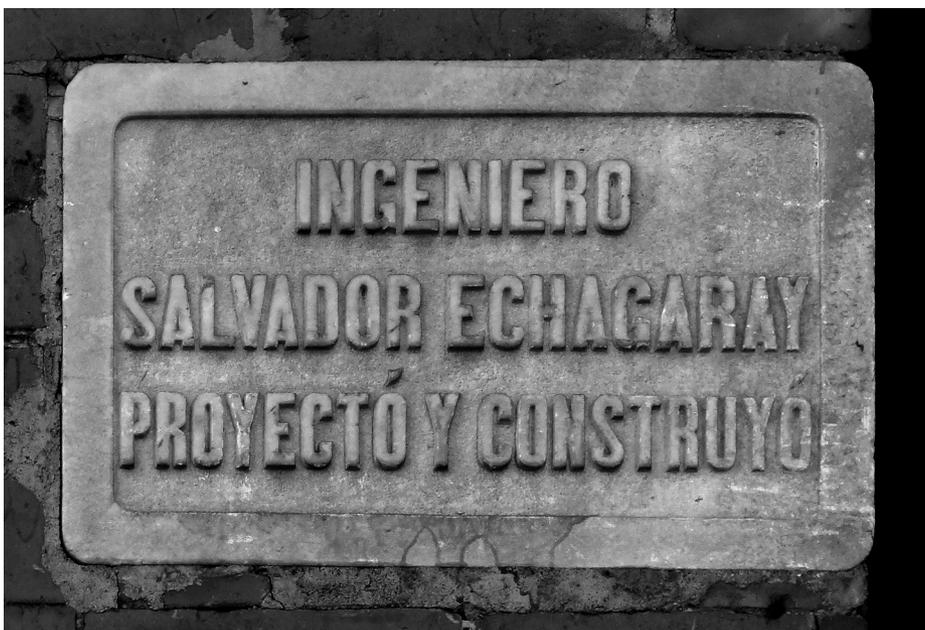


Dibujo de la fachada actual de la escuela primaria "Horacio Mann", donde se aprecia la sección sur perdida. Elaboración: Víctor Godoy Illescas y Ricardo Álvarez Rodríguez, 2012-2016.

Arquitectura gubernamental



Aspecto de la escuela primaria "Horacio Mann" en 1907 (arriba) como apareció en el libro *Entre la esperanza de cambio y la continuidad de la vida. El espacio de las escuelas primarias nacionales en la ciudad de México, 1891-1919* (México, Conacyt e Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2014, p. 113). Imagen reciente, con la sección sur ya cercenada; fotografía: ISM, septiembre de 2016.

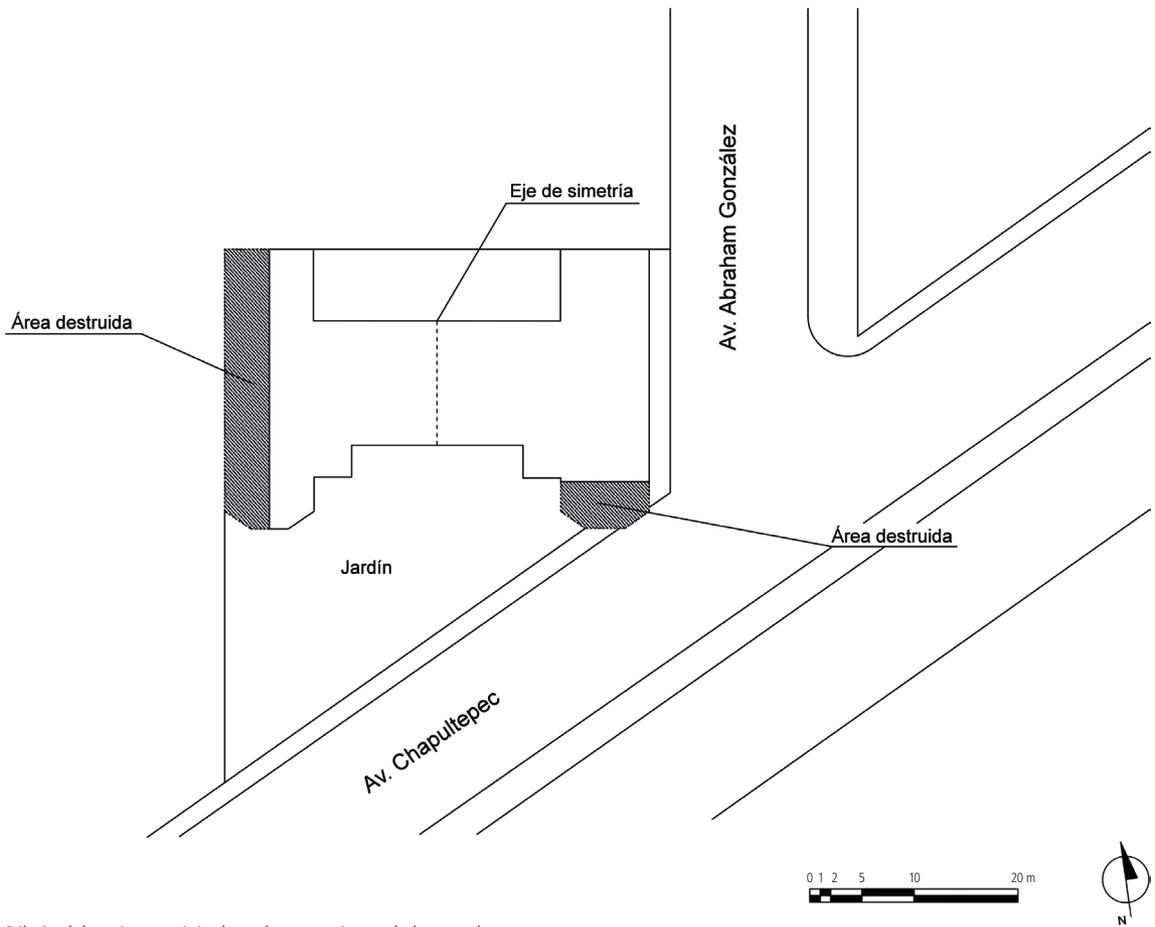


Detalle de la cornisa con el nombre de la escuela e inscripción autoral.
Fotografía: ISM, septiembre de 2016.



Detalles de la fachada de la escuela "Horacio Mann". Fotografía: ISM, septiembre de 2016.

Si se compara la fachada original, que miraba al surponiente, con una imagen reciente, se constata que al ampliar la actual Avenida Chapultepec fueron mutilados los dos octógonos que remataban los cuerpos laterales, tanto la parte sur que físicamente “estorbaba” con la amplia avenida, como inexplicablemente el cuerpo norte para “abrir” un pasillo de servicio, una agresión patrimonial que no se entiende, pues ese lindero norte no sufrió afectación vial alguna, ya que colindaba con la parte posterior de la extensa finca donde vivía la familia Ortiz de la Huerta y Rincón Gallardo sobre la calle de Versalles.¹⁴⁵



Dibujo del conjunto original con las mutaciones de la escuela primaria "Horacio Mann". Elaboración: BLT, septiembre de 2019.

Fachada posterior (arriba) de la escuela Horacio Mann en 1924 como apareció en *México Moderno* (México, Parra y Cros, 1924, p. 60). Vista reciente (abajo), ya cercenada su cara sur; fotografía: ISM, septiembre de 2016.

Arquitectura gubernamental





Vista del cuerpo mutilado del lado poniente de la escuela "Horacio Mann".
Fotografía: ISM, agosto de 2010.

A pesar de ello, el edificio aún muestra la belleza de las glorias pasadas, aunque le urge una restauración integral, sobre todo en las piezas de cantería y en los azulejos. De igual forma, la colocación de un puente peatonal metálico situado justo enfrente no tuvo consideración compositiva alguna con la escuela, pues más allá de la conveniente función de proteger el paso superior de peatones –aunque pocos ciudadanos lo usan, lamentablemente– su ubicación y diseño deja mucho que desear en la mejora de la calidad del espacio urbano.

Finalmente, la última participación pública de Echagaray que aquí se recordará es el ya mencionado Manicomio General La Castañeda, inaugurado para las fiestas del Centenario en 1910. Como se sabe, el constructor de la obra fue el ingeniero Díaz, pero el proyecto recayó primero en Luis de la Barra y luego en Echagaray, quien se integró al equipo en 1905 y contribuyó ampliamente debido a su experiencia en el asilo para dementes que para entonces había realizado en Mérida.

CAPITÁN IGNACIO LEÓN DE LA BARRA QUIJANO

El expediente militar de este ingeniero arroja varios datos que permiten reconstruir sus primeros años formativos en la milicia, mientras que los de su ejercicio profesional pueden rastrearse fácilmente en las publicaciones porfiristas de la época, pues muchas de sus obras fueron publicadas en medios impresos, al encontrarse cercano al círculo del poder político presidencial. En julio de 1876 fue admitido como alumno del Colegio Militar, bajo el nombre de Ignacio León de la Barra y Quijano, quien presentaba “pelo y cejas negras, nariz aguileña, ojos negros, color blanco, frente y boca regulares.”¹⁴⁶ En el mismo expediente se anotó que el lugar de nacimiento había sido en Matamoros, Tamaulipas, y que tenía entonces 15 años de edad,¹⁴⁷ lo cual remite a que su nacimiento ocurrió hacia 1861 o 1862. Sin embargo, registros parroquiales señalan que Ignacio de Jesús María –su nombre de bautizo– nació el 22 de agosto 1864,¹⁴⁸ una fecha más probable, ya que concuerda con las edades que se reportan en los subsecuentes documentos.

En el mismo documento fueron anotados los nombres de sus padres: Bernabé de la Barra y Luisa Quijano, lo cual indica que el apellido paterno era solo “de la Barra” y, por lo tanto, “León” era su segundo nombre. Así, “León de la Barra” no era un apellido compuesto, como muchas fuentes posteriores lo han interpretado (también estuvo inscrito en el Colegio su hermano menor, quien era anotado solo como Luis de la Barra).¹⁴⁹ El mismo Katzman, en su ineludible libro sobre arquitectura del siglo XIX –recientemente reeditado y ampliado–, inscribe su nombre en el índice onomástico en la letra “B”, como corresponde al apellido de la Barra.¹⁵⁰

El 6 de diciembre de 1883, el joven Ignacio terminó sus estudios militares con grado de teniente, luego de siete años y medio de permanencia en el Colegio –para entonces ya asentado en el Castillo de Chapultepec–,¹⁵¹ donde cursó las materias de Astronomía, Arquitectura, Estereotomía y caminos, Historia natural, Historia y arte militar, Dibujo arquitectónico y Servicio de

la Ciudad de México”.¹⁶⁴ La solicitud no fue bien recibida por las autoridades militares, por lo que se le presionó a que si no acudía en dos meses, se procedería a su retiro.¹⁶⁵ Pese a ello, el 17 de marzo de 1892 el joven escribió al secretario de Guerra y Marina para informarle que tenía intención de hacerse cargo de la construcción de algunos edificios en la capital, además de recordarle que poseía ya el tiempo de servicio que fijaban los estatutos de su cuerpo “para ejercer su profesión como Ingeniero Civil”, pues también solicitaba que se informase a la Dirección de Obras Públicas que él “está autorizado para desempeñar los trabajos de su profesión”.¹⁶⁶

La firmeza de su respuesta al secretario de Guerra y Marina indica los apoyos políticos que para entonces ya poseía el joven ingeniero. El 18 de marzo, es decir, al día siguiente de su carta, se le informó que el propio presidente de la República le había concedido la autorización,¹⁶⁷ un permiso que le abriría las puertas a varias obras públicas y privadas, de las cuales en este capítulo solo se abordarán los edificios gubernamentales.

Ya se ha mencionado que en octubre de 1898 se publicó en *El Mundo* el proyecto del Manicomio General La Castañeda aprobado por la Secretaría de Gobernación,¹⁶⁸ cuya autoría recaía, según el diario, en el ingeniero Luis de la Barra –el hermano menor que también estudiaba en el Colegio Militar y que se graduó en 1884–,¹⁶⁹ por lo que en ese proyecto estuvo involucrado el personaje que ahora nos ocupa. También se recordará que el proceso de este importante proyecto de salud mental se prolongó por varios años, cuando en 1905 se integró al equipo Salvador Echagaray, quien realizó el proyecto final y cuya construcción llevó a cabo la Compañía Mexicana de Construcciones e Ingeniería, propiedad del influyente vástago Porfirio Díaz Ortega.

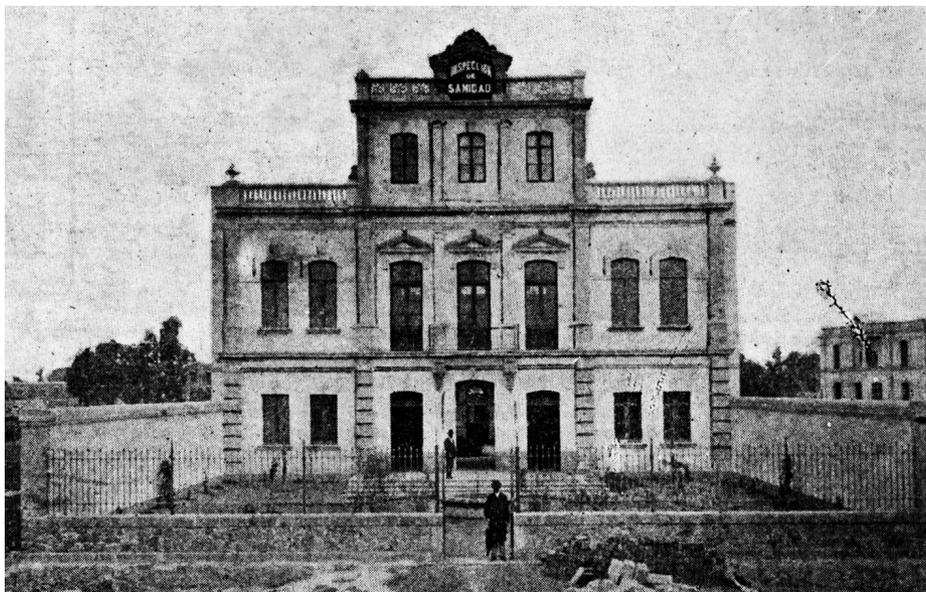
En contraste, dos obras gubernamentales sí han sido identificadas como tuyas, una de ellas aún en pie, y la otra destruida. La primera, el edificio de Inspección de Sanidad, dependiente de la Secretaría de Gobernación, fue construida entre 1898 y 1900, en la calle Manuel Tolsá núm.

48, entre la Ciudadela y el Paseo de Bucareli, una obra que fue difundida en los medios afines al gobierno, como *El Mundo Ilustrado*:

La Inspección de Sanidad, que ocupaba un local casi ruinoso y mal acondicionado, ha sido trasladada a un edificio construido expreso para ese objeto y que reúne en sí todo aquello que es indispensable para los fines de pública salubridad, a que está destinado. Nuestros grabados representan la fachada de edificio, que como se ve, es estilo “Renacimiento Francés,” y los departamentos que se destinan a despacho del Inspector y del Médico Director [...] En cuanto al servicio científico que allí se desempeña, se ha procurado que sea perfecto y para ello se ha dotado al establecimiento de un magnífico arsenal quirúrgico y de todos los muebles y útiles indispensables.¹⁷⁰

En la actualidad, la obra permanece bastante similar a como lucía en las fotos después de su inauguración, aunque el jardín frontal –que remete la fachada– ha sido destinado como estacionamiento de los funcionarios del Sindicato de Trabajadores de la Secretaría de Gobernación –muy cercana al Paseo de Bucareli, donde se encontraba el palacio Cobián, que desde entonces era ya utilizado como Ministerio del Interior–.

No obstante, una revisión más exhaustiva de la fachada muestra que muchos detalles ornamentales de la cantería han sido modificados: las balaustradas que remataban el tercer y segundo niveles fueron sustituidas por un soso pretil; la verja de acceso se amplió para permitir el paso vehicular; la cancelería de las puertas y ventanas fueron cambiadas, así como las proporciones de algunos de sus vanos, mientras que los arcos escarzanos del acceso y del balcón principales fueron reemplazados por “arquitos coloniales”, en una transfiguración morfológica que sugiere que solo los estilos virreinales deben considerarse como patrimonio arquitectónico.¹⁷¹



La Inspección de Sanidad (arriba), en la calle Manuel Tolsá núm. 48. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 20 de mayo de 1900. Imagen reciente (abajo); fotografía: ISM, julio de 2011.

El otro encargo, el Palacio de Justicia del Ramo Penal, no tuvo la misma suerte, pues fue destruido al demolerse la antigua Cárcel del Belén a inicios de los años treinta, para erigir en su lugar el Centro Escolar Revolución. Se recordará que los antiguos claustros del convento para mujeres recogidas de Belén habían sido destinados a instalaciones penitenciarias desde la época de Juárez, uso que se prolongó durante buena parte de la época de Díaz, aunque a partir de 1886 se convirtió en cárcel municipal.

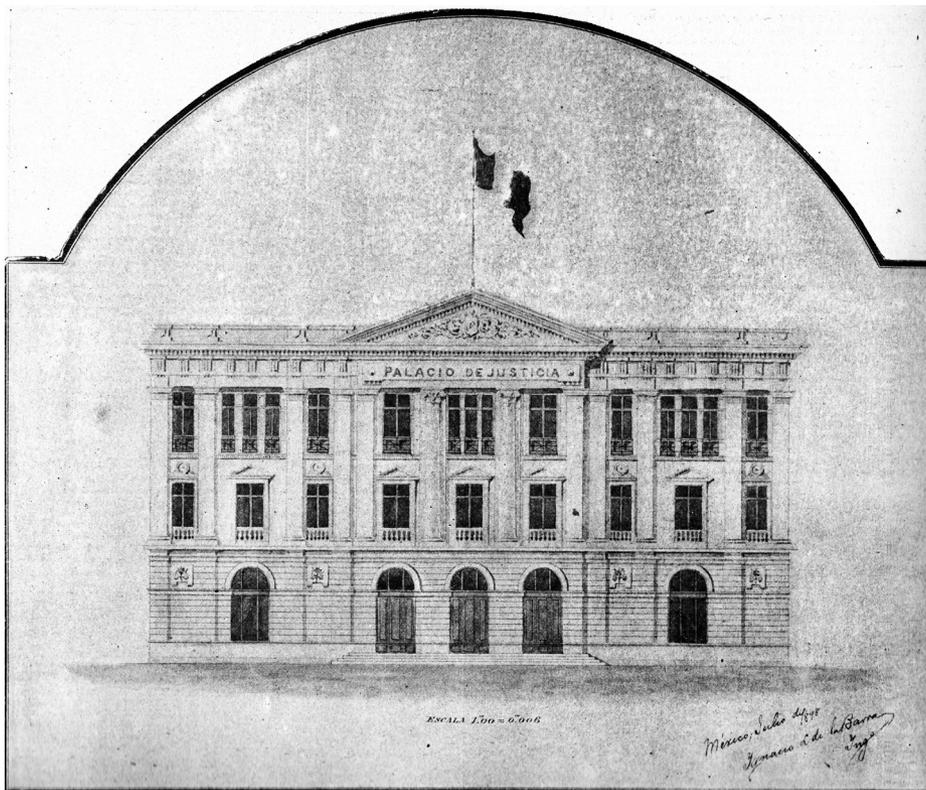
En 1898 se le encargó al ingeniero civil Antonio Torres Torrija¹⁷² –director de Obras Públicas– un proyecto de reformas al edificio carcelario, por lo que se vio en la necesidad de contar con un edificio de juzgados anexo. Así, el nuevo edificio fue encargado al ingeniero Ignacio León de la Barra y construido entre 1898 y 1900 como anexo a la cárcel para permitir el desahogo de los procesos jurídicos de los reclusos, sin necesidad de trasladarlos externamente y vulnerar su custodia:

Muchas fueron las razones que se tuvieron en cuenta para construir este nuevo edificio, siendo entre otras, la necesidad que se tenía de un local en que por su amplitud y comodidad pudieran estar reunidos todos los juzgados encargados de administrar justicia en este ramo y que en el mismo edificio se encuentren los salones de jurados, pues con esto se evitan las fugas, el mayor servicio de policía para la conducción de los presos y hasta el mal efecto que producía en el ánimo de los transeúntes la vista de las escoltas que atravesaban las partes más céntricas de la ciudad [...]

La obra, de una notable solidez y un estilo severo y moderno fue proyectada y dirigida por el señor Ingeniero Ignacio L. de la Barra y se terminó en un tiempo relativamente corto.¹⁷³

Se trataba de un volumen macizo, con tres plantas para oficinas y un patio central cuadrado que permitía las circulaciones verticales y horizontales. La fachada de la planta baja poseía almohadillado exterior a modo de basamento y arcos

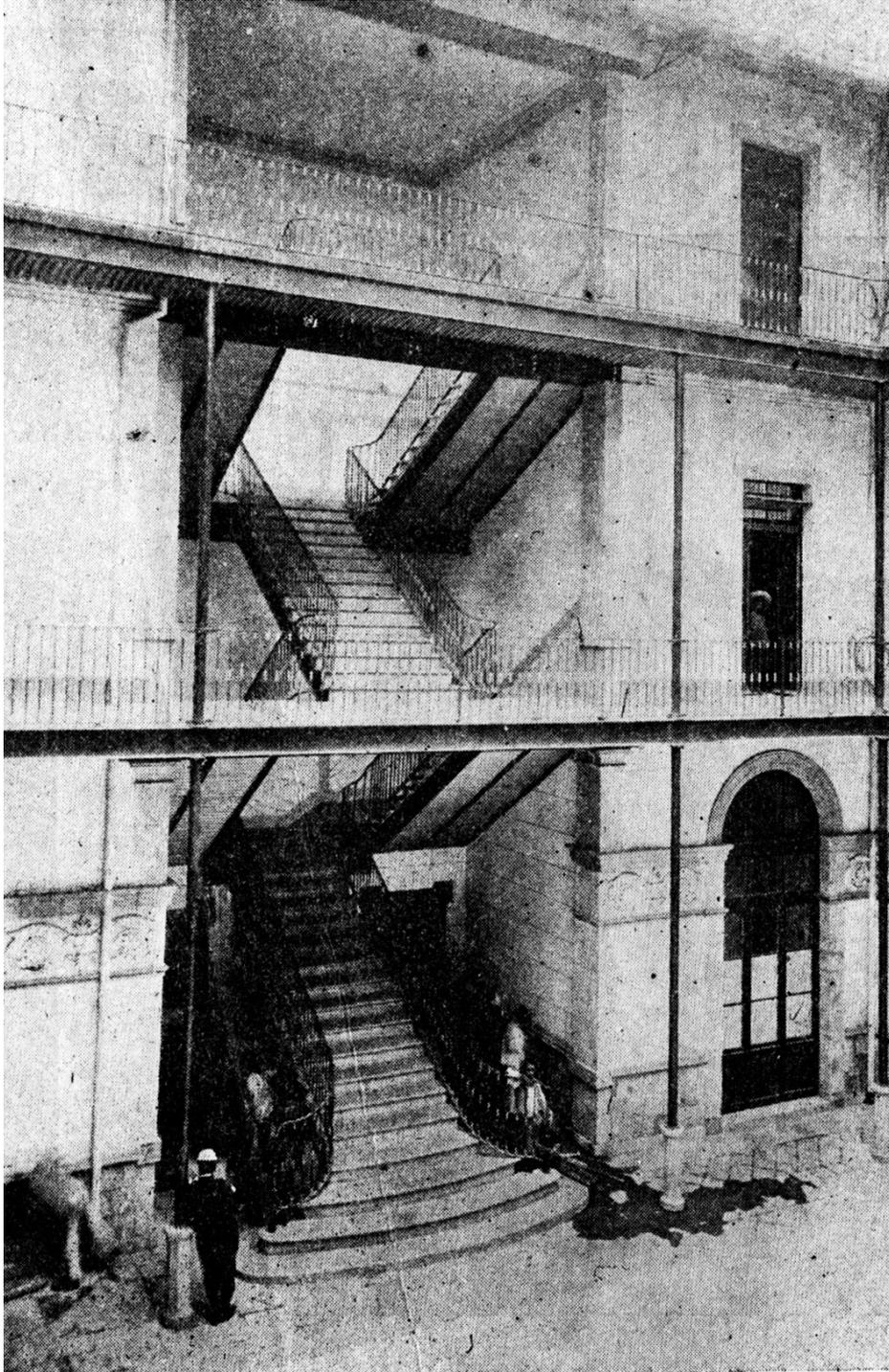
en los vanos de puertas y ventanas, mientras que la segunda y tercera plantas estaban integradas compositivamente por medio de pilastras de orden colosal y los vanos de las ventanas con dinteles que recibían alternadamente frontones curvos y rectos, al modo de un manierismo muy en boga en la época. El sólido volumen se encontraba rematado por una gruesa cornisa, lo mismo que un gran frontón que coronaba los tres vanos centrales de la fachada, un repertorio clasicista que era comúnmente usado en los edificios gubernamentales al hacer referencia a los valores políticos de la lejana e idealizada democracia ateniense.

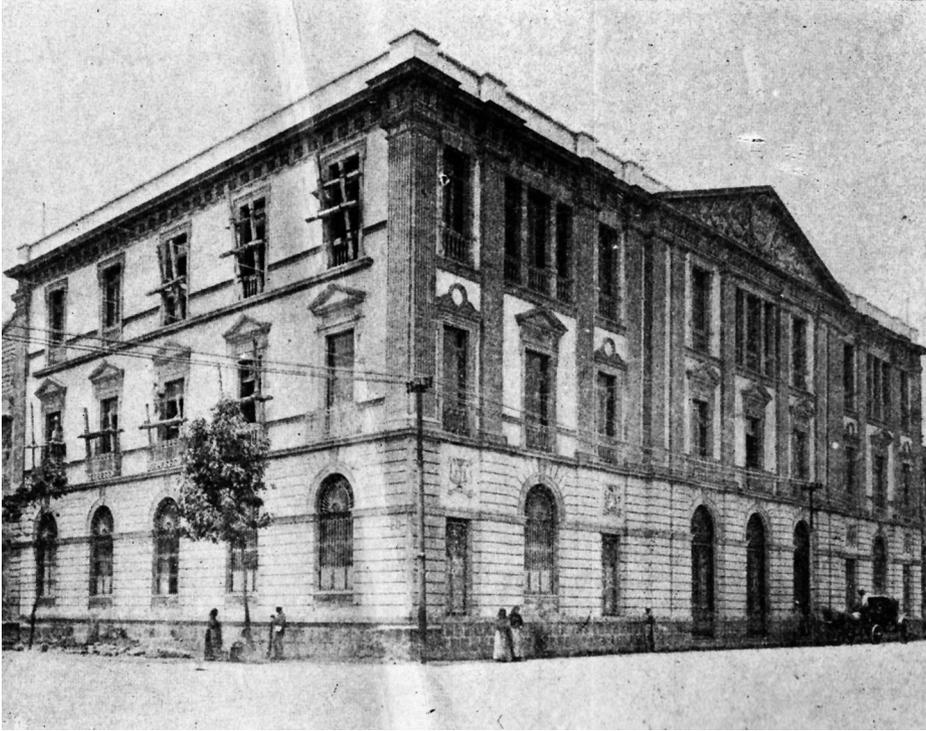


Fachada del proyecto de Palacio de Justicia para el Ramo Penal. Semanario *El Mundo*, 11 de septiembre de 1898.



Fotografía del Palacio de Justicia para el Ramo Penal.
Semnario *El Mundo Ilustrado*, 6 de mayo de 1900.





Imágenes del Palacio de Justicia para el Ramo Penal.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 6 de mayo de 1900.

Al poco tiempo, la cárcel municipal y sus anexos judiciales fueron desahogados en su población al inaugurarse la Penitenciaría de Lecumberri, un nuevo edificio diseñado exprofeso, que incorporaba los modelos panópticos recomendados para estos edificios,¹⁷⁴ un proyecto realizado, como ya se anotó, por el ingeniero Antonio Torres Torrija, quien desde décadas atrás estudiaba el tema de las penitenciarías.¹⁷⁵

Es probable que el ingeniero De la Barra hubiera realizado más obras gubernamentales, dados sus vínculos con el poder político. Sin embargo, hasta el momento no han podido identificarse en la presente e investigación. Por otro lado, sí se conocen otras obras que realizó en el género habitacional, de las que se hablarán en el siguiente capítulo.

**TENIENTE CORONEL ARMANDO YSAAC SANTACRUZ RODRÍGUEZ
Y TENIENTE ALBERTO HERRERO OLIVIER**

Estos dos ingenieros –ambos graduados en 1894– solían emprender juntos los encargos profesionales, aunque también realizaron obras por separado. Armando Ysaac Santacruz Rodríguez nació en la ciudad de Oaxaca hacia 1873,¹⁷⁶ hijo de Teodoro Santa Cruz¹⁷⁷ y de Joaquina Rodríguez. Ingresó en el Colegio Militar en 1888¹⁷⁸ –es decir, alrededor de los 15 años– con señas particulares de “pelo y cejas castaño, frente grande, ojos pardos, nariz recta, boca regular y color blanco.”¹⁷⁹

Concluyó sus estudios el 15 de noviembre de 1894 con grado de teniente,¹⁸⁰ y se integró al cuerpo de ingenieros.¹⁸¹ Pocos días después, el 19 de diciembre, por acuerdo del presidente de la República, Santacruz recibió la comisión de servir “como ayudante del Primer Magistrado”¹⁸² –junto con el también ingeniero militar Agustín del Río, graduado en 1893–, lo cual dejaba “insubsistente” –es decir, pospuesta– la orden de integrarse al batallón de ingenieros, como lo hicieron el resto de sus compañeros.¹⁸³

Año y medio después, el 12 de mayo de 1896, el teniente de Plana Mayor Facultativa de Ingenieros Armando Santacruz solicitó al secretario de Guerra y Marina la autorización para “desempeñar trabajos particulares relativos a su profesión”, pues al parecer la Secretaría de Fomento requería este permiso antes de otorgarle algunas obras.¹⁸⁴ Sin embargo, no le fue concedida “por no tener el empleo de Capitán 2º de Ingenieros” conforme estaba previsto en el decreto respectivo.¹⁸⁵ Para entonces, ya se hallaba asociado con su compañero de generación Armando Herrero Olivier. Juntos habían emprendido el proyecto de un cuartel para Pachuca en 1900, como se verá más adelante.

Frente a este promisorio futuro profesional, Santacruz no cejó en su empeño de obtener el permiso militar, así que al año siguiente, el 18 de junio de 1901, volvió a pedir una autorización “para poder ejercer su profesión en trabajos particulares”, en esta ocasión sin mencionar a la Secretaría de Fomento.¹⁸⁶ Esta vez sí tuvo éxito, pues desde inicios del mismo mes de junio lo



Teniente Alberto Herrero Olivier. *El Mundo Ilustrado*, 25 de septiembre de 1904.

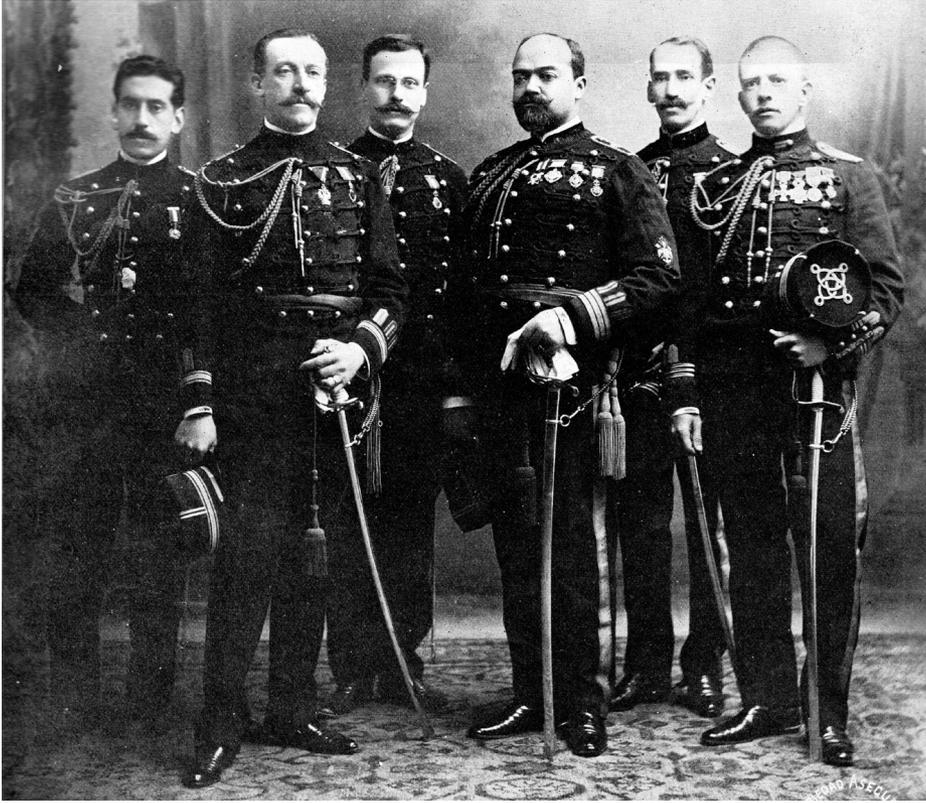


Teniente coronel Armando Santacruz. *El Mundo Ilustrado*, 25 de septiembre de 1904.

ascendieron a capitán 2º –el requerimiento normativo que se le exigía para admitir su trámite–, por lo que tres días después fue informado de la obtención de la deseada autorización,¹⁸⁷ aunque “sin perjuicio de las obligaciones que le imponen su empleo militar”.¹⁸⁸ Para 1901 contaba con una antigüedad militar de 13 años, siete meses y 17 días,¹⁸⁹ con 28 años de edad y, en sus registros, aparecía ya con estado civil de casado.¹⁹⁰

Durante los años siguientes, los ascensos militares continuaron rápidamente para Santacruz. El 26 de agosto de 1903 fue nombrado capitán 1º por acuerdo del presidente de la República;¹⁹¹ el 26 de diciembre de 1906 alcanzó el grado de mayor;¹⁹² y el 14 de febrero de 1910 fue elevado a teniente coronel del cuerpo de ingenieros constructores.¹⁹³

La cercanía con el primer mandatario parece haberse aprovechado siempre, pues gozó de privilegios personales, como el que se relata en su expediente militar acerca de la adquisición de un costoso caballo en 1904. Santacruz solicitaba al secretario de Guerra y Marina le prestaran dinero para comprar un equino al también ingeniero militar José F. Montesino –habían sido compañeros– con un precio de 300 pesos, y que se lo fueran



Miembros del Estado Mayor Presidencial en 1904. De izquierda a derecha: capitán Enrique Hurtado, mayor Pablo Escandón, capitán Armando Santacruz, brigadier Fernando González, capitán Agustín del Río y capitán Porfirio Díaz Ortega. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de mayo de 1904.

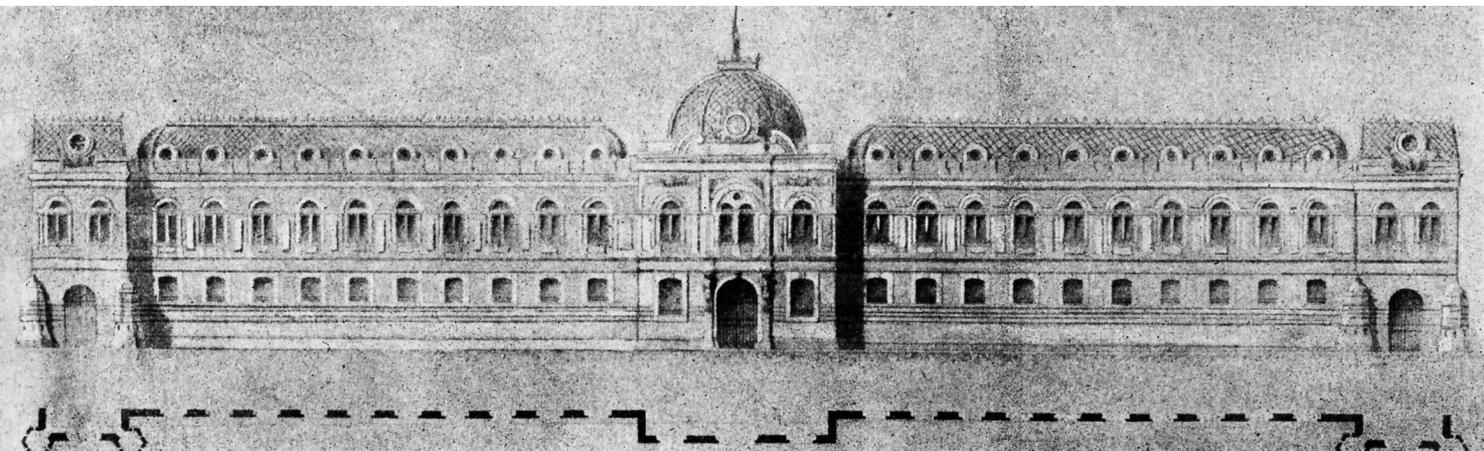
descontando vía nómina,¹⁹⁴ pues en efecto existía esa posibilidad administrativa. Sin embargo, usualmente esa norma aplicaba para escogerlo entre los caballos de uso de la tropa con costo de 100 pesos –es decir, la tercera parte del costo del caballo que pretendía adquirir–, por lo que le instruyeron que fuera la propia guardia de la presidencia –donde él estaba destacado– la que le proporcionase el préstamo para el costoso caballo.¹⁹⁵ Finalmente, y quizás debido a su cercanía con el primer mandatario, a los pocos días la solicitud fue aprobada por el secretario de Guerra y Marina, y se le concedió la compra del equino de 300 pesos, con descuentos de 30 pesos mensuales.¹⁹⁶

En contraste, su compañero Alberto Herrero Olivier no era cercano al poder presidencial ni al resto de los grupos políticos y económicos preponderantes, pero su sociedad con Santacruz le permitió realizar importantes obras juntos, al menos desde 1900, cuando emprendieron el proyecto del nuevo Cuartel de Pachuca, pues el gobierno necesitaba albergar y movilizar tropas para la seguridad de aquella cercana pero estratégica capital estatal.

Se trataba de un edificio de grandes proporciones, con una extensa fachada de dos niveles, coronada por una cubierta de mansarda y flanqueada por dos torreones laterales; el primer piso en “estilo toscano” y los dos superiores en “estilo renacimiento francés”, como se indicaba en las publicaciones que entonces lo publicitaban.¹⁹⁷ No obstante, para economizar en los materiales, los autores proponían su realización en mampostería y solo utilizar cantería en cornisas, mochetas y molduras. La planta baja estaba reservada para el uso de la tropa, además de servicios y sala de bandera, mientras que en la planta superior se destinaría a las oficinas, pagadurías, salones de clase y habitaciones para los oficiales, además de salas de visita. El edificio prometía instalaciones sanitarias prácticas e higiénicas de gran innovación:

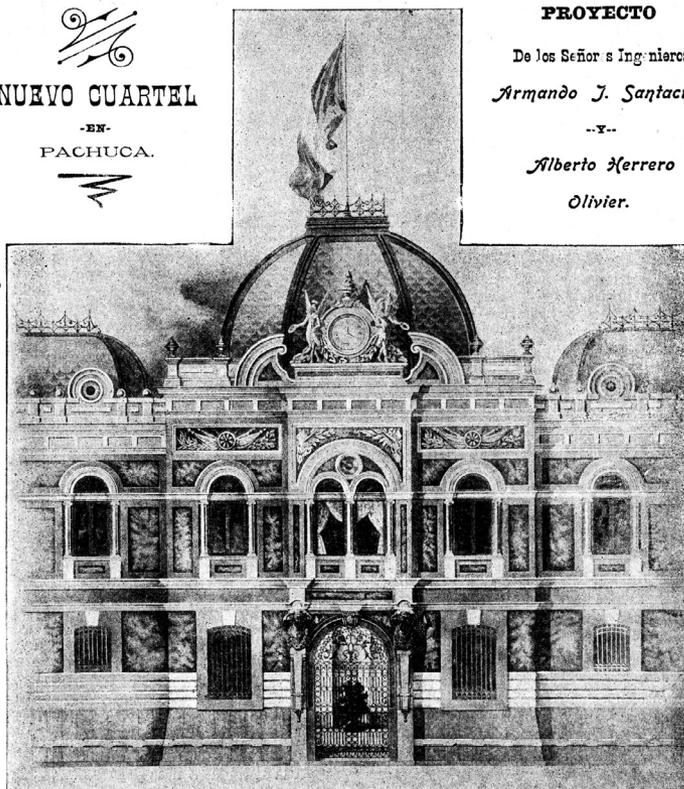
El sistema empleado para las cocinas, así como la disposición de los graneros y el sistema de los excusados, son enteramente nuevos y se adaptan perfectamente a las necesidades y comodidades del servicio, realizándose con la disposición dada a las cocinas, una gran economía en el combustible. Según se nos ha informado, este sistema tan bueno fue ideado por el señor Presidente de la República, en una de sus visitas efectuadas a los cuarteles de esta capital, habiendo dicho señor, dado sus ideas a los ingenieros referidos, a fin de que estos desarrollasen y formasen el proyecto respectivo.¹⁹⁸

Los planos fueron expuestos en el pabellón mexicano en la Exposición Universal de París de ese mismo 1900. Sin embargo, desafortunadamente no se ha podido saber si fue ejecutado o si existen en la actualidad restos de él.



Fachada del Cuartel de Pachuca. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de abril de 1900.


NUEVO CUARTEL
-EX-
PACHUCA.

PROYECTO

De los Señores Ingenieros

Armando J. Santacru.

--X--

Alberto Ferrero

Olivier.

Detalle de la fachada del Cuartel de Pachuca y de la sección central. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de abril de 1900.



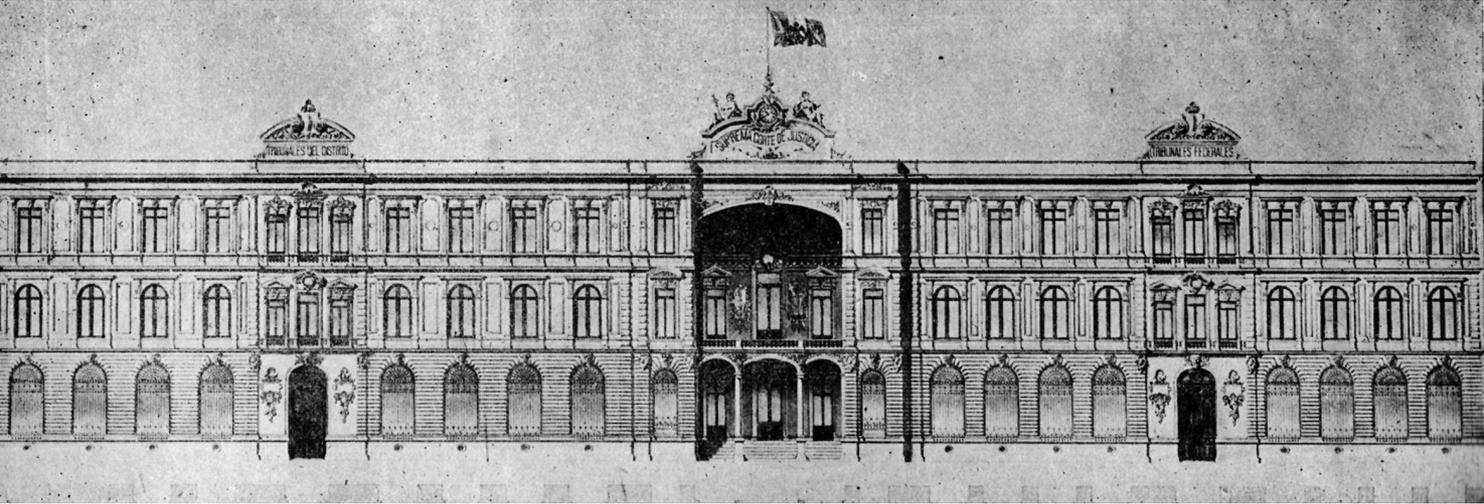
Inscripción autoral de Alberto Herrero Olivier y Armando Santacruz.

Fotografía: ISM, marzo de 2015.

La renovación del palacio de Justicia Civil en la Ciudad de México fue también realizada por el despacho Santacruz & Olivier. Ingenieros y Contratistas, como anotaban en sus inscripciones autorales, con el apellido paterno del primero y el materno del segundo.

La iniciativa de renovar las instalaciones fue del procurador de justicia Emilio Álvarez, quien la presentó en 1899 a su superior Joaquín Baranda, ministro de justicia, al alegar la desorganización administrativa que imperaba debido a las malas condiciones en que se encontraban el antiguo convento de la Enseñanza de la Compañía de María, lugar en donde despachaba aquella dependencia judicial. En contraste, una adecuada reformulación de los espacios permitiría separar los tribunales federales de los del Distrito, por lo que una vez convencidas las autoridades, la pareja de ingenieros militares se abocó al desarrollo y preparación del proyecto de redistribución de los espacios interiores y la remodelación de una nueva fachada, el cual fue publicado el 11 de noviembre de 1900.

Se trataba de un ambicioso proyecto del que solo se realizó poco menos de la mitad, por fortuna en este caso, pues si se hubiera hecho en su totalidad habría sido destruida la antigua iglesia de Nuestra Señora del Pilar del convento de la Enseñanza, una joya de la arquitectura barroca, no solo por la calidad de su ornamentación, sino por presentar una atípica solución de acceso por los pies del templo y coros bajos a ambos lados del retablo



Fachada del proyecto original del Palacio de Justicia del Ramo Civil en la Ciudad de México.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 11 de noviembre de 1900.

principal. La fachada del nuevo edificio mostraba un prolongado volumen horizontal, con dos portadas secundarias y una central majestuosa y remetida –justo en el lugar del templo conventual– para otorgarle una mayor jerarquía urbana.

Finalmente, luego de cuatro años de trabajo, en septiembre de 1904 fue inaugurado únicamente el “ala poniente” del nuevo palacio judicial a partir de los antiguos claustros conventuales, en lo que hoy es la calle de Donceles:

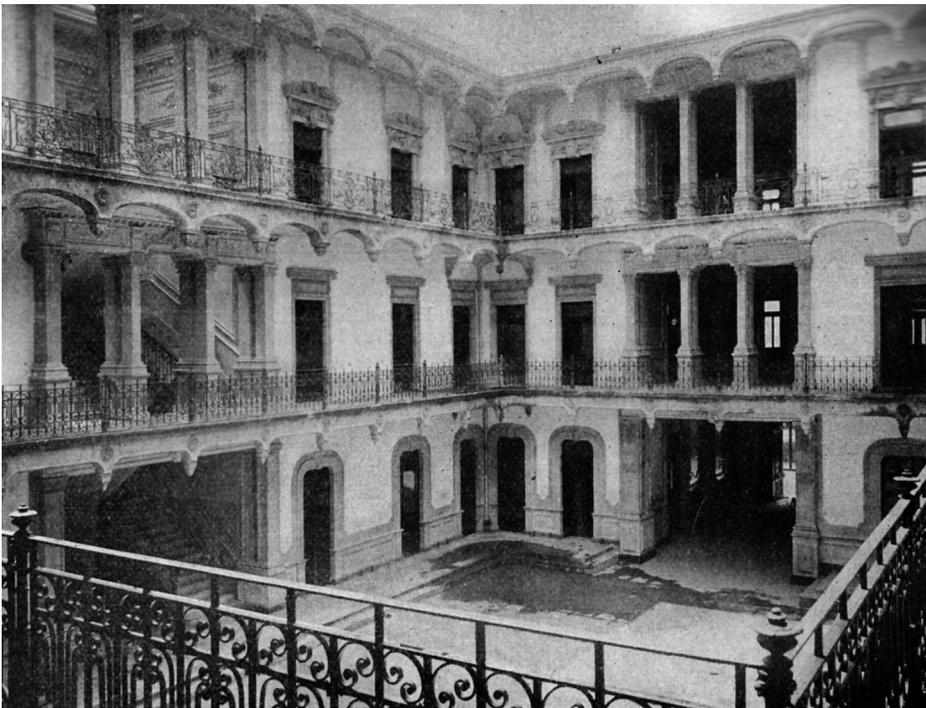
El domingo 11 del actual fue solemnemente inaugurada, por el Primer Mandatario de la República, el ala poniente del Palacio de Justicia Civil, situado en la calle de Cordobanes, y en cuyos departamentos quedarán instalados los Tribunales del Distrito. Las obras de reparación fueron hechas por los activos e inteligentes ingenieros señores Capitán Armando Santacruz y Alberto H. Olivier, quienes tuvieron que vencer un sinnúmero de dificultades, dadas las pésimas condiciones en que se encontraba el antiguo edificio.¹⁹⁹



Fotografía del Palacio de Justicia del Ramo Civil en la Ciudad de México.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 25 de septiembre de 1904.

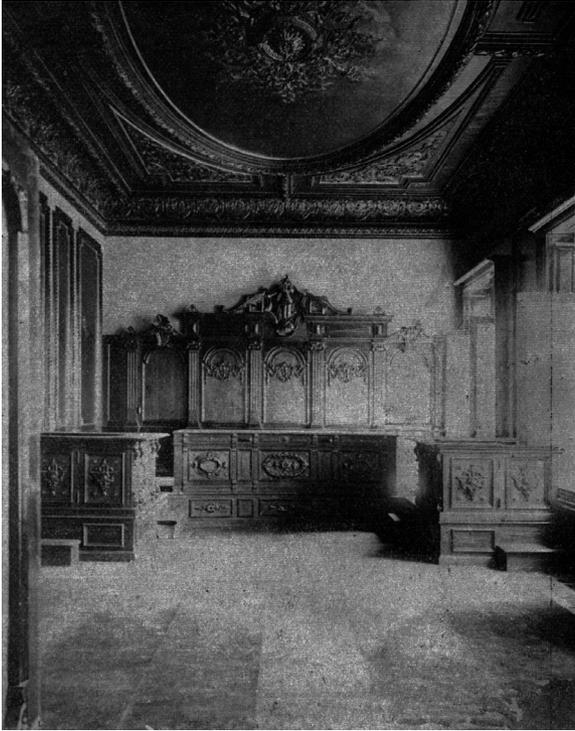
El ala oriente nunca fue realizada, es decir, la sección que contemplaba la afectación de la iglesia conventual y su correspondiente remodelación de la fachada de esa zona de los claustros, para así completar la simétrica fachada del ambicioso proyecto judicial. No obstante, la zona poniente –sí realizada– fue motivo de elogios por parte de la prensa afín al régimen, tanto a la propia obra como al desempeño profesional de los autores:

Los Sres. Ingenieros Santacruz y Olivier se han hecho acreedores a elogios muy entusiastas por la actividad y el empeño que desplegaron en la ejecución de los trabajos a que nos referimos. En cuanto a la escrupulosidad con que han cumplido sus compromisos en esta ocasión y a las excelentes condiciones en que se encuentra la parte de la obra ya concluida solo diremos que ellas vienen a justificar plenamente la reputación profesional de que gozan.²⁰⁰

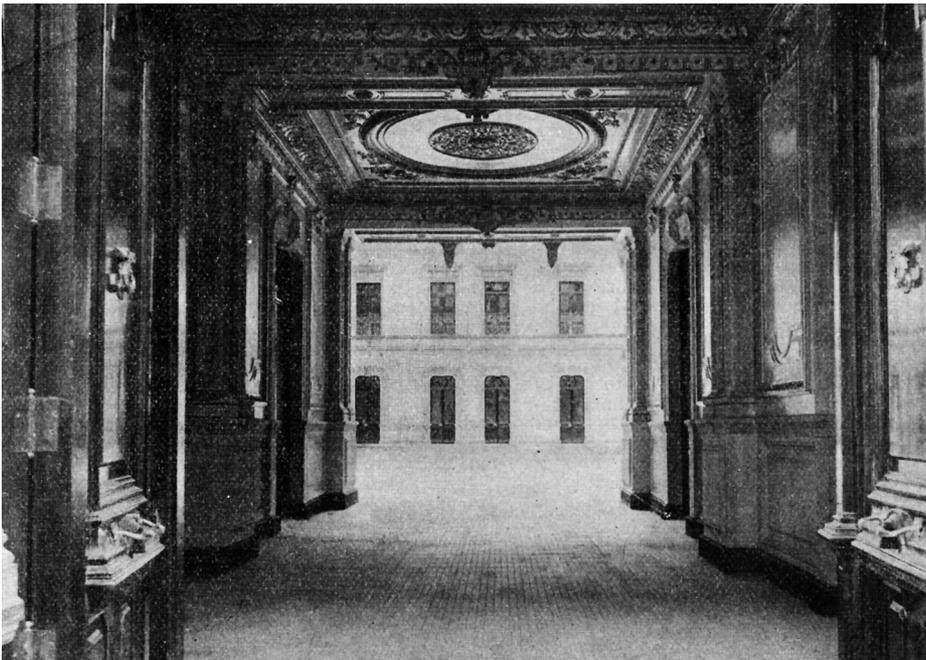




Fotografías del interior del Palacio de Justicia en la Ciudad de México. *El Mundo Ilustrado*, 25 de septiembre de 1904.



Imágenes del interior del Palacio de Justicia en la Ciudad de México. *El Mundo Ilustrado*, 25 de septiembre de 1904.



La sección edificada aún existe y se mantiene en óptimas condiciones, pues solo se han sustituido las cancelerías de las ventanas superiores. Aunque en el remate superior aún se exhibe el nombre de “Tribunales del Distrito”, el edificio pertenece actualmente a la Secretaría de Educación Pública (SEP), mientras que el ala oriente –aquella que no fue remodelada– está destinada a albergar, desde 1943, al Colegio Nacional, prestigiada institución académica fundada por el presidente Manuel Ávila Camacho.

Esta dupla de ingenieros militares también diseñó y construyó importantes obras públicas en otras entidades estatales. En la cercana ciudad de Puebla se hallan dos importantes equipamientos,²⁰¹ ambos pertenecientes al ámbito educativo, un sector de particular interés para las autoridades federales y estatales, pues entendían a la educación como un elemento simiente del orden y el progreso desde la perspectiva positivista a las que se adscribía el régimen. En Puebla, la educación había recibido particular interés de varios gobernadores. En 1877 el Congreso del estado había decretado a la educación primaria



Imagen reciente de algunos detalles del antiguo Palacio de Justicia en la Ciudad de México.
Fotografía: ISM, julio de 2011.



Fotografías recientes del antiguo
Palacio de Justicia en la Ciudad de México.
Fotografías: ISM, julio de 2011.



como laica, obligatoria, uniforme y gratuita,²⁰² por lo que en 1879 se fundó la Escuela Normal para Profesoras y en 1880 la de Profesores. Más tarde, durante la gubernatura de Mucio P. Martínez se decretó una nueva Ley de Instrucción Pública en marzo de 1893, la cual robusteció la fundación de nuevas escuelas.

Desde entonces varias fueron las escuelas primarias fundadas en la capital poblana, como el Instituto “José Manzo”, que agrupaba a dos escuelas, una para niños y otra para niñas, así como la posibilidad de aprendizaje de las primeras letras a la población adulta. El Instituto honra en su nombre a la figura de un ilustre poblano,²⁰³ quien por su afición a la arquitectura le fue encomendada la terminación del baldaquino neoclásico de la catedral angelopolitana –proyectado e iniciado por Manuel Tolsá–, así como la penitenciaría del estado. El conjunto escolar fue diseñado y construido por Santacruz y Olivier entre 1905 y 1908 con apoyo del gobierno estatal, ya que el municipal no contaba con recursos suficientes para un proyecto de tal envergadura.

Se trata de un macizo volumen construido con ladrillo aparente, en el que las juntas horizontales rememoran la tradicional composición de sillaría, aunque aquí los elementos pétreos solo aparecen en las pilastras, dinteles, jambas y cornisas, para no incrementar el costo de la obra. El esquema compositivo es muy simétrico, con un volumen central que sobresale del paño de la fachada, flanqueado por sendas puertas de acceso a cada una de las primarias que conformaban el antiguo Instituto, separadas por orientarse a cada uno de los sexos opuestos, aunque después se hicieron de uso mixto. Llama la atención la inscripción autoral de esta dupla, no solo porque no anuncian su formación militar, sino porque su diseño se presenta con mayor sobriedad al compararlo con el de obras anteriores, una transformación que también se aprecia en las obras de otros autores.

Lamentablemente, el terremoto de septiembre de 2017 dañó la zona ocupada por la escuela “Leona Vicario”, por lo que tuvo que cerrar sus puertas mientras no se realicen las reparaciones correspondientes, a diferencia de la escuela primaria “Juan N. Méndez”, que sigue funcionando tal y como lo hiciera hace más de cien años.



Esta página: Cristina Valerdi (cv) vista del exterior y el interior del instituto "José Manzo", conformado por las escuelas primarias "Leona Vicario" y "Juan N. Méndez", con sus respectivos accesos; siguiente página: en el actual Centro Histórico de Puebla. Fotografías: Víctor Raúl Manzano García (VRMG), abril de 2019.



Inscripción autoral colocada sobre la fachada principal del Instituto "José Manzo". Fotografía: cv, mayo de 2019.

Arquitectura gubernamental

Obras como ésta que abren nuestras vías de comunicación –fuentes de riqueza– son de una trascendencia infinita. Las selvas tabasqueñas que avanzan sobre las aguas de los ríos de Tabasco y entrelazan sus ramazones formando barreras, como brazos de gigantes celosos del dominio del hombre [...] ²⁰⁵



Vista del conjunto escolar, en la zona de la escuela primaria "Josefa Ortiz de Domínguez". Fotografías cv, mayo de 2019.





Vistas del conjunto escolar, en la zona de las escuelas primarias "Josefa Ortiz de Domínguez" y "Gustavo P. Mahr" respectivamente. Fotografías: VRMG, abril de 2019.

la única sección barroca de la fachada que aún podía percibirse desde la zona lateral del atrio. De manera sabia, el ingeniero decidió que las formas estilísticas de la fachada de la antigua capilla se ajustasen al estilo francés de la remodelación anterior, por lo que se continuaron las mismas alturas, arcos, balaustradas, florones, frisos y demás elementos ornamentales, de tal suerte que pareciese que hubiera sido realizada en la misma época y por el mismo autor.

Con la fundación de la Universidad Nacional de México en 1910, el riquísimo acervo bibliográfico pasó a resguardo dentro de la institución universitaria al menos hasta 1979, cuando fue trasladado a un nuevo edificio que exprofeso se construyó en el Centro Cultural Universitario de la UNAM.



Fachada sobre la antigua capilla de la Tercer Orden.
Fotografía: ISM, 2010.

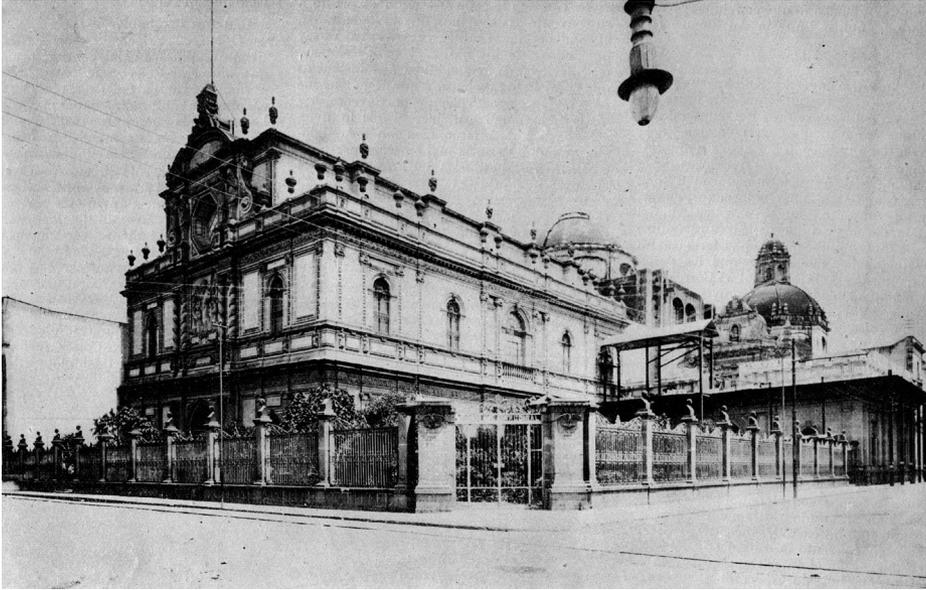


Templo principal y capilla de la Tercera Orden del Convento Grande de San Agustín, en un grabado que ilustra su estado en 1840, aún con la torre campanario que fue retirada lustros después. Antonio García Cubas, *El libro de mis recuerdos* (México, Patria, 1960, p. 143).



La Biblioteca Nacional alojada en el antiguo templo de San Agustín entre 1868 y 1883, ya con las fachadas remodeladas de dos de sus caras, mientras que en el flanco derecho del atrio aún se aprecia la fachada barroca de la capilla de la Tercera Orden. Marie Robinson Wright, *Picturesque Mexico* (EUA, 1897, p. 95).

Arquitectura gubernamental



Imágenes de la Biblioteca Nacional en plena remodelación de la fachada de la capilla de la Tercera Orden entre 1902 y 1903 y con la obra ya terminada en 1910. Arriba: *El Mundo Ilustrado*, 31 de mayo de 1903 y abajo: *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám. 26).



Vista interior del antiguo templo de San Agustín, ya convertido en Biblioteca Nacional, como apareció fotografiado para las celebraciones del Centenario de la Independencia. *México en el Centenario de su Independencia* (México, s/r, 2009, lám. 27).

El ingeniero Robles Gil también fue el autor de un monumento –ya se han comentado de otros casos de ingenieros militares que se abocaron al diseño y construcción de este tipo de elementos urbanos para ornato público–, realizado en su ciudad natal para conmemorar el centenario de la Independencia, una celebración en la que se vieron inmersos los principales estados de la República, como lo relata Rafael Fierro:

[...] el ingeniero Robles Gil ganó el primer premio en el concurso para el Monumento a la Independencia en Guadalajara con el diseño del arquitecto Eulalio González del Campo y esculturas de Vicente Gusmeri Capra, en una estructura edificada para febrero de 1910 y develada en septiembre, coincidiendo con las Fiestas del Centenario de la Independencia de México [...] ²¹³



Vista reciente del monumento a la Independencia en Guadalajara, Jalisco.
Fotografía: ISM, 2019.



Vista reciente y detalles escultóricos del monumento a la Independencia en Guadalajara, Jalisco. Fotografías: ism, 2019.

El monumento aún se conserva en la capital jalisciense en óptimas condiciones, a pesar de que el contexto espacial que lo rodea en la avenida Independencia²¹⁴ no posee, en esa zona, una gran calidad arquitectónica que ensalce adecuadamente al elemento urbano. En la parte superior de la columna se colocó una escultura de un ángel alado, sobre un capitel que muestra las letras RM (República Mexicana) y los años del centenario, 1810-1910. Se compone de un sólido basamento, sobre el que se yergue una columna de sección cuadrada, en cuyo plinto se colocaron grupos escultóricos alusivos a los héroes insurgentes y una leyenda conmemorativa:

En el año 1910 / siendo / gobernador del / Estado libre / de Jalisco / el
Sr Coronel / Miguel Ahumada / se construyó / este monumento / para
conmemorar / el Centenario de / la proclamación / de la / Independencia /
y / abolición de la / esclavitud. / Proyectaron y construyeron /
E. González del Campo y A. Robles Gil, / ingenieros arquitectos.



OTROS INGENIEROS MILITARES

Aunque menos conocidos, otros ingenieros militares diseñaron y construyeron obras gubernamentales durante el siglo XIX y principios del XX. Muchas de ellas se han perdido con el paso del tiempo, mientras que algunas cuantas sí se han podido identificar.

Desde luego, una de las funciones de los ingenieros militares era la atención a las necesidades arquitectónicas de la propia milicia, una labor que los había definido desde el siglo XVIII, pues eran los encargados de las fortificaciones novohispanas, tanto en los puertos como al interior del territorio. Durante el régimen de Díaz, si bien se siguieron utilizando las antiguas construcciones coloniales para fines militares, también se procuró realizar nuevas edificaciones, sobre todo cuarteles por toda la República, como lo ha destacado Mónica Cejudo, especialista en fortificaciones militares:

[...] se construyeron majestuosas instalaciones de corte ecléctico, como los cuarteles de San Luis, que originalmente ocuparía la Escuela Industrial Militar. Proyectos específicos de estos magníficos edificios con fines militares fueron varios cuarteles: de San Luis Potosí y el de Morelia [...] Ya en 1902 se construyó el cuartel de caballería para las fuerzas destacadas en Michoacán con una marcada expresión ecléctica propia de la época.²¹⁵

Entre este tipo de obras militares, destaca el mayor Miguel Pacheco, autor del nuevo cuartel en Tacubaya, ubicado en un entorno urbano cuya calidad se ha mermado radicalmente. Se encontraba en la Avenida Observatorio, importante vía de comunicación que partía del centro de la antigua villa de Tacubaya –cuando era un lugar idílico por sus arboladas fincas de descanso de los aristócratas porfirianos– rumbo a los pueblos en los lomeríos del poniente de la cuenca. Pasaba primero por el antiguo Arzobispado, para luego emprender la subida hasta el lejano pueblo de Santa Fe, en cuyo camino se encontraba

también una fábrica de pólvora del mismo ejército. La manzana en donde se encontraba este nuevo cuartel estaba también ocupada por otras instalaciones militares, los antiguos claustros del convento de San Diego, cuya iglesia de sobrias líneas barrocas aún sobrevive entre el “segundo piso” y la lateral del Periférico, templo destinado hoy a albergar al Museo Nacional de la Cartografía.

En 1901, el semanario *El Mundo Ilustrado* publicó una imagen del nuevo Cuartel de Tacubaya. Cabe destacar que la información que acompañaba la fotografía alababa lo “moderno” de la construcción, es decir, un adjetivo que hace reflexionar acerca de los vaivenes y abusos semánticos que ha sufrido este término:

En el nuevo cuartel, no es la arquitectura moderna de su fachada lo que más llama la atención, no obstante que, como puede verse en la ilustración, el estilo es severo, correcto, y no carece de detalles que tienen mérito artístico. Pero lo verdaderamente notable es la distribución que se ha dado al amplio local, a fin de que la tropa esté en él alojada, disfrute del mayor de comodidades.²¹⁶

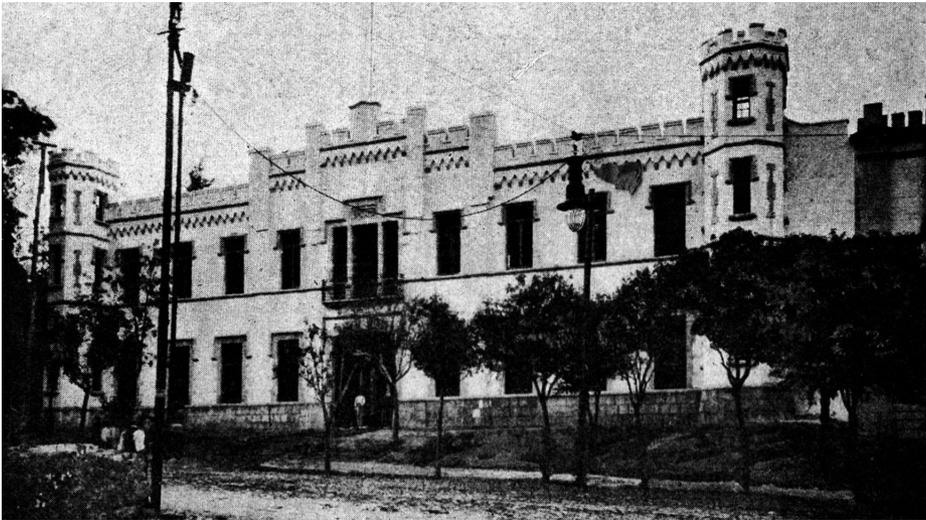


Imagen del nuevo Cuartel de Tacubaya. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 28 de abril de 1901.



Imagen del Cuartel de Caballería anexo al antiguo convento de San Diego, en Tacubaya, aún en pie. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 28 de enero de 1900.

En la actualidad sobrevive un edificio sobre la misma Avenida Observatorio que exhibe el nombre de “Regimiento” y que podría erróneamente confundirse con el cuartel que nos ocupa. De hecho, se trata de fachadas pertenecientes a edificios distintos, aunque contiguos, pues si se observa con precisión al extremo derecho de la imagen del cuartel de Tacubaya aparece el inicio de la fachada del cuartel de caballería.

Otra obra militar fue el edificio para albergar los transportes militares, específicamente los trenes, que eran el principal medio para movilizar tropas en el vasto territorio. Se construyó en el pueblo de la Piedad, población que fue absorbida por la expansión urbana de mediados del siglo xx, del cual hoy no queda nada, como bien lo anotó el cronista de la Ciudad de México Guillermo Tovar de Teresa: “En el caso de la Piedad llegamos a extremos increíbles: de esa población no quedó más que el nombre, pues el antiguo convento dominico fue demolido para construir, en su sitio, la Octava Delegación. De las viejas construcciones de casa habitación no quedó una piedra”.²¹⁷



Antiguo edificio Tren de Transportes Militares en La Piedad, hoy inexistente. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 3 de junio de 1900.

El edificio militar fue encargado en 1898 al teniente coronel de ingenieros José González Salas –graduado en 1884–.²¹⁸ El inmueble contaba con una fachada de evocaciones feudales, historicismo usualmente utilizado en este tipo de construcciones:

Nuestro grabado representa la fachada del precitado edificio, la cual como se ve, consta de dos cuerpos, teniendo varias ventanas y balcones armónicamente distribuidos y a los extremos de ella unos bonitos baluartes aspillerados, el pretil se encuentra también con aspilleras, teniendo en el centro un bonito remate de cantería labrada con las letras R. M. la fecha de 1898 y debajo se lee en las letras realizadas sobre la piedra “Tren de Transportes militares” a uno y otro lado de la puerta central se hallan dos garitones [...] La fachada en general imita ser de ladrillo pero es de piedra, teniendo los adornos y garitones de cantería.²¹⁹

El programa arquitectónico incluía las oficinas, sala de banderas, pabellones para oficiales y “trenistas”, todo distribuido en dos cuerpos con sus respectivos patios, además de un cobertizo con lámina de hierro para los graneros y bebederos para los animales, instalaciones que hoy ya no existen.

Otros ingenieros militares menos conocidos realizaron importantes obras gubernamentales en capitales estatales, las cuales no solían incluir sus inscripciones autorales en las fachadas de los edificios, por lo que su identificación debe hacerse a través de otras fuentes. Ha sido el caso de Rodolfo Franco y Salvador Corral, con obras en Oaxaca y Veracruz, respectivamente.

A Rodolfo Franco le encargó en 1902 la rehabilitación de un antiguo edificio virreinal, el cual albergaba, desde 1827, al Instituto de Ciencias y Artes del estado de Oaxaca, donde se impartía Medicina, Derecho Civil, derecho público, Bellas artes, Historia, Economía, Política, Estadística, Física y Geografía. Era un lugar simbólico por haber sido la cuna de muchos liberales, pues ahí se habían formado académicamente importantes figuras como Benito Juárez, Matías Romero Avendaño y el propio presidente Díaz, antes de emprender el camino de las armas.

Con el paso del tiempo, se consideró que el edificio ya no presentaba óptimas condiciones para cumplir su labor:

El antiguo Instituto era de sólida construcción y muy amplio, pero se hacía necesario su reconstrucción debido al estado de deterioro en que se encontraba las últimas décadas. Por iniciativa del Jefe Político Coronel D. Prisciliano Benítez se emprendieron las obras, siendo autor del proyecto que se ha ejecutado el Sr. Ingeniero D. Rodolfo Franco.²²⁰

El edificio preexistente se encontraba en un céntrico lugar de la capital oaxaqueña y vecino de la robusta catedral de Nuestra Señora de la Asunción. La reconstrucción incluía la remodelación de los patios, los espacios interiores y sus dos fachadas, para las cuales el ingeniero seleccionó elementos clasicistas que se estimaban adecuadas para la finalidad académica de la institución. La fachada

Arquitectura gubernamental



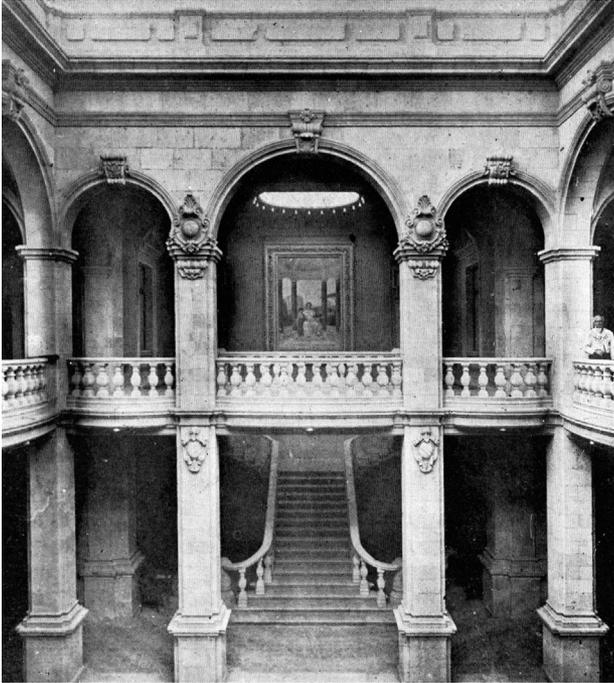
Arriba, el edificio virreinal que albergaba al Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca desde 1827, antes de la intervención del ingeniero militar Rodolfo Franco. Abajo, fachada sur remodelada. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 7 de septiembre de 1902.

sur, en el tramo corto del predio, incluyó una gran portada manierista que sobresalía de los dos niveles del edificio, en cuyo remate fue colocada el águila porfiriana con sus alas extendidas y el nombre de “Instituto de Ciencias”. Para la fachada oriente, colocada en el lado mayor del predio, se eligió una portada también manierista, con cuatro columnas dóricas de orden colosal que la dividen en dos cuerpos y tres calles: en sus seis vanos se alternan los frontones rectos, curvos, dinteles, arcos de medio punto y escarzanos, todo rematado por una mansarda de influencia francesa que solo abarca el segmento de la portada.





Fachada oriente del Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca intervenida por el ingeniero militar Rodolfo Franco. Izquierda, *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám. 312); derecha, *El Mundo Ilustrado*, 12 de julio de 1908.



Patio principal y corredor superior del Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 12 de julio de 1908.



Los patios y escalinatas incluyeron balaustradas neoclásicas, mientras que los espacios interiores incluyeron delicadas ornamentaciones en yeserías, pinturas en plafones, tapices, cortinajes y fino mobiliario que lo convirtieron en un orgullo de eficiencia para la entidad, como se detalla en la siguiente descripción de 1908:

El Instituto cuenta actualmente con uno de los más hermosos edificios en su género, dotado de una elegante fachada, un patio amplio y hermoso, y un grandísimo salón de actos [...] Está amueblado con numerosos y cómodos asientos para dar cabida a más de ciento cincuenta personas; sus condiciones acústicas han sido grandemente ayudadas gracias al artesonado que lo cubre, y a la circunstancia de haberse evitado la colocación de cortinajes en profusión; en el centro del salón hay un dosel para la presidencia de las ceremonias, y en las puertas, *portieres* que no sobresalen nada de los muros [...] Los corredores que circundan al patio principal han sido pavimentados con mosaico impermeable y vistoso que le da muy buen aspecto. Los muros fueron limpiados y pintados de nuevo y los techos de los mismos corredores cubiertos de un nuevo tapiz.²²¹

A más de cien años de haberse realizado, la obra de Rodolfo Franco se mantiene en muy buen estado –sin duda ha influido que sea cuna de la universidad estatal–,²²² pues sus fachadas prácticamente se mantienen idénticas, tan solo con algunos cambios pequeños en la cancelería de algunas puertas y ventanas, y la pérdida de algunos florones que remataban las fachadas. Y es que este tipo de intervenciones –“refuncionalización de espacios”, como se le suele llamar ahora– en edificios virreinales fue muy usual por todo el país en la época de Díaz, pues era una forma de aprovechar el patrimonio heredado, pero adecuándolo a las nuevas necesidades espaciales, tecnológicas y estéticas.



Cornisa de la fachada sur (arriba) y salón de actos (abajo) del Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca. *El Mundo Ilustrado*, 12 de julio de 1908.



Vistas reciente de la fachada oriente del Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca.
Fotografía: ISM enero de 2015.



Vista reciente de la fachada sur del Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca.
Fotografías: ism enero de 2015.

Por otra parte, el teniente coronel Salvador Corral recibió en 1899 el encargo de diseñar un nuevo edificio para albergar una escuela preparatoria en la capital veracruzana, como parte de las acciones educativas que había emprendido el régimen en todo el país. Se trataba del Colegio Nacional de Xalapa, una institución liberal fundada en 1843 en tiempos de Antonio López de Santa Anna, que a lo largo del siglo XIX había tenido múltiples sedes debido a las vicisitudes políticas que vivió la entidad, hasta que finalmente se planteó la realización de un espacio definitivo.

Primero se le encargó a Corral un proyecto de remodelación de un viejo edificio en la esquina de las calles de Revolución y Juárez de la capital veracruzana. Sin embargo, por la cantidad de cambios que se requeriría, el entonces gobernador Teodoro A. Dehesa decidió demolerlo y construir uno completamente nuevo,²²³ encargado al mismo Corral, en colaboración con Carlos Steiner y Joaquín Burillo Córdova. Finalmente, después de dos años de obras, el lustroso edificio pudo ser inaugurado el 24 de marzo de 1901, evento al que acudió Joaquín Baranda, entonces secretario de Justicia e Instrucción Pública, en representación del presidente Díaz:

La obra, de cuya magnitud e importancia se pueden formar idea nuestros lectores por los grabados que publicamos hoy, empezó en abril de 1899 y concluyó en febrero del corriente año [1901]. Dirigió los trabajos el señor Teniente Coronel de Ingenieros Don Salvador Corral, quien también levantó los planos e ideó la reedificación [...] Es una positiva honra para el Estado de Veracruz tener un edificio destinado especialmente a colegio, y más si éste posee las condiciones de higiene, belleza y adaptación a su objeto, como nuevo centro de enseñanza.²²⁴

Afortunadamente, en la actualidad el Colegio Preparatoriano permanece en óptimas condiciones, a más de un siglo de haberse construido, una de las pocas obras que ha podido identificarse del coronel Corral.



Vista del Colegio Preparatorio de Xalapa, Veracruz en 1910. Arriba, *México en el Centenario de su Independencia* (México, SIP, 2009, lám.156). Abajo, el día de su inauguración, *El mundo Ilustrado*, 14 de abril de 1901.

Arquitectura gubernamental



Vistas recientes de la fachada lateral del Colegio Preparatorio de Xalapa, Veracruz.
Fotografías: Nairobi Díaz Ordaz (NDO), mayo de 2017.



Vista reciente de la fachada principal del Colegio Preparatorio de Xalapa, Veracruz. Fotografía: NDO, mayo de 2017.

Además de los edificios públicos, algunos otros ingenieros militares se interesaron en el diseño de los monumentos públicos, como ya se ha tenido oportunidad de exponer páginas atrás con el caso del arco triunfal propuesto por Díaz Ortega para una de las glorietas del Paseo de la Reforma. De igual forma se interesó en el tema escultórico el teniente coronel Carlos Noriega Blanco, quien nació en 1867 y egresó del Colegio Militar en 1889.²²⁵ Tres años después pidió ser destacado como agregado militar en la Legación de México en París.²²⁶ Sin embargo, al no concedérsele, decidió solicitar “licencia absoluta”, con apenas nueve años, 11 meses y 29 días²²⁷ de antigüedad en el ejército –contando los años de su formación–, y así liberarse para atender proyectos profesionales particulares.

No obstante, al parecer las condiciones profesionales no derivaron en lo que él lo suponía, pues apenas tres años después decidió regresar a las fuerzas armadas, por lo que en 1896 dirigió una carta al secretario de Guerra y Marina para solicitar su reincorporación al ejército: “como los motivos que me obligaron han cesado, y me encuentro en disposición de seguir prestando mis servicios en el ejército. A usted suplico, se sirva librar sus órdenes para que pueda ser dado de alta como Capitán 2º del Cuerpo Especial de Estado Mayor, que es el empleo que servía [...]”.²²⁸A partir del 6 de febrero de 1897 se le ocupó como ayudante de la clase de dibujo de paisaje en el Colegio Militar, sin remuneración, ya que la clase tenía unos cien alumnos, y el profesor Jesús Corral no se daba abasto, por lo que se dividió el grupo (a Noriega Blanco le tocaron 39 alumnos). El 5 de octubre escribió nuevamente al secretario de Guerra y Marina para solicitarle que le sea retribuida económicamente una gratificación por esa clase,²²⁹ por lo que se le concedió un pago de 50 pesos mensuales.²³⁰ Probablemente por cuestiones económicas decidió presentar nuevamente su baja al siguiente año, en marzo de 1899, para atender su práctica profesional fuera de la milicia.²³¹

Ya inmerso en su práctica profesional, Noriega realizó varios monumentos públicos, todos en los últimos años del régimen de Díaz. El primero fue ampliamente publicitado por los medios porfirianos: el de Josefa Ortiz de Domínguez “La Corregidora”, en Querétaro, el cual fue producto de un concurso en el que el ingeniero militar había obtenido el segundo lugar. La convocatoria del certamen se abrió en 1908, tal y como lo reseña la investigadora Mina Ramírez Montes, cuya extensa cita merece la pena transcribir:

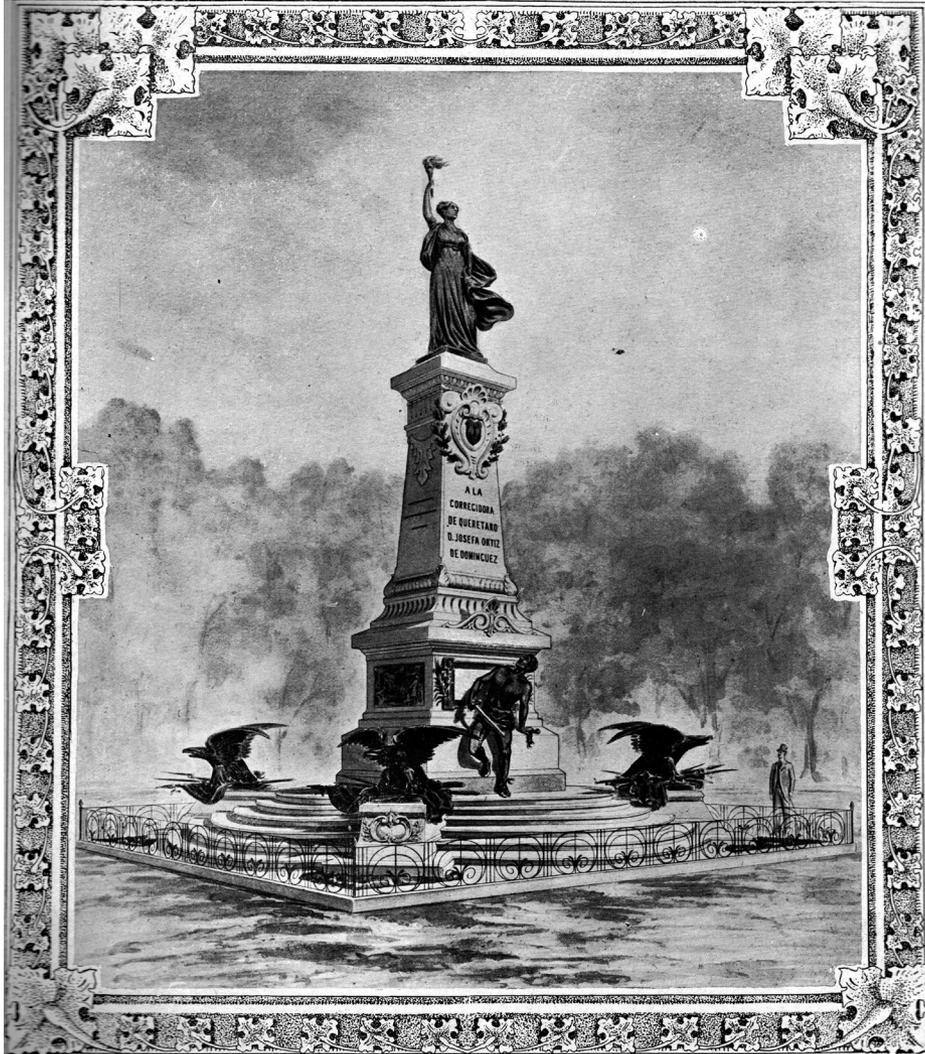
El monumento debería ocupar un área de 10 m² y una altura que no rebasaría los 12 m. El costo total fluctuaría entre 20 y 40,000 pesos. La convocatoria se cerró el 1º de septiembre del mismo año y se presentaron 21 proyectos. Dos premios fueron estipulados, uno de \$1,000 y otro de \$200, se preferiría para su realización el primero, siempre y cuando el ganador se conviniese con la junta del

Centenario. El gobierno solicitó a los gobiernos de los Estados, a los empresarios y a la población nacional su cooperación para erigirlo. El pueblo atendió al llamado. El jurado estuvo integrado por el Arq. Antonio Rivas Mercado, director de la Academia Nacional de Bellas Artes, por el Ing. Armando I. Santacruz y por el Ing. Civil Salvador Álvarez, residente en esta ciudad. Dio fe del acto el notario Carlos M. Esquivel. El primer premio correspondió al arquitecto Eulogio Ferréaz Barrera y el segundo al ingeniero Carlos Noriega, ambos residentes en México. Fueron entregados en una solemne velada patriótica el 15 de septiembre en el Teatro Iturbide.²³²

Por razones que se desconocen se decidió realizar el proyecto del segundo puesto, quien además se encargó de construirlo –la fundición de los elementos escultóricos fueron realizados por la casa Gladenbeck und sun, ubicada en Berlín, Alemania– y así poder terminarlo para las fiestas centenarias, que a lo largo de todo el país se celebraron en 1910, poco antes del estallido del movimiento revolucionario.

No fue el único concurso en el que participó Noriega Blanco, pues el mismo Katzman nos refiere el proyecto que en 1908 envió a Ciudad Juárez, Chihuahua, convocado por el gobernador Enrique Creel. Al final, el proyecto ganador fue el que presentaron los escultores italianos Augusto Volpi y Francisco Rigalti, en sociedad con los ingenieros civiles José Argüelles y Julio Corredor Latorre –el autor de la famosa quinta Gameros en la capital chihuahuense–.²³³ El monumento fue construido en 1909 y permanece actualmente como un símbolo patrimonial en aquella ciudad.²³⁴

Un monumento de Carlos Noriega Blanco en la capital del país fue el erigido al prócer José María Morelos y Pavón en el jardín público de la Ciudadela –frente a la antigua fábrica de tabacos de origen virreinal–, sitio en donde se haya en la actualidad perfectamente conservado. No formó parte de los monumentos realizados para celebrar el centenario de la Independencia. Su construcción inició el 16 de marzo de 1911²³⁵ –es decir, apenas dos



Proyecto del monumento a la corregidora en Querétaro del ingeniero militar Carlos Noriega Blanco.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 25 de octubre de 1908.

meses antes de la renuncia del general– y fue concluido al año siguiente. El motivo patriótico del monumento era la conmemoración del centenario del sitio de Cuautla, ocurrida a partir del 19 de febrero de 1812 –cuando el ejército insurgente se encontró sitiado por 73 días por las tropas realistas



Vistas actuales del monumento a Morelos, en el jardín de La Ciudadela. Fotografías: ISM, noviembre de 2018.



bajo el mando de Félix Calleja– y hasta el 2 de mayo, misma fecha de la inauguración del monumento cien años después.

Se desconoce si fue resultado de un concurso público, pero es muy probable que haya sido por invitación personal, pues se trataba de un encargo militar, como se anota en una de las inscripciones laterales: “se erigió por iniciativa de la asociación del Colegio Militar”, presencia que se refuerza por la colocación de cuatro cañones en las esquinas del monumento. El Comité Ejecutivo encargado de la gestión institucional del monumento estaba constituido por miembros del ejército, varios de ellos eran ingenieros militares. A saber: “Gral. José González Salas, Gral. Arnoldo Casso López, Cornl. Juan G. Morelos, Tte. Cornl. Armando I. Santacruz, Ing. Mltr. Manuel Fernández Guerra, Ing. Mltr. Patricio Leyva”.

También aparece en una de los flancos laterales del pedestal la inscripción del nombre del autor y las armas del cuerpo al que pertenecía –una información poco usual en este tipo de monumentos– en donde se indica “ingeniero Carlos Noriega, proyectó y construyó”, probablemente debido a que también otros nombres de ingenieros militares aparecían en otras zonas del monumento, lo que podría ocasionar confusión en la autoría.

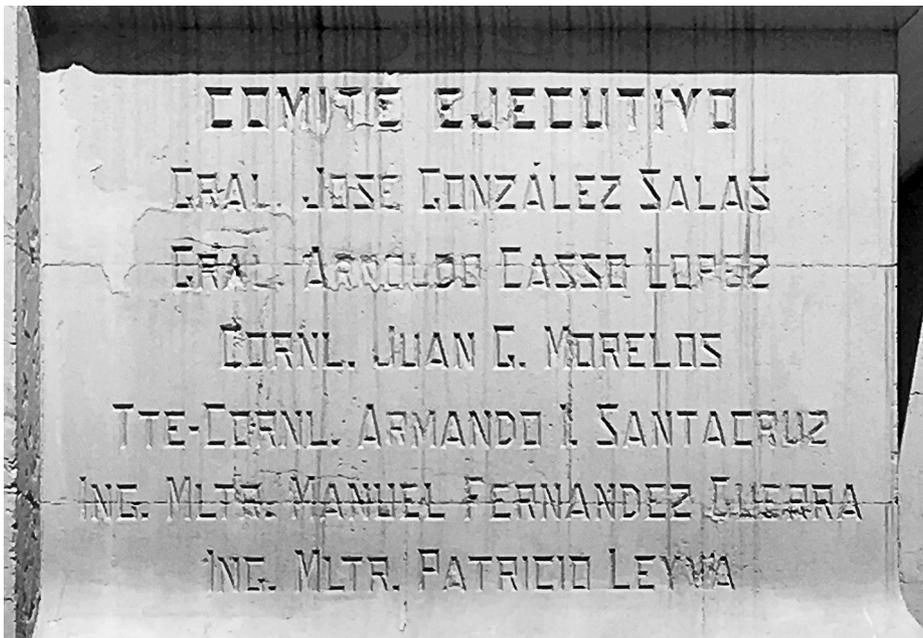
Una inscripción en la parte posterior del pedestal da cuenta que fue colocada durante la presidencia interina de Francisco León De la Barra –hermano de los dos ingenieros militares que ya se han mencionado– y que el monumento fue inaugurado a inicios del periodo de Madero:

Siendo presidente interino / de la República el C. / Francisco
De la Barra / secretario general / José González Salas / se procedió
a la erección / de este monumento.

Se inauguró siendo presidente / de la República el C. /
Francisco I. Madero / y secretario de guerra el Sr. Gral /
Ángel García Peña.²³⁶



Inscripción conmemorativa (arriba) e inscripción con los nombres de los militares que conformaron el Comité Ejecutivo (abajo), para la construcción del monumento a Morelos, en el jardín de La Ciudadela. Fotografías: ISM, septiembre de 2019 y noviembre de 2018, respectivamente.





Inscripción autoral de Carlos Noriega como proyectista y constructor.
Fotografía: ISM, noviembre de 2018.

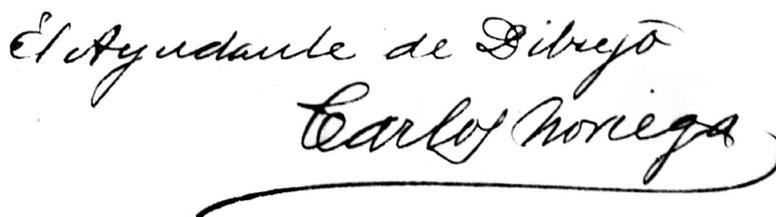
Es importante destacar que se trataba de tiempos muy convulsos, pues justo un año después en la misma Ciudadela tuvo lugar la llamada “Decena trágica” –del 9 al 19 de febrero de 1913–, cuando el presidente Francisco I. Madero enfrentó un golpe militar ocasionado primero por la sublevación encabezado por el general Manuel Mondragón al liberar a los generales Félix Díaz –sobrino del general en el exilio– y Bernardo Reyes, y luego por las acciones del general José Victoriano Huerta Márquez, apoyadas por el embajador estadounidense Henry Lane Wilson, que culminaron con la destitución forzada de Madero y de su vicepresidente José María Pino Suárez y, posteriormente, el artero asesinato de ambos el 22 de febrero del mismo año.

Aquellos aciagos días perjudicaron a algunos sectores de la milicia, mientras que beneficiaron a otros, como al ingeniero militar que nos ocupa. En enero de 1914, Noriega Blanco fue llamado al servicio del ejército para comisionarse en el Estado Mayor Presidencial, al mando del general Huerta.²³⁷ Como ya había causado baja anterior –se le había ya suprimido del Cuerpo del Estado Mayor– se le dio la opción de elegir el arma a reintegrarse, infantería o

caballería.²³⁸ Escogió la segunda opción.²³⁹ Las consecuencias benéficas no terminaron ahí, pues el 27 de febrero de 1914 fue ascendido al grado de capitán 1º de caballería con título del Estado Mayor,²⁴⁰ mientras que para el mes siguiente y por instrucciones de Victoriano Huerta, fue ascendido a mayor de caballería con título del Estado Mayor, y tres meses después, en junio de 1914, fue ascendido a teniente coronel de Caballería en el mismo cuerpo castrense presidencial.²⁴¹ Pese a estos rápidos ascensos consecutivos, Noriega volvió a separarse del ejército, probablemente por los vaivenes políticos de aquellos convulsos años. El 17 de julio de ese mismo año dirigió una carta al secretario de Guerra y Marina, justo dos días después de la salida y posterior exilio del general Huerta:

[...] habiendo terminado el peligro de una guerra Extranjera [sic] que por algún tiempo amagó a México, y que motivó el que solicitara yo mi reingreso al Ejército en el mes de febrero próximo pasado, después de estar separado de él y dedicado al ejercicio de mi Profesión. La Ingeniería. A usted suplica se sirva concederle su licencia absoluta [...]²⁴²

El 21 de julio de 1914 se le expidió patente de licencia absoluta por haberla así solicitado.²⁴³ De los años posteriores poco se ha podido determinar –si permaneció o no en el país–, aunque Katzman apunta que falleció en 1925, cuando tendría aproximadamente 58 años.²⁴⁴

Una firma manuscrita en tinta negra que dice "El Ayudante de Dibujo" en la línea superior y "Carlos Noriega" en la línea inferior, con una línea horizontal decorativa que se extiende a la izquierda y se curva hacia abajo a la derecha.

Firma autógrafa del ingeniero Carlos Noriega cuando se desempeñaba como ayudante del profesor de dibujo en el Colegio Militar. Foja 116 del expediente del teniente coronel Carlos Noriega núm. XI/111/5-4499.

Bibliografía

- Acevedo, Jesús T. *Disertaciones de un arquitecto*. México, Ediciones de Bellas Artes, 1967.
- Álbum Gráfico de la República Mexicana en el Centenario de su Independencia, 1810-1910*. México, Müller Hermanos, 1910. Edición facsimilar titulada: *México en el Centenario de su Independencia*. México, Servicios de Imagen y Publicidad, 2009.
- Arciniega Ávila, Hugo A. "El siglo XIX, otro siglo de utopías", en: Gladys Sirvent Gutiérrez (coord.) *Colonía Tabacalera; varias lecturas sobre un patrimonio*. México, UAM, 1994.
- Catálogo de monumentos históricos y conmemorativos del Distrito Federal*. México, Departamento del Distrito Federal, 1976.
- Chaoul Pereyra, María Eugenia. *Entre la esperanza de cambio y la continuidad de la vida. El espacio de las escuelas primarias nacionales en la ciudad de México, 1891-1919*. México, Conacyt / Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2014.
- De la Maza, Francisco. *Arquitectura de los coros de monjas en México*. México, UNAM, 1983 (1ª ed. 1956).
- El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico*. México, Francisco Trentini Editor, 1906.
- García Cubas, Antonio. *El libro de mis recuerdos*. México, Patria, 1960.
- Historia del Heroico Colegio Militar de México*, t. IV. México, Sedena, 1973.
- Katzman, Israel. *Arquitectura del s. XIX en México*. México, Trillas, 1993.
- _____. *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*. México, Universidad Iberoamericana, 2016.
- Mariscal, Nicolás. "Concurso para el edificio de la Escuela Normal de Profesores", en *El Arte y la Ciencia*, México, vol. VIII, núm. 4, octubre 1906. Disponible en edición electrónica: *Raíces Digital* núm. 10. México, UNAM, 2010.
- Mendiola, María Luisa. *Vicente Mendiola, un hombre con espíritu del Renacimiento que vivió en el siglo XX*. México, Instituto Mexiquense de Cultura, 1993.
- Montero Pantoja, Carlos; María Silvina Mayer Medel. *Arquitectos e ingenieros poblanos del siglo XIX*, México, BUAP, 2006.
- México Moderno*. México, Parra y Cros, 1924.
- Rivera Garza, Cristina. *La Castañeda, narrativas dolientes desde el Manicomio General. México, 1910-1930*. México, Tusquets, 2010.
- San Martín, Ivan (comp.) *Permanencias y devenires de la arquitectura moderna en México*. México, Docomomo, 2018.
- Tello Díaz, Carlos. *El exilio, un relato de familia*. México, Cal y Arena, 1993.
- Toral Freyre, Esperanza. *Porfirio Díaz y Teodoro A. Dehesa 1898-1899*. México, Las Ánimas, 2013.
- Tovar de Teresa, Guillermo. *La ciudad de los palacios: crónica de un patrimonio perdido*, t. I y II. México, Vuelta, 1990.
- Vazquez Lucio, Horacio. "La construcción de La Castañeda, México, Distrito Federal", en: González Servín, María Lilia (coord.) *Sistema arquitectónico de pabellones en hospitales en América Latina*. México, UNAM, 2011.
- Wright, Marie Robinson. *Picturesque Mexico*. EUA, 1897.

Sitios electrónicos

Fierro Gossman, Rafael. "La casa De la Torre y Mier/Díaz", en: blog *Grandes casas de México* <http://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2012/11/la-casa-de-la-torre-y-mier-diaz.html> [consultado el 7 de noviembre de 2012].

_____. "La casa de campo de don Arturo Quintana", en blog *Grandes casas de México* <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2016/01/casa-de-campo-de-don-arturo-quintana-y.html> [consultado el 28 de agosto de 2016].

http://www.desarrollopolitico.gob.mx/work/models/Desarrollo_Politico/Resource/90/1/images/Secretaria%0de%20Gobernacion%20al%20servicio%20de%20Mexico%281%29.pdf [consultado el 17 de junio de 2014].

<https://familysearch.org/search>

<http://gw.geneanet.org>

<http://psiquiatrico.ssy.gob.mx/historia>

Expedientes consultados en la Dirección de Archivo Militar, Archivo e Historia, de la Secretaría de la Defensa Nacional

Expediente XI/111/5-1837 (Porfirio Díaz Ortega)

Expediente XI/111/7-1851 (Ignacio León de la Barra Quijano)

Expediente XI/111/7-174 (Salvador Echagaray)

Expediente núm. XI/111/5-4499 (Carlos Noriega Blanco)

Expediente núm. XI/111/6-6706 (Armando Ysaac Santa Cruz Rodríguez)

Hemerografía

El Mundo, 12 de julio de 1896, año III, núm. 2, tomo II; 11 de septiembre de 1898, año V, núm. 11, tomo II; 16 de octubre de 1898, año V, núm. 16, tomo II; 12 de marzo de 1899, año VI, núm. 11, tomo I.

El Mundo Ilustrado, 28 de enero de 1900, año VII, núm. 4, tomo I; 29 de abril de 1900, año VII, núm. 17, tomo I; 6 de mayo de 1900, año VII, núm. 18, tomo I; 20 de mayo de 1900, año VII, núm. 20, tomo I; 3 de junio de 1900, año VII, núm. 22, tomo I; 7 de octubre de 1900, año VII, núm. 15, tomo II; 11 de noviembre de 1900, año VII, núm. 20, tomo II; 16 de diciembre de 1900, año VII, núm. 25, tomo II; 14 de abril de 1901, año VIII, núm. 15, tomo I; 28 de abril de 1901, año VIII, núm. 17, tomo I; 8 de diciembre de 1901, año VIII, núm. 23, tomo II; 30 de marzo de 1902, año IX, núm. 13, tomo I; 6 de abril de 1902, año IX, núm. 14, tomo I; 20 de julio de 1902, año IX, núm. 3, tomo II; 7 de septiembre de 1902, año IX, núm. 10, tomo II; 31 de mayo de 1903, año X, núm. 22, tomo I; 29 de mayo de 1904, año XI, núm. 22, tomo I; 25 de septiembre de 1904, año XI, núm. 13, tomo II; 11 de febrero de 1906, año XIII, núm. 7, tomo I; 18 de febrero de 1906, año XIII, núm. 8, tomo I; 2 de septiembre de 1906, año XIII, núm.

10, tomo II; 15 de septiembre de 1907, año XIV, núm. 11, tomo II; 12 de julio de 1908, año XV, núm. 2, tomo II; 30 de agosto de 1908, año XV, núm. 9, tomo II; 25 de octubre de 1908, año XV, núm. 17, tomo II;

San Martín, Ivan. "Historiografía arquitectónica y connotaciones ideológicas del patrimonio edificado. El caso de ingeniero militar teniente coronel Porfirio Díaz Ortega", *Revista Investigación y diseño*, vol. 2. México, UAM-Xochimilco, 2016.

Sara Montes Romero. "El panteón municipal de Pachuca", *El Sol de Hidalgo*. Disponible en: <http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3179449.htm> [consultado el 2 de noviembre de 2013].

Tesis

Santa Ana Lozada, Lucía Gabriela. *Arquitectura escolar revolucionaria: de la constitución a la construcción de Ciudad Universitaria*. Tesis de doctorado de arquitectura, México, UNAM, 2007.



Notas

1. Los primeros resultados de esta investigación sobre Porfirio Díaz Ortega fueron publicados en *Revista Investigación y diseño*, vol. 2, UAM-Xochimilco, 2016, pp. 47-76.
2. Expediente Porfirio Díaz: XI/111/5-1837. Este documento y todos los subsecuentes, provienen del acervo de la Dirección de Archivo Militar, Archivo e Historia, Sedena, consultado en 2011, por lo que en las siguientes notas al pie solo se anotará el número de su expediente militar.
3. Combatió en el sitio de Puebla, en la batalla de Miahuatlán y en la batalla de la Carbonera. Resaltaron sus acciones militares en el estado de Oaxaca, donde organizó guerrillas contra los franceses. El 2 de abril de 1867 tomó Puebla y el 15 de junio recuperó la Ciudad de México para las tropas republicanas.
4. Su hija mayor fue Amada Díaz (8-abril-1867/5-mayo-1965), cuya madre fue Rafaela Quiñonez, oriunda de Huamuxtitlán, Guerrero, con quien no se casó. Los siguientes siete hijos fueron fruto del matrimonio con su sobrina Delfina Ortega Díaz, con quien se había casado en 1867: Porfirio German Díaz Ortega (28-mayo-1868/4-mayo-1870), Camilo Díaz Ortega (19-octubre-1869/23-abril-1870), Laura Delfina de la Luz Díaz Ortega (25-mayo-1871/2-septiembre-1872). Luego le seguiría el nacimiento de la figura central de este texto: Deodato Lucas Porfirio Díaz Ortega (18-octubre-1873/28-diciembre-1946), Luz Aurora Victoria Díaz Ortega (5-mayo-1875/5-mayo-1965), Camilo Díaz Ortega, homónimo del fallecido hermano (22-enero-1878/23-enero-1878) y Victoria Francisca Díaz Ortega (2-abril-1880/3-abril-1880).

5. Vivieron en una casona ubicada en el número 1 de la calle de Moneda, en el centro de la capital.
6. Fue en 1879 cuando su media hermana mayor, Amada Díaz Quiñones –ya adolescente–, se integró a la familia Díaz, pues Delfina la recibió y se encargó de ella como si fuese su propia hija.
7. El 2 de abril de 1880, Delfina dio a luz a su última hija Victoria Francisca, quien solo sobrevivió un día y le ocasionó un estado de salud muy precario, de tal suerte que para tener los auxilios espirituales antes de morir, fue necesario que Porfirio Díaz abjurara la Constitución de 1857 y les permitieran celebrar la boda religiosa el 7 de abril, un día antes de su fallecimiento.
8. Fue presidente de México del 1º de diciembre de 1880 al 1º de diciembre de 1884.
9. Carmen Romero Rubio nació el 20 de enero de 1864 en Tula, Tamaulipas, en el seno de la familia formada por Manuel Romero Rubio y Agustina Castelló.
10. Amada Díaz no demoró mucho en casarse, a los 20 años, el 16 de enero de 1888, contrajo nupcias con Ignacio de la Torre y Mier, rico hacendado, con quien no tuvo descendencia debido a una homosexualidad reprimida. En contraste, Luz Díaz Ortega se casó en 1899 con Francisco Rincón-Gallardo Doblado, con quien procreó nueve hijos.
11. “Extracto del Expediente”, expediente XI/111/5-1837, 15 de agosto de 1904.
12. Sus testigos de inscripción fueron los alumnos Gabriel L. Aguado y Carlos Saviñón. Foja 1, expediente XI/111/5-1837, 15 de agosto de 1904.
13. Foja 4, ídem.
14. Foja 3, ídem.
15. “Extracto del Expediente”, 15 de agosto de 1904, ídem.
16. Ídem.
17. Foja 121, ídem.
18. Foja sin número, “Extracto del Expediente”, ídem.
19. ídem.
20. Foja 180, “Extracto del Expediente”, 12 de agosto de 1908, ídem.
21. Ya se ha señalado que aún debía varias materias del área de ingeniería.
22. Su nombramiento aparece en la foja 70, expediente XI/111/5-1837.
23. Ídem.
24. El origen de este cuerpo militar se remonta al establecimiento de la República, cuando en 1824 el primer presidente de México, general Guadalupe Victoria, creó una Ayudantía General. Durante el gobierno de Benito Juárez, el Estado Mayor Presidencial fue asumido por un reducido grupo de militares que se encargaron de su seguridad. Para 1888, Porfirio Díaz restableció el Cuerpo Especial del Estado Mayor, cuya misión consistía en velar por la seguridad personal del presidente de la República y obedecer todas las órdenes que él le encomendara. Posteriormente, el 7 de mayo de 1895, se dio a conocer el primer reglamento orgánico del Estado Mayor Presidencial, en el que se precisaron las atribuciones.

25. Sin dejar de pertenecer a su cuerpo de ingenieros, ni al Estado Mayor Presidencial.
26. Varias elogiosas cartas se expiden por esos años: el 30 de junio, 31 de julio, 31 de agosto, 30 de septiembre, 31 de octubre y 30 de noviembre de 1895, y el 30 de enero de 1896.
27. Foja 45, expediente XI/111/5-1837.
28. Su presencia en la comisión estuvo llena de recurrentes ausencias, pues en su expediente se anotaron "sucesivas dispensas de presentarse a su despacho por varios meses, por disposición del presidente de la República y sin menoscabo de sus haberes". Foja 104, expediente XI/111/5-1837.
29. Solicitud autógrafa del 28 de abril del 1896, donde indica las materias faltantes: Dibujo Arquitectónico y composición, Teoría Mecánica de las construcciones y Construcción Práctica, Caminos comunes y de hierro, Puentes, canales y obras en los puertos, y Reglamento de Ingenieros. El permiso fue concedido el 1º de mayo del mismo año. Foja 121, expediente XI/111/5-1837.
30. El 22 de junio se remiten sus actas aprobatorias de todos los exámenes presentados. Foja 121, ídem.
31. Foja 19, ídem.
32. Foja 180, "Extracto del Expediente", 12 de agosto de 1908, ídem.
33. "El capitán Porfirio Díaz es su único hijo varón, es una gran promesa en la distinguida carrera militar. Él estudia actualmente en Europa". Trad. Ivan San Martín.
34. El 18 de agosto se le ordenó dejar esas comisiones en el extranjero y regresar a la capital. Foja 180, "Extracto del Expediente", expediente XI/111/5-1837, 12 de agosto de 1908.
35. Era hija de Luis Genaro Raigosa Palacios y María Luisa García Goitia, según se indica en su árbol genealógico. Fuente: <http://gw.geneanet.org/sanchiz?lang=en&p=maria+luisa&n=raigosa+garcia> [consultada el 21 de junio de 2014].
36. De esta unión nacieron siete hijos: seis en México y el último en Francia, ya durante el exilio.
37. En 1900 se le nombró sinodal de la clase del 1er año de inglés en el Colegio Militar. Foja 6, "Extracto del Expediente", expediente XI/111/5-1837, sin fecha, aunque se estima hacia 1911.
38. Semanario *El Mundo*, 12 de marzo de 1899, año VI, núm. 11, tomo I, pp. 4-5.
39. El adjetivo *modernidad* que aquí se usa no tiene un sentido arbitrario o anacrónico, ya que en múltiples anuncios de la época se identificaba la "modernidad arquitectónica" con los estilos historicistas europeos.
40. El estado de Hidalgo era una entidad joven, pues había sido constituido apenas con Benito Juárez en 1869. Durante sus primeros años, se sucedieron tres gobernadores, pero a partir de 1877, solo hubo gobernadores de la familia Cravioto, todos ellos de origen poblano: de 1877 a 1881 gobernó el general Rafael Cravioto Moreno; de 1881 a 1885 gobernó su hermano el general Simón Cravioto Moreno; de 1885 a 1889 gobernó el tercer hermano, el general Francisco Cravioto Moreno; de 1889 a 1893 y de 1893 a 1897 gobernó nuevamente el general Rafael Cra-

vioto Moreno, hasta su renuncia en noviembre de 1897, quizás por presión del general Díaz, al no haber atendido varias acciones locales. Quedó entonces el general Pedro L. Rodríguez, oaxaqueño y pariente lejano del general Díaz, primero como gobernador interino, de 1897 a 1901, y después en tres periodos consecutivos como gobernador electo, de 1901 a 1905, de 1905 a 1909, y de 1909 a 1913.

41. Ahí se asentó hasta 1942, cuando el gobierno del estado adquirió la Casa Rule edificada en 1896 (propiedad de la familia heredera del rico minero Francisco Rule) y la convirtió en Palacio de Gobierno del estado de Hidalgo. Fue hasta 1971 cuando finalmente se logró construir una sede nueva, dejando la casona como Palacio Municipal.
42. Sara Montes Romero, "El panteón municipal de Pachuca", *El Sol de Hidalgo*, 2 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3179449.htm> [consultado el 16 de junio de 2014].
43. "[...] El Gobierno del Estado de Hidalgo, que por cuantos medios tiene a su alcance procura el progreso general de todos los ramos administrativos y el embellecimiento de la capital y de las cabeceras de los Distritos con la construcción de edificios necesarios y de positiva utilidad pública acaba de proyectar la edificación en Pachuca de un nuevo Panteón Municipal, que se construirá con fondos del Gobierno y del municipio de la ciudad". Semanario *El Mundo Ilustrado*, 20 de mayo de 1900, año VII, núm. 20, tomo I, p. 12.
44. Ídem.
45. Solicitud autógrafa de Porfirio Díaz Ortega del 26 de julio de 1900. Foja 146, expediente XI/111/5-1837.
46. Fue el 21 de mayo de 1905 cuando solicitó su incorporación al Cuerpo de Ingenieros, el sector lógico dada su profesión de ingeniero militar. El 31 de mayo se le concedió su baja del Estado Mayor y su alta en el cuerpo solicitado, aunque siguió su Comisión en el Estado Mayor Presidencial. Foja 181, "Extracto del Expediente", ídem.
47. Respuesta a Porfirio Díaz Ortega, el 28 de julio de 1900. Foja 147, ídem.
48. Para entonces ya estaba asignada la glorieta para el monumento a la Independencia, y también ya se había edificado el monumento a Colón, por lo que las únicas dos rotondas posibles eran la del cruce del Paseo de la Reforma con Niza (hoy conocida como La Palma) y la del cruce con Sevilla (ocupada actualmente por la Diana Cazadora).
49. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 16 de diciembre de 1900, año VII, núm. 25, tomo II, p. 6.
50. Ídem, p. 7.
51. Ídem.
52. Israel Katzman, *Arquitectura del s. XIX en México*, México, Trillas, 1993, pp. 357 y 374.
53. Rivas Mercado y Gonzalo Garita habían trabajado anteriormente en la remodelación de algunos interiores del Palacio Nacional, como el Salón Panamericano y el Salón Morisco, así como

probablemente en algunos otros espacios presidenciales hasta ahora presumiblemente atribuidos. Garita había egresado en 1888 del Colegio Militar, según se consigna en un libro de historia militar, aunque desafortunadamente no se conserva su expediente académico en los archivos militares.

54. Este ministerio fue cambiando de nombre durante el siglo xix y xx. Desde 1891 se llamaba Secretaría de Justicia e Instrucción Pública, como se denominaba cuando se proyectaron estas nuevas oficinas en el palacio neoclásico. Más tarde, en 1905, cambió su nombre a Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, nombre que fue suprimido con la Constitución de 1917. En la actualidad se llama Secretaría de Educación Pública, nombre que proviene de 1921, bajo el gobierno de Álvaro Obregón.
55. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 14 de abril de 1901, año viii, núm. 15, tomo i, p. 11.
56. Isidoro Fernando José Máximo de la Torre Carsí (1818-1881) inmigrante español que había hecho una cuantiosa fortuna en México. Se casó con María Luisa de los Ángeles Mier y Celis, perteneciente a una acaudalada familia mexicana, con quien engendró siete hijos: Susana, Isidoro, Tomás, Concepción, María Guadalupe, Esperanza e Ignacio. Al morir en 1881 en Francia, su hijo Ignacio heredó una cuantiosa fortuna, entre ellas la casona del Marqués del Apartado, así como la hacienda de Santiago Tenextepango, Morelos.
57. Paseo de la Reforma núm. 1, proyecto también de otro ingeniero militar, Ignacio León de la Barra y Quijano, con quien después el capitán Díaz emprendió el proyecto del Manicomio General La Castañeda, como se podrá ver más adelante.
58. Rafael Fierro Gossman, "La casa De la Torre y Mier/Díaz", en *Grandes casas de México* [blog] publicado el 7 de noviembre de 2012: <http://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2012/11/la-casa-de-la-torre-y-mier-diaz.html> [consultado el 14 de junio de 2014].
59. Se había titulado en 1898 y para entonces había ya construido algunas casas en la colonia Arquitectos y tumbas en el panteón francés. Algunos años después, fue el autor del Palacio Cobián, fastuosa construcción sobre el Paseo de Bucareli, edificada en 1906 para el español Feliciano Cobián, aunque algunas otras fuentes indican que el autor fue el arquitecto Emilio Dondé. En 1910, el palacio fue adquirido por el gobierno para usarse como sede del Ministerio de Gobernación, después Secretaría de Gobernación. http://www.desarrollopolitico.gob.mx/work/models/Desarrollo_Politico/Resource/90/1/images/Secretaria%20de%20Gobernacion%20al%20servicio%20de%20Mexico%281%29.pdf [consultado el 17 de junio de 2014].
60. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 8 de diciembre de 1901, año viii, núm. 23, tomo ii, p. 11.
61. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 20 de julio de 1902, año ix, núm. 3, tomo ii.
62. La trayectoria de este político e historiador campechano estuvo vinculada tanto a la justicia como a la educación. Fue ministro de la Suprema Corte de Justicia en 1894, de la que llegó a ser presidente. Ocupó posteriormente importantes cargos en el gabinete porfirista, como subse-

- cretario de Justicia e Instrucción Pública, y luego ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, entre los años de 1901 y 1911. Fue el principal promotor de la fundación de la Universidad Nacional de México, llamada Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) desde 1929.
63. Varios fueron los ingenieros militares que solicitaron permiso para ejercer de manera civil, por ejemplo, el permiso solicitado por el mayor Gustavo Peñasco, de cuyo documento se extrajo esta cita. Foja 110, expediente XI/III/6-12707, primer tomo, folios 1 a 150.
 64. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 30 de marzo de 1902, año ix, núm. 13, tomo i, pp. 8-9.
 65. No consideramos arbitrara la selección de esta diosa romana –Atenea, para los griegos–, quien encarnaba no solo la deidad de la sabiduría, sino también de la guerra racional y estratégica –a diferencia del dios Marte, que es la lucha armada–. Sin embargo, su representación iconográfica es de una mujer armada para la guerra.
 66. No en balde, a los miembros del gabinete porfirista se les conocía como “los científicos”.
 67. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 30 de marzo de 1902, año ix, núm. 13, tomo i, pp. 8-9.
 68. El 14 de diciembre de 1900 se remitió al Congreso de la Unión –Cámara de Diputados– la solicitud para usar la condecoración de Caballero de la Legión de Honor que le confirió el Gobierno de la República francesa. Foja 181, “Extracto del Expediente”, expediente XI/111/5-1837, 12 de agosto de 1908.
 69. El 1° de julio de 1901. Foja 181, “Extracto del Expediente”, ídem.
 70. El 26 de abril de 1905, ídem.
 71. El terreno entonces formaba parte de la Escuela Nacional de Agricultura.
 72. Jesús Tito Acevedo nació en 1882 y falleció en 1918, con apenas 36 años.
 73. Jesús T. Acevedo, *Disertaciones de un arquitecto*, México, Ediciones de Bellas Artes, 1967.
 74. Nicolás Mariscal, “Concurso para el edificio de la Escuela Normal de Profesores”, en: *El Arte y la Ciencia*, vol. VIII, núm. 4, México, octubre 1906, p. 89. Disponible en edición electrónica: *Raíces Digital*, núm. 10, México, UNAM, 2010.
 75. Porfirio Díaz Ortega, *Escuela Normal para Profesores, Informe rendido por el Ingeniero Contratista, teniente coronel Porfirio Díaz, 1908-1910, s/p*. Se agradece a la historiadora Julieta Odriozola Córdova, prima hermana de quien esto escribe, por haberme proporcionado el documento histórico original para su consulta.
 76. Ídem.
 77. “Contrato”, ídem.
 78. La obra fue entregada el 20 de junio de 1910 mediante Acta Recepción, incluida en éste mismo Informe.
 79. Ídem.
 80. La obra fue entregada el 20 de junio de 1910 mediante Acta Recepción, incluida en este mismo Informe.

81. Sitio electrónico: <http://www.sedena.gob.mx/conoce-la-sedena/instalaciones-militares-historicas/ex-colegio-militar-de-popotla> [consultado el 21 de junio de 2014].
82. María Luisa Mendiola, *Vicente Mendiola, un hombre con espíritu del Renacimiento que vivió en el siglo xx*, México, Instituto Mexiquense de Cultura, 1993, p. 47.
83. El nuevo edificio para albergar al Heroico Colegio Militar fue obra de los arquitectos Agustín Hernández Navarro y Manuel González Rul, realizado entre 1976 y 1977, en la salida a la carretera federal a Cuernavaca, Morelos.
84. El nombre de Secretaría de Guerra y Marina cambió por Secretaria de la Defensa Nacional en 1937.
85. El objetivo era concentrar a los pacientes psiquiátricos que se encontraban entonces recluidos en casas de asistencia, internados en condiciones inadecuadas como en el Hospital de San Hipólito para varones y del Divino Salvador para mujeres. En 1896 se estableció un comité a cargo de la construcción del futuro manicomio.
86. Encabezada por el general Manuel González de Cosío. Semanario *El Mundo*, 16 de octubre de 1898, año v, núm. 16, tomo II, pp. 303-304.
87. Varios fueron los hijos del matrimonio conformado por Bernabé Antonio León de la Barra De María y de Luisa Quijano Pérez-Palacios. Uno de ellos fue Luis, el mencionado en el semanario porfiriano en 1898, y el otro fue Ignacio, ambos ingenieros militares. De Luis se conocen menos obras, pues además de su mención de este primer proyecto de La Castañeda, se ha identificado el primer proyecto de capilla funeraria para Matías Romero para el Panteón Civil de Dolores, como indicaba el semanario *El Mundo* del 15 de enero de 1899 (año VI, núm. 3, tomo I). Se desconocen las razones del porqué la capilla funeraria fue encargada y realizada en 1907 por el arquitecto Rafael Goyeneche.
88. En el terreno que hoy ocupa la Unidad Habitacional Lomas de Plateros y una gran tienda comercial transnacional. La hacienda pulquera La Castañeda perteneció a Ignacio Torres Adalid, quien años antes había mandado construir para sus trabajadores una pequeña escuela y un dispensario médico.
89. Cristina Rivera Garza, *La Castañeda, narrativas dolientes desde el Manicomio General. México, 1910-1930*, México, Tusquets, 2010, pp. 43-50.
90. Horacio Vázquez Lucio, "La construcción de La Castañeda, México, Distrito Federal", en: María Lilia González Servín (coord.), *Sistema arquitectónico de pabellones en hospitales en América Latina*, México, UNAM, 2011, pp. 179-180.
91. Dibujo arquitectónico para representar la profundidad de un cuerpo en el espacio, sin recurrir a la deformación que ocasionan los puntos de fuga, sino únicamente utilizando tramas paralelas a 45°.
92. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 16 de octubre de 1898, año v, núm. 16, tomo II, pp. 303-304.

93. Cristina Rivera Garza, *op. cit.*, pp. 44.
94. Foja 27, expediente XI/111/5-1837.
95. Semanario *El mundo Ilustrado*, 30 de agosto de 1908, año xv, núm. 9, tomo II.
96. El Manicomio General fue demolido en 1968, reubicando a sus pacientes a varios centros de salud mental. Solo se salvó el primer edificio del acceso, el cual fue desmantelado y rearmado posteriormente en Amecameca, Estado de México, en un terreno propiedad de una congregación religiosa.
97. Horacio Vázquez Lucio, "La construcción de La Castañeda, México, Distrito Federal", en: María Lilia González Servín (coord.), *op. cit.*, p. 184.
98. Rafael Fierro Gossman, blog *Grandes casas de México*, sitio electrónico: <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2016/01/casa-de-campo-de-don-arturo-quintana-y.html> [consultado el 26 de agosto de 2016].
99. Foja 6, "Extracto del Expediente", expediente XI/111/5-1837, sin fecha (se estima hacia 1911).
100. Salvador Echagaray, expediente XI/111/7-174.
101. Esta fecha se indica en su biografía publicada en el libro *Who is who in Latinoamerica*, parte I, Stanford University Press, 1935, pp. 36-37.
102. Así aparece indicada en la ficha bibliográfica del archivo de la Universidad de Minnesota.
103. *Historia del Heroico Colegio Militar de México 1823-1873*, t. IV, México, Sedena, 1973, p. 149.
104. Base de datos realizada por la iglesia mormona en México, *FamilySearch*. Disponible en: <https://familysearch.org/ark:/61903/3:1:S3HT-6L5S-7FK?i=217&wc=3PXW-W38%3A122652201%-2C132434201%3Fcc%3D1615259&cc=1615259> [consultada el 29 de agosto de 2016].
105. Carteles de la *Exposición de arquitectura en Yucatán*, Elvia González Canto, 2009-2010, UADY.
106. Ídem.
107. Sitio electrónico: http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table_id=18, [consultado el 27 de agosto de 2016].
108. Aunque se acepta este apellido en diferentes fuentes, como en el libro de Katzman del siglo XIX, el hecho es que aparece escrito de diferente forma en otras fuentes documentales, pues en la publicación del semanario *El Mundo Ilustrado* del 7 de octubre de 1900 se registró el apellido de Sattine (con "s") en una página, y bajo la imagen publicada, anotaron Sattini.
109. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 7 de octubre de 1900, año VII, núm. 15, tomo II.
110. La última remodelación fue a partir de 1998 con recursos del Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE) del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, bajo la supervisión de la arquitecta Alicia Vargas, por lo que fue finalmente reinaugurado el 14 de marzo de 2000 con la presentación de la cantante Chabela Vargas. Fuente: http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table_id=18 [consultada el 27 de agosto de 2016].
111. Esperanza Toral Freyre, *Porfirio Díaz y Teodoro A. Dehesa 1898-1899*, México, Las Ánimas, 2013, pp. 75-77.

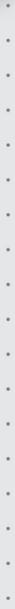
112. La Estación de Ferrocarril del Puerto de Veracruz fue proyectada por el arquitecto inglés Charles J.S. Hall.
113. Gobernador del estado de Yucatán en dos periodos: 1902-1906 y 1906-1907. No concluyó su segundo mandato pues se incorporó como secretario de Fomento, Colonización e Industria por invitación del general Díaz, de 1907-1911. Con el movimiento revolucionario Olegario Molina emigró a Cuba, donde vivió y falleció en 1925.
114. Ocupado desde hace varios años por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán.
115. <http://psiquiatrico.ssy.gob.mx/historia/> [consultado el 31 de agosto de 2016].
116. Elvia González Canto, *op. cit.*
117. Hoy, ahí se encuentra la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán.
118. Alejandro Cervera Andrade, "Apuntes para la Historia del Hospital O'Horán de la ciudad de Mérida, Yucatán, México", en: *Revista Biomédica*, vol. 12, núm. 1, enero-marzo de 2001, Universidad de Yucatán, México. Disponible en: <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb011218.pdf>
119. <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb011218.pdf>
120. Ídem.
121. Elvia González Canto, *op. cit.*
122. Aún existen la mayor parte de ellos, si bien con algunas modificaciones.
123. Israel Katzman, *Arquitectura del s. XIX en México, op. cit.*, pp. 298-303.
124. Hugo A. Arciniega Ávila, "El siglo XIX, otro siglo de utopías", en: Gladys Sirvent Gutiérrez (coord.), *Colonia Tabacalera; varias lecturas sobre un patrimonio*, México, UAM, 1994, p. 47 y siguientes.
125. Se recibió de arquitecto en 1872 y de ingeniero civil en 1874. Fue el autor, junto con el arqueólogo Antonio Peñafiel, del pabellón mexicano para la Exposición Universal celebrada en París en 1889.
126. Israel Katzman, *Arquitectura del s. XIX en México, op. cit.*, p. 373.
127. Carteles de la *Exposición arquitectura en Yucatán, 2009-2010*, Elvia González Canto, *op. cit.*
128. Francisco De la Maza, *Arquitectura de los coros de monjas en México*, México, UNAM, 1983 (1ª ed. 1956).
129. En la actual esquina de República de Argentina y República de Venezuela, en el Centro Histórico de la Ciudad de México.
130. Aunque en la década de los treinta del siglo XX perdió la mayor parte de sus retablos barrocos y neoclásicos. Guillermo Tovar de Teresa, *La ciudad de los palacios: crónica de un patrimonio perdido*, t. II, México, Vuelta, 1990, pp. 135-141.
131. Francisco De la Maza, *op. cit.*
132. <http://www.fundacionunam.org.mx/antigua-escuela-de-jurisprudencia/> [consultado el 1º de septiembre de 2016].
133. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 2 de septiembre de 1906, año XIII, núm. 10, tomo II.

134. A diferencia de los conventos para varones, donde era común que se incluyeran viviendas y comercios en “taza y plato” que suministraba ingresos a la comunidad. En las monjas, esta solución arquitectónica no se usaba, precisamente para resguardar cualquier posibilidad de contacto que perturbara la clausura, por lo que las necesarias rentas provenían de propiedades que poseían en otras zonas de la ciudad, sin contacto físico alguno con su convento.
135. En 1954 la Escuela Nacional de Jurisprudencia se trasladó a la Ciudad Universitaria (cu) y abandonó el céntrico edificio, hoy destinado a actividades de Educación Continua y atención a exalumnos de la Facultad de Derecho de la UNAM.
136. No confundir con su hijo con el mismo nombre (1844-1868), botánico, zoólogo y micólogo estadounidense.
137. Horace Mann fundó la primera Escuela Normal en Massachusetts en 1837.
138. María Eugenia Chaoul Pereyra, *Entre la esperanza de cambio y la continuidad de la vida. El espacio de las escuelas primarias nacionales en la ciudad de México, 1891-1919*, México, Conacyt / Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2014, p. 19.
139. Ídem, p. 20.
140. Ídem, p. 75.
141. Ídem, pp. 75-76.
142. Lucía Gabriela Santa Ana Lozada, *Arquitectura escolar revolucionaria: de la constitución a la construcción de Ciudad Universitaria*, tesis de doctorado en Arquitectura, México, UNAM, 2007. p. 53.
143. María Eugenia Chaoul Pereyra, *op. cit.*, p. 102.
144. Ídem, p. 113.
145. <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2013/04/casa-ortiz-de-la-huertarincon-gallardo.html> [consultado el 3 de septiembre de 2016].
146. Foja 9, expediente del capitán 1º Ignacio de la Barra núm. XI/111/7-1851, consultado el lunes 18 de julio de 2011.
147. Foja 5, ídem.
148. Base de datos realizada por la iglesia mormona en México, disponible en: <https://familysearch.org/search/record/results?count=20&query=%2Bgivenname%3A%22Ignacio%20leon%22~%20%2Bsurname%3A%22de%20la%20barra%22-> [consultada el 27 de abril de 2017].
149. Foja 12, expediente núm. XI/111/7-1851.
150. Cfr. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo xix en México*, México, UIA, 2016, p. 525.
151. Foja 29, expediente núm. XI/111/7-1851.
152. Foja 32, ídem.
153. Foja 1, “Extracto de su expediente”, ídem.
154. Foja 70, “Extracto de su expediente”, ídem.
155. Foja 2, “Extracto de su expediente”, ídem.

156. Ídem.
157. Foja 3, "Extracto de su expediente", ídem.
158. Ídem.
159. Ídem.
160. El 26 de febrero de 1892 la Secretaría de Guerra pregunta a la Secretaría de Fomento si ya terminó la comisión de De la Barra en Durango y Chihuahua –donde lleva más de cuatro años–, para darle algún otro encargo. Cfr. Foja 120, expediente núm. XI/111/7-1851.
161. Foja 4, "Extracto de su expediente"; y foja 111, ídem.
162. <https://familysearch.org/search/record/results?count=20&query=%2Bgivenname%3A%22Ignacio%20le%20on%22~%20%2Bsurname%3A%22de%20la%20barra%22> [consultados el 27 de abril de 2016].
163. Foja 123, expediente núm. XI/111/7-1851.
164. Foja 122, ídem.
165. Sin número de foja, insertada entre las fojas 8-9, ídem.
166. Foja 129, ídem.
167. Foja 130, ídem.
168. Cuyo secretario era el general Manuel González de Cosío. Semanario *El Mundo*, 16 de octubre de 1898, año v, núm. 16, tomo II, pp. 303-304
169. "Lista de graduados de 1869 a 1914", en: *Historia del Heroico Colegio Militar de México*, t. IV, México, Sedena, 1973, p. 149.
170. *El Mundo Ilustrado*, México, 20 de mayo de 1900, año VII, núm. 20, tomo I.
171. Sobre la transfiguración que sufren muchos edificios de los siglos XIX y XX para "disfrazarlos" de colonial, se recomienda consultar el texto: Carlos Caballero Lazeri, "El 'moderno' se viste de 'colonial'. Alteraciones y modificaciones del patrimonio arquitectónico de Veracruz", en: Ivan San Martín (comp.), *Permanencias y devenires de la arquitectura moderna en México*, México, Docomomo, 2018, pp. 331-355.
172. *El Mundo*, 11 de septiembre de 1898, año v, núm. 11, tomo II.
173. *El Mundo Ilustrado*, 6 de mayo de 1900, año VII, núm. 18, tomo I.
174. El esquema de panóptico ya aparecía desde el proyecto de Penitenciaría de Lorenzo de la Hidalga en los años cuarenta del siglo XIX.
175. Como bien lo relata Israel Katzman, el ingeniero Antonio Torres Torrija (1840-1922) participó desde 1863 en un proyecto de penitenciaría que no fue realizado, y en 1882 realizó un segundo proyecto de penitenciaría en un predio que pertenecía a un señor de apellido Lecumberri, el cual fue construido entre 1885 y 1900, bajo la dirección de los ingenieros militares Miguel Quintana, Carlos Salinas y el arquitecto e ingeniero civil Antonio M. Anza. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, op. cit., p. 632.



Capítulo





OBRAS DOMÉSTICAS Y COMERCIALES

Ivan San Martín Córdoba

Los vínculos sociales, las habilidades tecnológicas, el enfoque racional y las referencias actualizadas acerca de los aspectos estéticos que estaban en boga a fines del siglo XIX y principios del XX en Europa y Estados Unidos posibilitaron a muchos ingenieros militares diseñar y construir obras domésticas y comerciales durante el porfiriato. La mayor parte de esas obras se asentaron tanto en el casco antiguo de la capital, como en las nuevas colonias: Santa María la Ribera, Tabacalera, Juárez (antes Del Paseo y después colonia Americana), Cuauhtémoc y San Rafael (antes colonia Arquitectos), dirigidas tanto a la clase media como a la población de alto nivel económico.

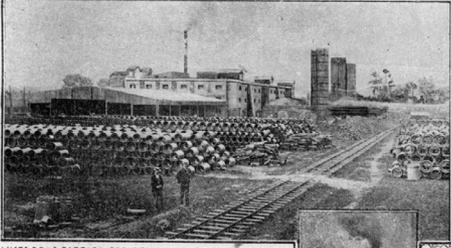
Por desgracia, muchas de esas obras domésticas han desaparecido, sobre todo aquellas que se asentaron en céntricos predios cuyo valor económico cedió a los embates inmobiliarios, como ha sido el caso de la mayor parte de las residencias unifamiliares del Paseo de la Reforma. En algunos casos, se tienen las direcciones originales, pero no existen más en los domicilios indicados, aunque siempre queda la posibilidad de una reasignación catastral que hiciese difícil su identificación en predios cercanos. En otros casos, las obras aún poseen inscripciones autorales –genéricamente llamadas “placas”–, lo que facilita la labor historiográfica, pero en la mayoría están ausentes, ya sea

MEXICO INDUSTRIAL

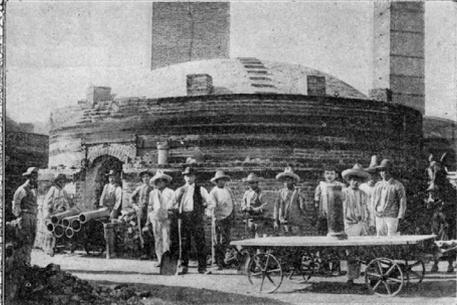
ROBERT W. LYLE
GERENTE GENERAL

S. F. FULLER
GERENTE RESIDENTE

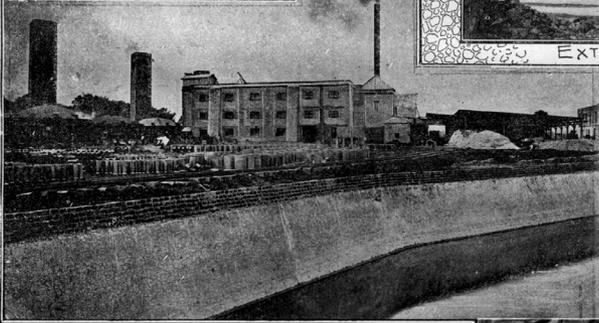
LA COMPANIA MEXICANA
MANUFACTURERA DE BARRO



VISTA DE LA FABRICA FRENTE AL CAMINO DE CUERNAVACA



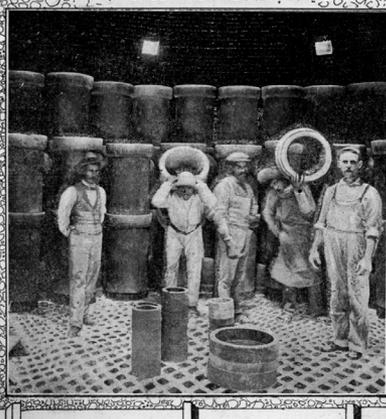
EXTERIOR DEL HORNO



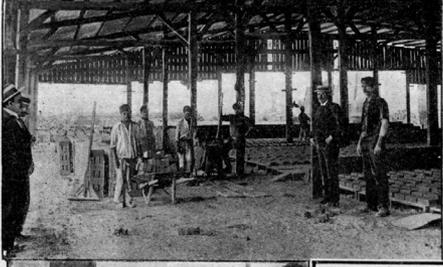
ASPECTO GENERAL



DEPARTAMENTO DE MOLINOS



INTERIOR DEL HORNO



CARGANDO UN HORNO



FABRICACION DEL LADRILLO REFRACTARIO

TENIENTE CORONEL PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

La intensa participación profesional en obras públicas del influyente ingeniero militar contrasta con su reducida producción arquitectónica –al menos con los datos que ahora se disponen– en los géneros comercial o doméstico, pues ni siquiera se ha podido precisar que haya realizado grandes residencias, incluida la suya en la colonia Guerrero, donde vivió con su esposa Luisa Raigosa.

El matrimonio Díaz-Raigosa vivía en una gran residencia en la calle de Héroes núm. 7 –antes Humboldt¹ de la colonia Guerrero, donde habían fincado sus casonas otras familias privilegiadas. Esta casa había sido adquirida por su padre, el general Díaz, quien la habitó algún tiempo antes de mudarse a la casa de la calle Cadena. Se ignora el autor de aquella obra, o si recibió algún tipo de remodelación o ampliación por parte del propio Díaz Ortega,² pero Carlos Tello Díaz ha publicado una litografía que la muestra.³ Años más tarde, *El Mundo Ilustrado* reseñó una gran fiesta ofrecida por el joven matrimonio en la noche del 11 de febrero de 1905, la cual permite imaginar aquellos espacios con mayor detalle:

A la entrada y prolongándose hasta el portón de hierro de la casa, se veía una marquesina, y en el jardín una doble hilera de arbustos que indicaba el lugar de acceso a los salones. Del guardarropa [...] se pasaba directamente a la escalera, hacia cuyo descanso superior se encontraban abiertas las puertas de una antesala tapizada de color rosa y ricamente amueblada [...] La escalera estaba decorada con estatuas de bronce que sostenían focos eléctricos. El gran salón dispuesto para de baile era una positiva maravilla [sic]. El estilo Luis XV, con toda la gracia que lo caracteriza, lucía allí de una manera incomparable, muebles y cortinajes riquísimos, gobelinos, molduras [...] Contiguo a este salón se encontraba otro, estilo Enrique II, de

artesonado de reflejos [sic] metálicos y muy rico en detalles artísticos. Gruesos cortinajes, púrpura y oro, y algunas bambalinas de primorosa hechura [...] En cuanto al salón del bufet [...] arreglado a la japonés era un verdadero capricho de exotismo, con su profusión de farolillos de seda [...] ⁴

La intensa vida social del hijo del ejecutivo federal solía reseñarse en los diarios afines al régimen, como las fiestas de disfraces a las que tanto gustaban asistir los jóvenes aristócratas de la época –los semanarios de entonces mostraban el particular gusto por este tipo de eventos–, así como los reconocimientos sociales que solían recibir los nietos del general, como en las fiestas florales que se celebraban en los meses de mayo en la capital.

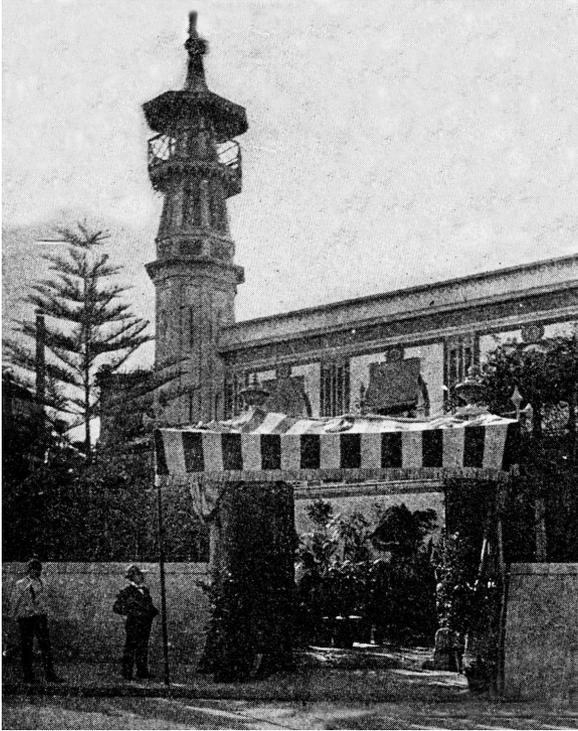
Mientras tanto, su trabajo como miembro del Estado Mayor Presidencial le permitió también fundar la Compañía Mexicana de Construcciones e Ingeniería, empresa que participó en proyectos públicos, como se mencionó en el capítulo anterior. Las oficinas de esta empresa se encontraban en



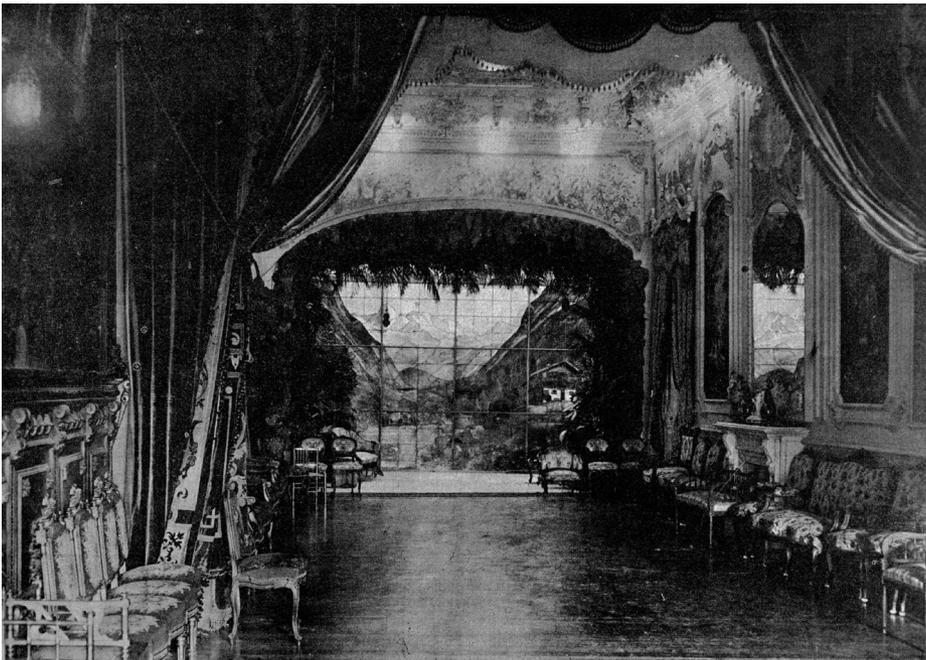
Mayor Porfirio Díaz Ortega. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de septiembre de 1907.



Luisa Raigosa. Semanario *El Mundo*, 31 de octubre de 1897.



Acceso principal e interior del salón de baile de la residencia del matrimonio Porfirio Díaz y Luisa Raigosa en la calle de Héroes, colonia Guerrero. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 19 de febrero de 1905.





El capitán Porfirio Díaz Ortega y su esposa Luisa vestidos de franceses para una fiesta de disfraces en 1905 y sus hijos en un carruaje tirado por un poni, adornado para las fiestas florales que organizaba el Ayuntamiento de la capital durante el mes de mayo y en el que obtuvieron uno de los primeros premios por el mejor decorado. *Semanario El Mundo Ilustrado*, 14 de mayo de 1905.



uno de los despachos alquilados en El Centro Mercantil, edificio comercial, fundado por José de Teresa en 1898, donde se ofrecían tanto una tienda departamental en la planta baja, como espacios para oficinas en las superiores, pues la estructura de acero y el entrepiso con bovedillas metálicas ofrecía



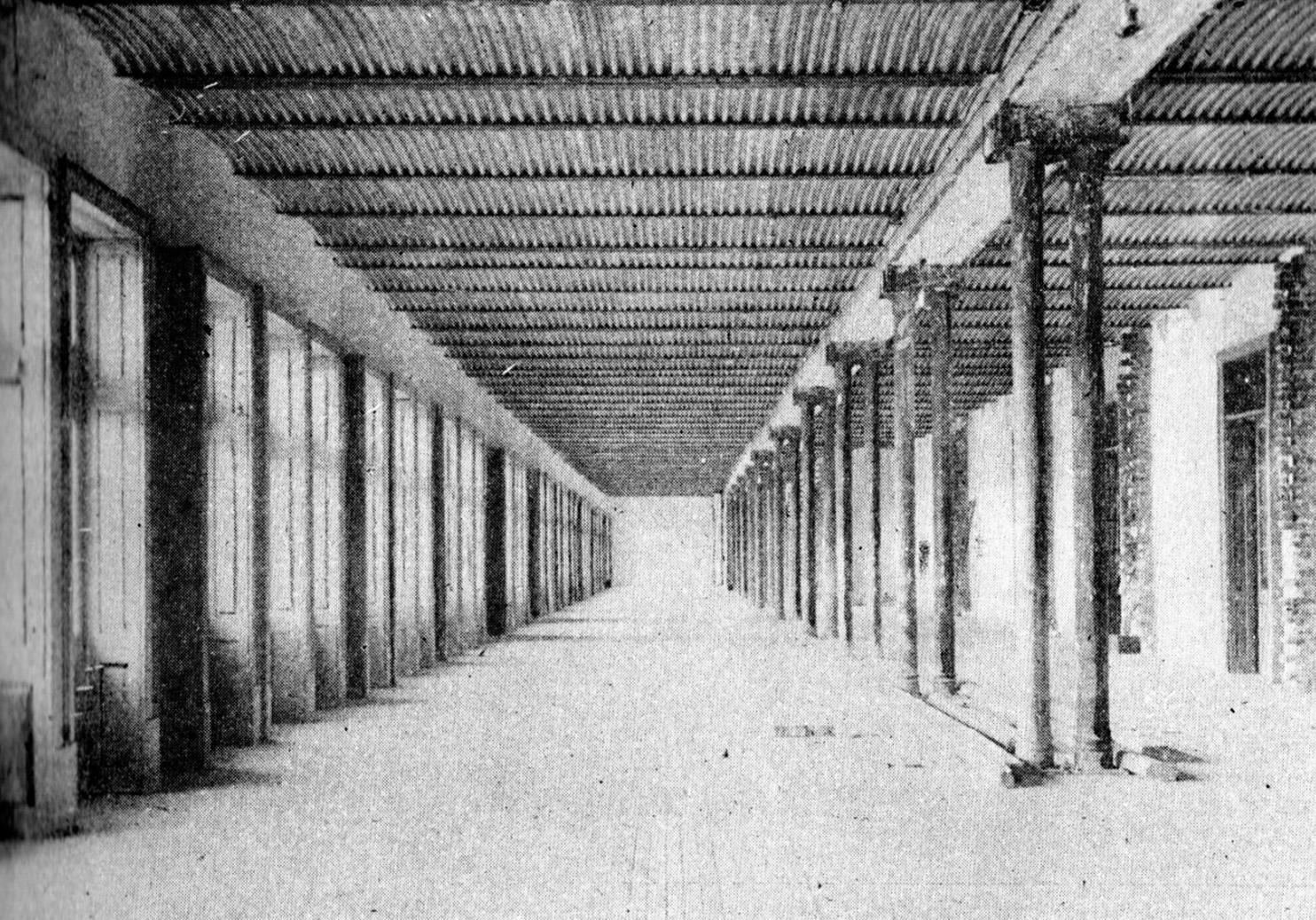
Teniente coronel Porfirio Díaz Ortega. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 23 de agosto de 1908.

una atractiva planta libre que podía subdividirse de acuerdo a las necesidades espaciales de los locatarios.⁵

Desde estas oficinas Díaz Ortega se ocupaba del encargo privado más importante del que se tenga noticias, el edificio Quirk, ubicado en una de las esquinas de San Francisco –hoy la peatonal Madero– y Gante, una intensa zona comercial de la capital que comunica la Alameda con la plaza de la Constitución. El nombre de la finca provenía del principal inversionista, el británico Tomas Quirk –residente desde hacía años en México y propietario de la Compañía La-

drillera de Teoloyucan– y se ubicaba en un predio esquinero en donde anteriormente estaba “una ruinoso y vieja casa”.⁶ En estricto sentido se ignora si realmente existía ahí antes una casona tan antigua, pues el predio formaba parte del antiguo Convento Grande de San Francisco, el cual fue expropiado y subdividido con las Leyes de Reforma a mediados del siglo XIX –de aquella época proviene la apertura de la calle de Gante, que cercenó el predio conventual–, por lo que lo más probable es que aquellas preexistencias eran restos de la antigua construcción franciscana.

El edificio fue construido entre 1907 y 1908, y al concluirse los inversionistas ofrecían una atractiva planta baja para locales comerciales, dos niveles superiores para despachos de alquiler y uno tercero adicional en la



Planta libre para los espacios de alquiler en los niveles superiores de El Centro Mercantil.
Semanao *El Mundo*, 25 de diciembre de 1898.

buhardilla. La construcción corrió a cargo de la compañía del ingeniero militar, aunque “el trabajo de decoración del edificios fue llevado a cabo por la acreditada casa Evers y Cía”.⁷

Cuando fue inaugurado, en 1908, varias compañías ocuparon rápidamente sus numerosos espacios comerciales, entre los que se destacaba el Banco Federal, la Joyería A.C. Smith, la Compañía de Construcciones y Préstamos en México, la Compañía Cubana de Inversiones, la Compañía Financiera Mexicana o la compañía importadora de carbón de piedra de Humberto I. Braschi. También se establecieron negocios de camiserías, sombrererías,

Del Batallón al compás



Edificio Quirk, en la esquina de San Francisco y Gante, en el centro de la Ciudad de México. *El Mundo Ilustrado*, 8 de noviembre de 1908.



consultorios médicos –como el cirujano P. W. Monroe y el dentista L. Engberg– y hasta una representación francesa de fabricantes de películas cinematográficas, aparatos de proyección, fonógrafos y discos de la naciente industria fílmica que se abría paso en el pujante país. También se asentaron despachos de compañías constructoras, como la de Luis Monroy Durán, y la del propio Díaz Ortega –según indica Israel Katzman⁸ a donde se mudó una vez inaugurado el edificio, y desde donde probablemente atendió la construcción de las últimas obras públicas, al menos hasta el final del régimen político del general Díaz que tanto le favoreció.

Aquella época dorada finalmente llegó a su fin, y con ella la terminación de su participación profesional. El 25 de mayo de 1911 su padre presentó su renuncia a la presidencia de la República, y dejó como ejecutivo interino al abogado Francisco León de la Barra. Ese mismo día, el ingeniero militar dirigió una carta autógrafa al secretario de Guerra y Marina para exponer: “[...] que teniendo que atender asuntos particulares, a usted suplica se sirva concederle su licencia absoluta, en lo que recibirá especial gracia y favor”.⁹ El permiso fue concedido al día siguiente sin “goce de su haber” –es decir, ya sin sueldo– y el 2 de junio se le otorgó “licencia indefinida” al tiempo que fue cesado en su comisión en el Estado Mayor.¹⁰

El 26 de mayo, el expresidente Díaz y parte de su familia inmediata –con excepción de su hija Amada y su esposo Ignacio de la Torre– abandonaron la Ciudad de México rumbo al Puerto de Veracruz,¹¹ para finalmente abordar

Vista reciente del predio donde se construyó el edificio Quirk. Debe destacarse que, si bien coinciden el número de niveles y algunos ritmos de los vanos, el grado de transformación ha sido tan intenso que no puede precisarse si se trató de una remodelación o de un nuevo edificio. En todo caso, por testimonios fotográficos, su severa transformación ocurrió entre 1920 y 1945. Fotografía: ISM, marzo de 2019.

el 31 de mayo el buque alemán Ypiranga con destino final en Francia. Para entonces el teniente coronel Porfirio Díaz Ortega, con 37 años cumplidos, dejaba tras de sí una antigüedad militar de 24 años, cuatro meses y 21 días.¹²

Nunca volvió a ejercer profesionalmente, ni en Francia ni en México. Su situación económica le permitió tener una vida desahogada en la capital parisina gracias a sus acciones en la Compañía Mexicana de Petróleo El Águila, que no habían sido alteradas por los movimientos revolucionarios. Allí vivió con su esposa Luisa y crecieron sus siete hijos –seis varones y una mujer–. Varios de ellos se casaron en un entorno social integrado por muchas familias exiliadas cercanas al depuesto régimen. El estupendo libro de Carlos Tello Díaz da cuenta de ello de una manera novelada pero rigurosamente sustentado en fuentes primarias.¹³ Su padre, el general, murió en París el 2 de julio de 1915, acompañado de su esposa Carmelita, hijos y nietos. Sus restos fueron velados en la iglesia de Saint-Honoré d'Eylau y luego llevados al cementerio de Montparnasse, donde aún reposan en espera de algún día poder ser repatriados.

El coronel Díaz Ortega permaneció exiliado muchos lustros más en Francia, con una familia que crecía y se hacía más extensa, y aunque poseían una vida desahogada económicamente, la fortuna solo sirvió para sufragar el ritmo de vida. Por suerte, las acciones petroleras finalmente fueron vendidas a inversionistas británicos, quienes sufrieron años más tarde los efectos de la expropiación emprendida por Lázaro Cárdenas. Con la venta accionaria, el coronel compró en 1930 el castillo de Moulins¹⁴ –localizado en las cercanías de la ciudad de Blois– y sus 155 hectáreas de viñedos que trabajaron.¹⁵ Ahí estuvo por seis años más, hasta que en 1936 el coronel comenzó a vender sus propiedades hasta culminar con la venta del castillo en 1938.¹⁶ La viuda de su padre, Carmelita, había regresado a la capital mexicana en 1931 –falleció ahí en 1944– donde también vivía su hermana Luz –viuda desde hacía muchos años de Francisco Rincón Gallardo– y sus hijos. Así, finalmente, en 1936 el teniente coronel

195
00190

25/11.

por licencia
para
desempeñar
asuntos
particulares

C. Secretario de Guerra y Marina:

Porfirio Díaz (hijo), Teniente Coronel de Ingenieros Constructores, actualmente en el Estado Mayor del Sr. Presidente de la Republica. ante Usted con el debido respeto expongo: que teniendo que atender asuntos particulares a Usted suplico se sirva concederle su licencia absoluta, en lo que recibirá especial gracia y favor.

Y juro el honor mi general de hacer a Usted presentes mi subordinacion y respeto.

Libertad y Constitucion, Mayo 25 de 1911. - Mexico.
El Teniente Coronel.

Porfirio Díaz
hijo

Carta de solicitud de "licencia absoluta" de Porfirio Díaz Ortega.
Foja 6, Expediente XI/111/5-1837, Sedena.

decidió volver a México con su familia, luego de más de 25 años en el exilio, como lo relata Tello Díaz:

La crisis de sus finanzas, así como la situación en el Viejo Continente, hizo que los Díaz precipitaran su decisión de regresar a México. Estaban horrorizados con la posibilidad de no volver a su país a causa de una guerra; con la idea de tener que sobrevivir sin recursos en el extranjero. Muchos de los objetos que poblaban el castillo de Moulins –muebles y tapetes, jarrones y cuadros– fueron malbaratados en una tienda de remate en París. La misma casa de Neuilly fue liquidada después por conducto de Nacho Díaz. Al inicio del invierno de 1936, sin más dudas sobre su futuro, el coronel mandó comprar unos pasajes de barco con destino a Nueva York [...] Llegaron a Veracruz a mediados de diciembre y continuaron su viaje por tren hasta la Ciudad de México. Allí los recibieron Luz y Amada [...]¹⁷

A su regreso a México el ingeniero militar tenía 63 años. Por fortuna logró regularizar su situación laboral en el ejército, pues cuando solicitó licencia absoluta en mayo de 1911 aún no cumplía, por unos cuantos meses, la antigüedad militar de 25 años.¹⁸ No obstante, de manera previsoramente, en febrero de 1914 alcanzó el reconocimiento oficial del cuarto de siglo de antigüedad militar, razón por la cual se le pudo expedir su patente de retiro,¹⁹ un beneficio que le permitió gozar de media pensión: “El 25 de marzo de 1914 se le concede su solicitud de pensión anual de 1,204.50, es decir, 50% de su sueldo, a partir del 23 de febrero de 1914”.²⁰ En su hoja de servicios del expediente militar se anotó el 23 de febrero de 1914 que “se le expidió patente de retiro por haberla solicitado y tener más de veinticinco años de servicios”.²¹ Los últimos 10 años de su vida los pasó en la Ciudad de México atendido por su familia, hasta su muerte en diciembre de 1946 a la edad de 73 años:

Al final de su vida, abatido por un cáncer en la próstata, iba cada mes a las oficinas de su sobrino Eduardo Rincón Gallardo, en el centro de la ciudad, para solicitar a su secretaria que hiciera cola por él en el Monte de Piedad. Tuvo que empeñar muchos de los objetos que pertenecieron a su familia. Era un hombre muy endeble, pequeñísimo, sobre todo comparado con las dimensiones de su padre. Los amigos lo llamaron siempre Porfirito [...]²²

A black and white photograph of a handwritten signature in cursive script. The signature reads "Porfirio Díaz" in a large, flowing hand, with a smaller, more intricate flourish underneath.

Fotografía autografiada de Porfirio Díaz Ortega.
Expediente xi/111/5-1837, Sedena.

CAPITÁN IGNACIO LEÓN DE LA BARRA QUIJANO

Su obra más fotografiada en el género doméstico fue la gran residencia que hizo para Amada Díaz Quiñones, hija del primer mandatario, y su esposo Ignacio de la Torre y Mier,²³ localizada en la glorieta “de Carlos V” del Paseo de Bucareli, al inicio del Paseo de la Reforma. El yerno del general era heredero de un caudal familiar iniciado por su padre Isidoro,²⁴ un inmigrante español que hizo fortuna en el ramo azucarero y que se casó con María Luisa de los Ángeles Mier y Celis, perteneciente a una familia mexicana de abolengo. Aquel matrimonio engendró siete hijos: Susana, Isidoro, Tomás, Concepción, María Guadalupe, Esperanza e Ignacio, el menor de los hijos, cuyo nacimiento marcó el fallecimiento de la madre ese mismo 1866, con tan solo 37 años. A este hecho le siguió otra pérdida familiar en 1881: cuando el joven Ignacio tenía alrededor de 15 años falleció su padre en Francia, lo que ocasionó que heredase la cuantiosa fortuna, entre ellas la casona familiar en el antiguo palacio del Marqués del Apartado y la hacienda de Santiago Tenextepango, Morelos.



Ignacio de la Torre y Mier. Semanario *El Mundo*, 13 de septiembre de 1895.



Amada Díaz Quiñones. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 27 de noviembre de 1904.



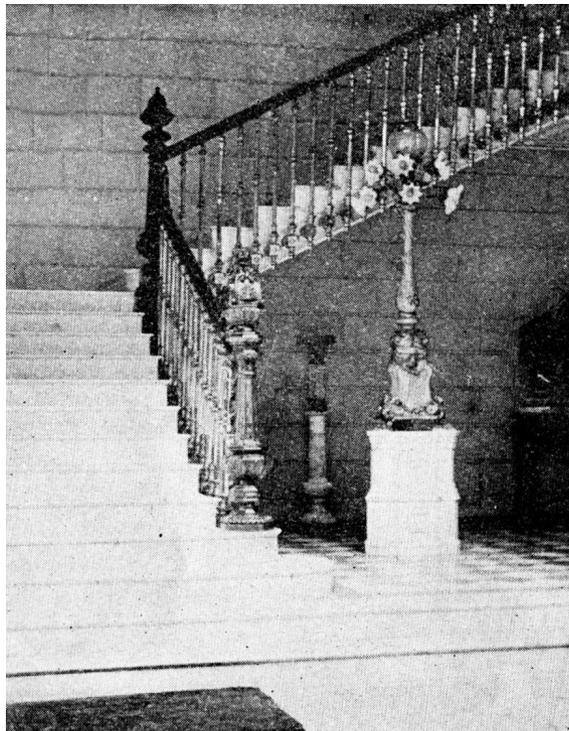
Vistas de Avenida Juárez hacia la estructura metálica del que sería el Palacio Legislativo. Al centro, de forma diagonal, aún se aprecia la fachada de la casa De la Torre-Díaz en los primeros años posrevolucionarios. *México Moderno 1924* (México, 1924, p. 356).

El joven Ignacio se casó el 16 de enero de 1888 con Amada, la hija predilecta del general. La llevó a vivir a la casona familiar –obra neoclásica de Manuel Tolsá– donde permanecieron por cuatro años, para después mudarse, en 1892, a la nueva residencia que había diseñado y construido Ignacio León de la Barra y así poder vender el antiguo palacio neoclásico al gobierno federal.²⁵

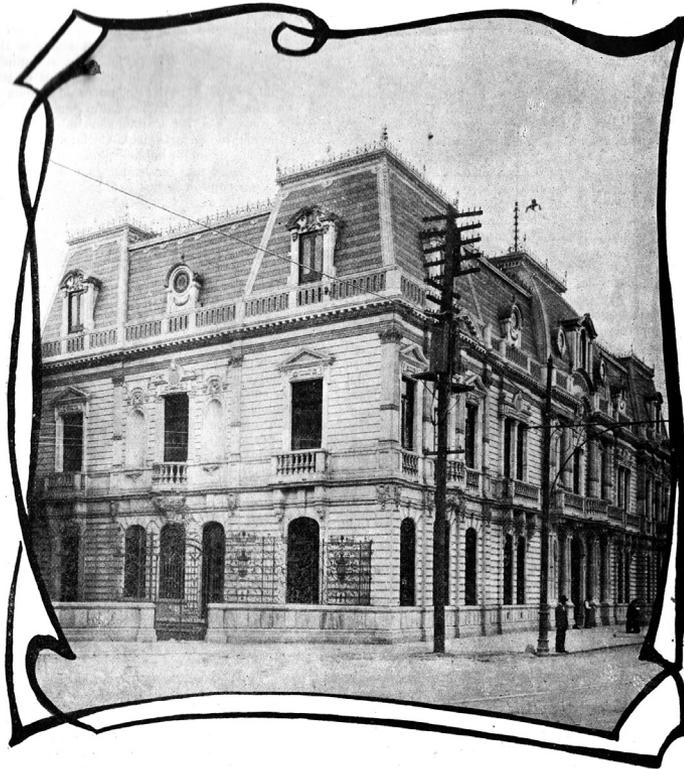
El joven De la Barra tenía entonces varios años de haberse graduado de ingeniero militar (1883), había viajado por Europa en una comisión para después regresar y casarse en 1890, por lo que se encontraba listo para dedicarse a la construcción civil, pues justo en 1892 –año en que le encargaron la casa De la Torre-Díaz– solicitó y le fue concedido el permiso militar para el ejercicio civil de su profesión.²⁶ Las crónicas de la época indican que el proyecto de la casona fue producto de un concurso, sin que se haya informado más al respecto:

Al iniciarse su construcción entraron en concurso varios proyectos, habiendo merecido el honor de ser escogido el de uno de nuestros jóvenes y reputados Ingenieros, el señor Don Ignacio de la Barra, a quien se le encomendó la construcción de la fachada, que llevó a feliz término y que ha sido publicada en revistas extranjeras, en que se elogian sus bellas condiciones artísticas.²⁷

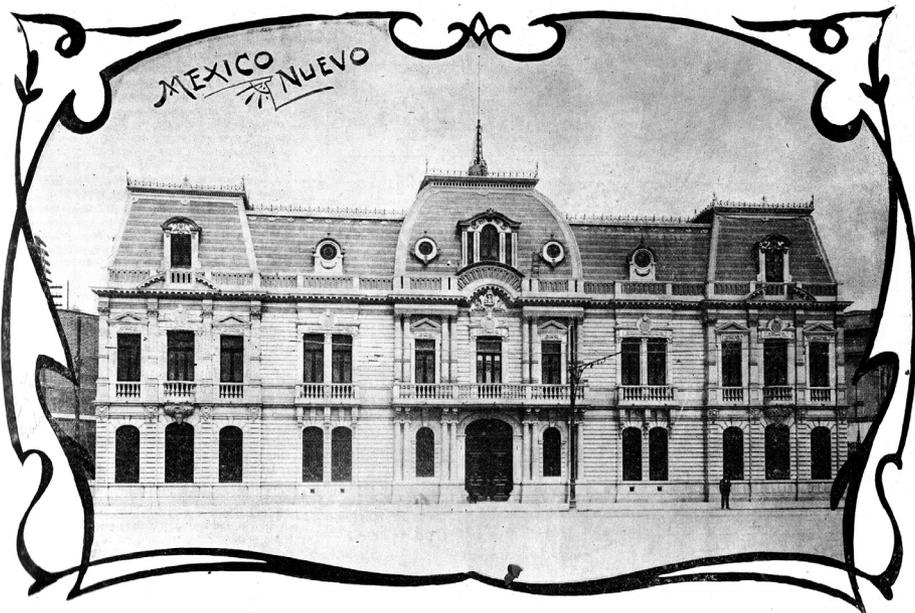
Sobre un terreno de 800 metros, en un lote donde anteriormente se encontraba el acceso a una plaza de toros, el ingeniero militar diseñó un macizo paralelepípedo de tres niveles: planta baja para el acceso y alta –o “noble”– para las actividades de la reducida familia –no tuvieron descendencia–, mientras que un nivel superior era ocupado por el desván, a la manera de las mansardas parisinas, todo en una composición simétrica que era usual para los palacetes de la época.

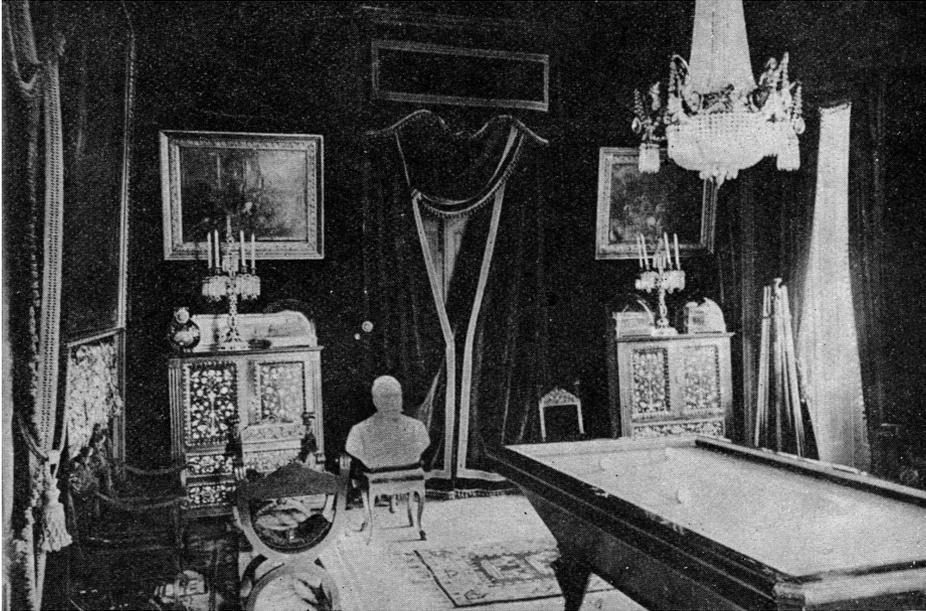


Escalera principal hacia la planta noble de la residencia De la Torre-Díaz. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 27 de noviembre de 1904.



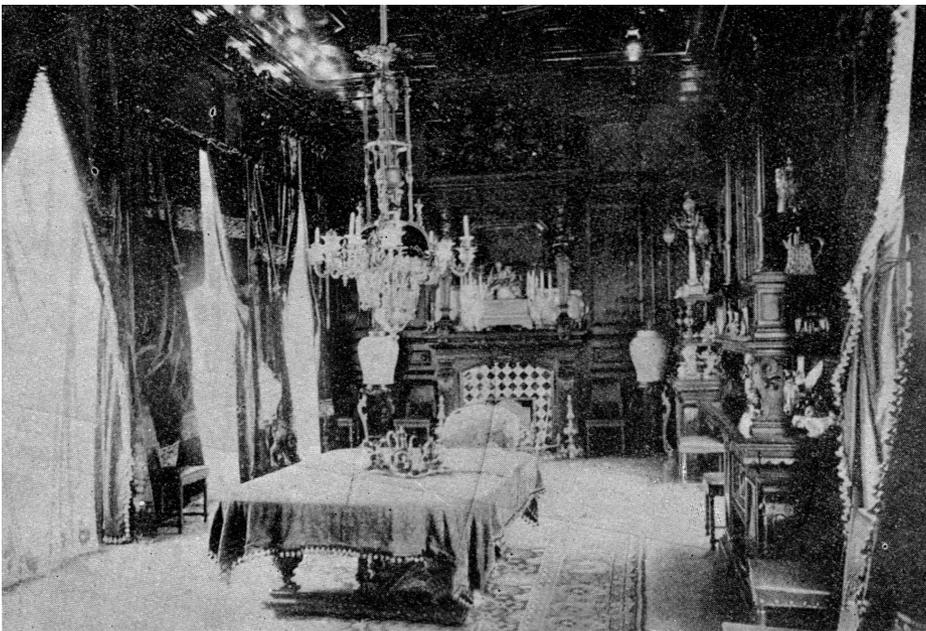
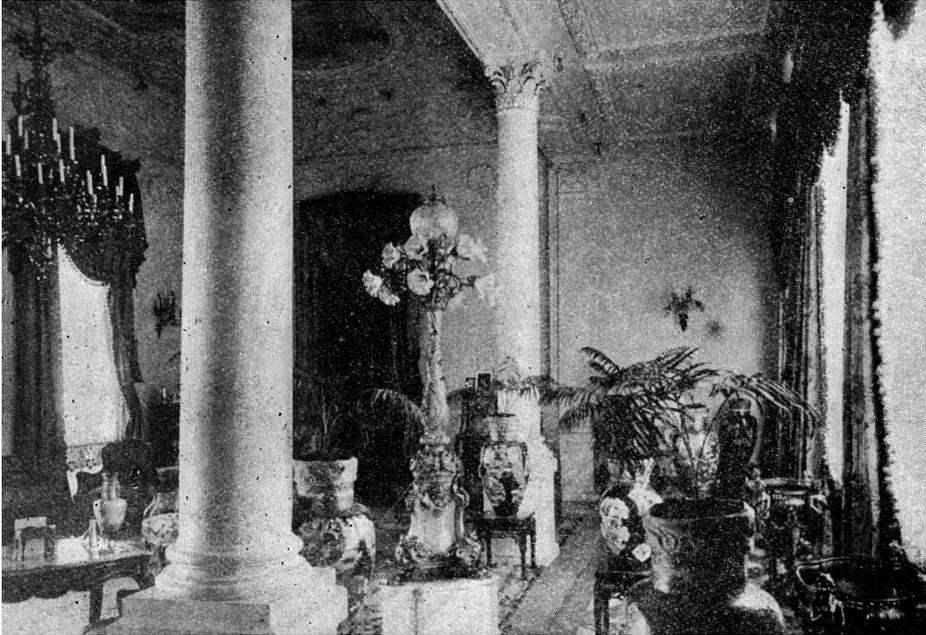
"México nuevo", fachada lateral izquierda y principal abajo de la familia De la Torre-Díaz. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 27 de octubre de 1901.





Vistas de salones sociales de la residencia De la Torre-Díaz. *El Mundo Ilustrado*, 27 de noviembre de 1904.





Vistas de salones sociales de la residencia De la Torre-Díaz. *El Mundo Ilustrado*, 27 de noviembre de 1904.

En su blog dedicado a las grandes casas de la Ciudad de México,²⁸ Rafael Fierro indica que el partido de aquella residencia se desarrollaba en torno a un patio central cubierto, que servía como patio de carruajes –entonces tirados por caballos, y años más tarde para automóviles– desde donde partía la escalera principal que conducía a la planta noble.

Esta disposición provenía de las soluciones de palacios nobiliarios novohispanos, donde la planta alta era la principal y se accedía a ella por medio de una escalera principal, muy similar a la solución del palacete de la familia De la Torre-Díaz, con lo cual, puede decirse que el diseño incluía pervivencias del pasado virreinal, no así su fachada, que estaba inspirada en las formas del renacimiento y barroco francés. En el primer nivel, que miraba hacia la glorieta a través de tres ventanas y un balcón corrido, se encontraba el salón principal, sede de encuentros sociales de la alta sociedad porfiriana.

Sus interiores se encontraban aderezados de yeserías en muros y plafones, además de fino mobiliario, extendidos tapetes, altos cortinajes, cristalinos candiles y lámparas de pie, jarrones, esculturas y macetones, en una época en que la saturación en la decoración era lo usual para una residencia de ese estatus social.

Los estilos arquitectónicos utilizados no solo aludían a Europa, pues también existía una fuerte influencia de naciones consideradas como “exóticas” –orientales y árabes principalmente–, por lo general aplicadas a ciertos espacios domésticos, como los salones fumadores reservados a los caballeros, donde los diseñadores daban rienda suelta al eclecticismo en boga. Este tipo de salones de “exótica decoración” fueron muy populares entre las residencias aristocráticas, pues lo mismo se podía encontrar en el interior del Palacio Nacional, que en la casa del arquitecto Antonio Rivas Mercado, o en la planta alta de la casona De la Torre-Díaz que ahora nos ocupa. Indudablemente, la calidad arquitectónica de la casona, el lujo de los espacios interiores y la cercanía con el presidente fueron elementos decisivos para que fuese designada como alojamiento oficial de los representantes del gobierno italiano en las



Salón chino dentro de la residencia De la Torre-Díaz. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 27 de noviembre de 1904.

Fiestas del Centenario, tal y como quedó reseñado de manera amplia en el libro conmemorativo escrito por Genaro García.²⁹

Con el paso de los años, el destino de los propietarios fue tan desafortunado como el de su espléndida residencia. Cuando el general Porfirio Díaz renunció a la presidencia en mayo de 1911, Ignacio y Amada fueron a despedirlo a la estación del tren que lo llevó al puerto de Veracruz. Ambos –su hija y el incómodo yerno, por los escándalos propiciados por su conocida homosexualidad– decidieron permanecer en la Ciudad de México durante el interinato del licenciado Francisco León de la Barra –del 25 de mayo al 6 de noviembre de 1911, pues fungía entonces como secretario de Relaciones Exteriores–, hermano del ingeniero militar que realizó esta residencia, por lo que difícilmente podían prever el difícil futuro que tendrían.³⁰ No obstante, la majestuosa casona fue confiscada por el general José Pablo González Garza,³¹ por lo que una vez terminado el movimiento revolucionario, la casa fue

destinada a la Lotería Nacional. Así permaneció hasta que se adquirieron los predios aledaños y se procedió a su demolición en 1932 a fin de construir un nuevo y funcional edificio, uno de los primeros rascacielos de la capital.

No fue la única residencia que realizó el ingeniero De la Barra durante los casi 20 años (1892-1911) que gozó de los privilegios profesionales debido a su alta condición social. Muchas de ellas no han sido posible identificarlas con precisión, pero fuentes de la época permiten saber algunos de los nombres de sus propietarios y ubicaciones aproximadas, como se muestra en la siguiente reseña periodística de *El Mundo Ilustrado*:

El señor Ingeniero de la Barra, al terminar sus estudios de Ingeniero, fue comisionado a Europa y desde que regresó a la capital, hace como diez años, ha contribuido al embellecimiento de la ciudad, proyectando y dirigiendo gran cantidad de obras de arquitectura, entre las que se pueden citar la del señor Dr. Lavista, en la [calle de] Independencia, la del señor Don Rafael Chousel, en [el Paseo de] la Reforma, la del señor Sánchez Mármol, en [la calle de] Zuleta, [y] la que sirve de residencia a la Legación de Bélgica, la Inspección Sanitaria, y otras muchas que han servido para formarle una sólida reputación.³²

Afortunadamente, la casa que ocupaba la legación belga fue fotografiada y publicada en el mismo semanario *El Mundo Ilustrado*, lo que permite conocer algo de sus características:

Actualmente [1901] la Legación de Bélgica está establecida en un chalet, situado en la esquina de la calle de la Industria. En medio de un bonito jardín está la casa. Su entrada es muy elegante y suntuosa, con sus escaleras de mármol, columnas de bronce y su vestíbulo de cristales. A la entrada está el salón de recepción, cuyos muebles, decorado y cuadros le dan una vista y aspecto muy rico. En la parte opuesta a la misma entrada, está el despacho del señor Ministro [...] En la parte alta

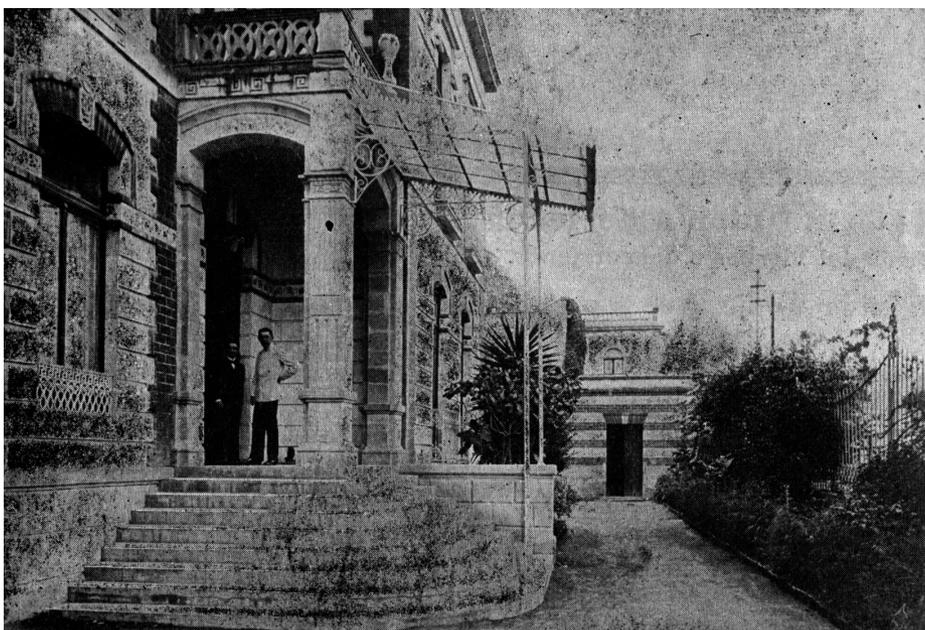
de la casa están las habitaciones del Señor Ministro y sus tres graciosas hijitas; tres primorosas niñas, orgullo y encanto de su padre, quien ve en ellas un trasunto de la compañera que le arrancó el destino.³³

En efecto, el ministro belga era viudo, pues luego de servir varios años en México como encargado de negocios, fue nombrado embajador, por lo cual, regresó a su país para formalizar la distinción, pero un desafortunado naufragio provocó la muerte de su esposa, por lo que quedó a cargo de sus hijas.

La entonces calle de la Industria de la colonia Arquitectos hoy se llama Serapio Rendón y la colonia, San Rafael,³⁴ entonces un elegante barrio aristocrático poblado por clases medias y altas debido a su estratégica cercanía con el Centro y con la estación de trenes Colonia. Lamentablemente, de esta casa no queda nada en pie, y de las otras, al no saberse su ubicación, tampoco se puede definir si aún existen, por lo que se puede afirmar que muy poco queda en pie de la obra doméstica de este ingeniero militar.

Como era de esperarse, por su cercanía con el régimen presidencial de Díaz Mori, su desarrollo profesional se vio interrumpido con el movimiento revolucionario. Tras pedir licencia el general Díaz, quedó como presidente interino su hermano, el abogado Francisco León de la Barra Quijano, quien había construido una sólida carrera en el servicio público: diputado federal en 1891, luego consultor del Ministerio de Relaciones Exteriores y para 1896 se integró al cuerpo diplomático como embajador en Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay, Holanda y Bélgica. En 1909 fue consultor del embajador mexicano en los Estados Unidos, para después ser nombrado secretario de Relaciones Exteriores, cargo que ocupaba cuando el viejo general renunció a la presidencia y el sonoreense Ramón Corral a la vicepresidencia, por lo que el abogado De la Barra fue nombrado presidente interino, como ya se ha mencionado.

Fue hasta el 9 de marzo de 1912, meses después de que su hermano había entregado la presidencia interina a Francisco I. Madero, cuando el ingeniero militar decidió solicitar su separación formal del ejército: “[...] en virtud



Vistas exteriores de la casa de la legación belga en la calle de Industria. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 8 de septiembre de 1901.



Vistas interiores de la casa de la legación belga, donde se aprecia el uso administrativo de la misma. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 8 de septiembre de 1901.

del tiempo que llevo alejado del servicio y por convenir así a mis intereses solicita se le conceda licencia absoluta, no obstante estar dispuesto a prestar sus servicios en caso de guerra extranjera”.³⁵ Ese mismo día le contestaron que de acuerdo al artículo 913 de la Ordenanza General del ejército, el presidente Madero le concedía patente de licencia absoluta, por lo que se procedía a causar su baja del ejército.³⁶ La consulta de los expedientes militares registra que meses después intentó solicitar una copia certificada de esta separación, pues sostenía que la necesitaba para ciertos trámites ante la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas,³⁷ lo cual lleva a pensar que probablemente quería continuar con el ejercicio civil de su profesión realizando obras gubernamentales, un deseo profesional del que, de momento, no se ha encontrado huella alguna.

Otra obra destacable fue un monumento funerario en el Panteón Civil de Dolores, aunque la autoría no recayó en Ignacio, sino en su joven hermano Luis León de la Barra,³⁸ quien también se había graduado en 1884 del Colegio Militar, pero del que se tienen pocas referencias de otras obras. Ya se había mencionado su nombre en el capítulo anterior como autor, en octubre de 1898, del proyecto del Manicomio General La Castañeda, que había sido aprobado por la Secretaría de Gobernación,³⁹ obra que fue modificada después, como se tuvo oportunidad de comentar. Una suerte similar corrió el proyecto del monumento funerario a Matías Romero Avendaño, destacado político oaxaqueño que falleció en misión diplomática en Nueva York en 1898, sector en el que se le reconocieron sus méritos durante el servicio exterior. Durante varios periodos fue secretario de Hacienda, cargo desde el que ejerció controles que permitieron un rumbo sólido de la economía, razón por la cual, el anuncio en 1898 de su deceso causó tristeza entre las élites porfirianas.

Pocos años antes de su muerte, y en una de sus últimas visitas a la Ciudad de México, el diplomático decidió encargarse del proyecto de cripta funeraria al ingeniero Luis León de la Barra, cuyo grabado salió publicado en el semanario de *El Mundo Ilustrado*:

El Sr. Lic. Don Matías Romero, en su último viaje que hizo a México, dispuso la construcción de un monumento fúnebre que guardara los restos de su esposa y encomendó desde luego el proyecto de la obra al Sr. Ingeniero Don Luis L. de la Barra, autor del que en grabado acompañamos. [...] La cripta está concluida y ya debe haberse colocado la escalinata que a ella conduce, lo mismo que el pavimento de mármol [...] El monumento todo es de mármol de Carrara, con excepción de las columnas de granito, y se construye en el Panteón de Dolores, en el extremo de la callecita norte que conduce a la Rotonda de los Hombres Ilustres.⁴⁰

El grabado de la cripta salió publicado en enero de 1899, es decir, apenas 15 días después de la muerte del diplomático acaecida el 30 de diciembre, aunque la publicación hacía mención de que el encargo se hizo aún en vida. No obstante, la cripta que finalmente se realizó no fue la diseñada por el joven ingeniero, sino por el arquitecto Rafael Goyeneche en 1907, en el mismo Panteón de Dolores, como bien lo ha estudiado la especialista Ethel Moreno Herrera.⁴¹ No se ha logrado precisar las razones que obedecieron a este cambio de cripta familiar, pues la realizada por Goyeneche fue distinta estilísticamente al proyecto de De la Barra, por lo que queda descartada una eventual colaboración. Hasta ahora, no ha podido identificarse si el proyecto funerario del ingeniero fue vendido a otro cliente y fue finalmente realizado en otro panteón público o privado, un misterio que probablemente futuras investigaciones ayudarán a esclarecer.

A handwritten signature in black ink, reading "Ignacio de la Barra". The signature is written in a cursive style and is positioned above a long, sweeping horizontal line that curves downwards at both ends.

Firma autógrafa del ingeniero militar Ignacio L. de la Barra.
Expediente núm. XI/111/7-1851, Sedena.



Grabado del proyecto de capilla funeraria de Matías Romero en el Panteón Civil de Dolores realizada por Luis León de la Barra. Semanario *El Mundo*, 15 de enero de 1899.

CAPITÁN SALVADOR ECHAGARAY

Fueron pocas las obras domésticas que realizó este ingeniero militar, en comparación con el número de edificaciones gubernamentales que hizo en la capital, en el puerto de Veracruz y en Mérida. La vivienda más relevante identificada por varias fuentes historiográficas fue la casona para el patriarca de la familia Scherer en el Paseo de la Reforma. A este respecto, Rafael Fierro nos refiere la historia del fundador de esta familia de origen germano:

Herr Hugo Scherer S. nació en Alemania e hizo su fortuna en el ramo de la minería; eventualmente y luego de consolidar su fortuna hacia 1870, incursionó en la industria manufacturera, la minería, agricultura, industria ferrocarrilera e incluso en los servicios. Con su cuñado, fundó la Hugo Scherer y Compañía [...] participó en los consejos de administración del Banco Nacional de México, la compañía Bancaria de Fomento y Bienes Raíces de México, el Banco Central Mexicano y la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura. De la importación y la actividad financiera, los primos migraron a la manufactura, siendo accionistas de la Compañía Industrial Manufacturera (conglomerado textil del algodón), la Compañía Compresora de Algodón (que operaba en Torreón), El Buen Tono (manufactura de cigarros), la Compañía Nacional Mexicana de Dinamita y Explosivos y de la Fundidora Monterrey.⁴²

Hugo Scherer se casó en 1888 con la señorita Clara Scherer Pino, con el mismo apellido pero perteneciente a otra rama de la familia, con quien procreó cuatro hijos.⁴³ El matrimonio primero habitó una casa en la calle de Sadi Carnot, en la colonia Arquitectos – hoy San Rafael– pero:

Entre 1897 y 1901, don Hugo Scherer Sr. había adquirido tres magníficos predios, conformando la cabecera de manzana y con frente

al Paseo de la Reforma, incluyendo la casa en esquina con la calle de Versalles –que había pertenecido a la familia Romero– y frente a la glorieta que desde 1877 había recibido el monumento obsequiado a la ciudad por don Antonio Escandón.⁴⁴

En 1906 la familia Scherer y Scherer encargó su residencia al ingeniero Salvador Echagaray en el Paseo de la Reforma núms. 80-86, en un extenso predio de 4,300 m² que hacía esquina de manera lateral con la calle de Versalles y en su parte posterior con la calle de Atenas de la aristocrática colonia Americana –llamada Juárez a partir de 1906, en honor al centenario del natalicio del Benemérito–, de tal suerte que poseía tres fachadas hacia la calle y tan solo una colindancia en su lado poniente.

Para entonces, el ingeniero Echagaray había ya construido varias obras públicas, por lo que gozaba de un reconocido prestigio profesional para una asignación de tal envergadura. No obstante, el proceso proyectual no estuvo exento de competencias profesionales, pues al parecer el arquitecto Manuel



Vista aérea del Paseo de la Reforma desde la Glorieta de Colón hacia el Castillo de Chapultepec, década de 1930. Dirección General de Servicios Técnicos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (DGSCT).

Cortina García también estaba muy interesado en que la asignación recayese sobre él,⁴⁵ aunque finalmente el proyecto realizado fue el del ingeniero militar, mientras que la decoración estuvo a cargo Cortina.

El volumen principal de la residencia se adhirió a la única colindancia, de tal modo que el extenso jardín quedaba rodeado por una verja que miraba hacia tres calles, con su acceso principal hacia la esquina del Paseo de la Reforma y Versalles, el cual conducía a una rotonda de carruajes frente al porche principal de la casa.⁴⁶ Por el contrario, las zonas de servicio y el guardado de carruajes quedaron concentrados hacia la calle de Atenas y Versalles, en el sur del extenso predio, como lo se describe Rafael Fierro:

La casa entonces, aparecía como un enorme pabellón aislado, a la manera de las villas italianas del renacimiento o los “Châteaux” franceses del barroco, tan populares como referencia durante ese eclecticismo académico que copiaba y mezclaba lo mejor y más llamativo de la historia de la arquitectura. De la residencia Scherer, destacan los grandes techos con peculiares ventanas, inspiradas en la obra de Hardouin-Mansart, que tan populares se volvieron en el periodo y que son inequívoca alusión a la arquitectura francesa del II Imperio [...]⁴⁷

Para su desgracia, Hugo Scherer disfrutó poco tiempo su imponente residencia, pues falleció en 1909, así que el luto impidió que durante las Fiestas del Centenario se alojaran a los representantes del Imperio Alemán, como sucedió con otras residencias de las familias más influyentes del régimen.⁴⁸ Posteriormente, los años revolucionarios comenzaron a afectar físicamente la casona, primero durante la Decena Trágica, y luego cuando fue alquilada para diversos usos educativos:

La casa Scherer se preservó por algún tiempo, y albergó primero la “English School for boys” y luego de la llegada de exiliados españoles, acogió desde 1940 la Academia Hispano-Mexicana con escuela se-

cundaria y preparatoria, laboratorios, talleres, biblioteca, servicio médico, internado, medio internado y residencia para estudiantes universitarios.⁴⁹

Desafortunadamente, aquella residencia fue demolida en 1947 y el extenso predio fue utilizado como estacionamiento público por muchos años, hasta que 1968 comenzó a edificarse la mole hotelera del Fiesta Palace –hoy Fiesta Americana–, cuyo uso ha permanecido hasta entonces, aunque ha mudado de nombre comercial en función de la compañía propietaria en turno.⁵⁰

Aquel aciago devenir de la residencia Scherer, iniciado por el movimiento revolucionario, también trastocó la otrora exitosa trayectoria profesional de Echagaray, pues la salida del general Díaz afectó laboralmente a varios ingenieros militares comprometidos políticamente con el régimen caído, razón por la cual algunos solicitaron su baja temporal del ejército, con la idea de poder abandonar el país si fuese necesario. En el caso de Salvador Echagaray se ignoran muchos de sus aspectos biográficos, pero se ha podido identificar que poco después pasó por Nueva York rumbo a Europa y que durante la Revolución solicitó permiso al Congreso mexicano para aceptar en España la Orden Isabel la Católica.

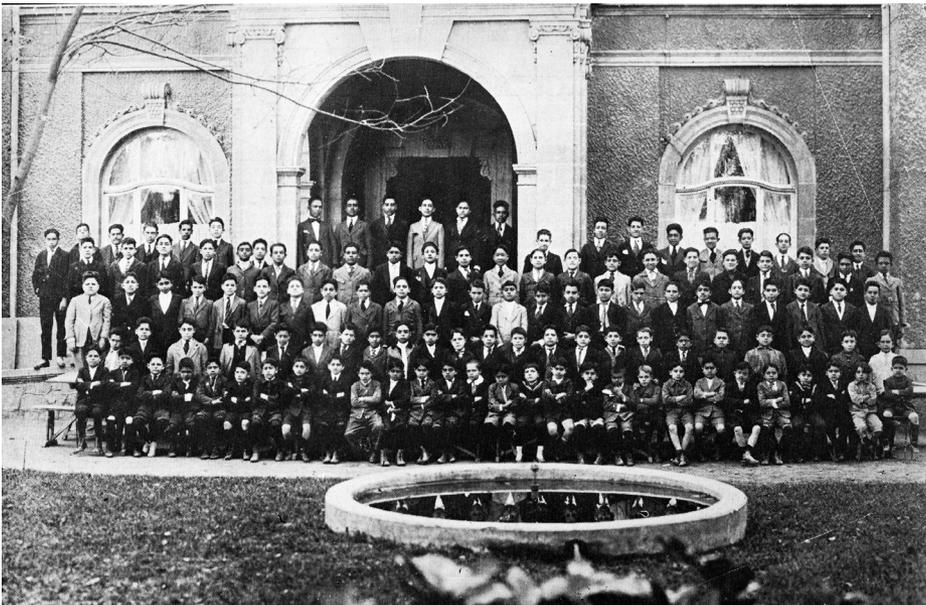
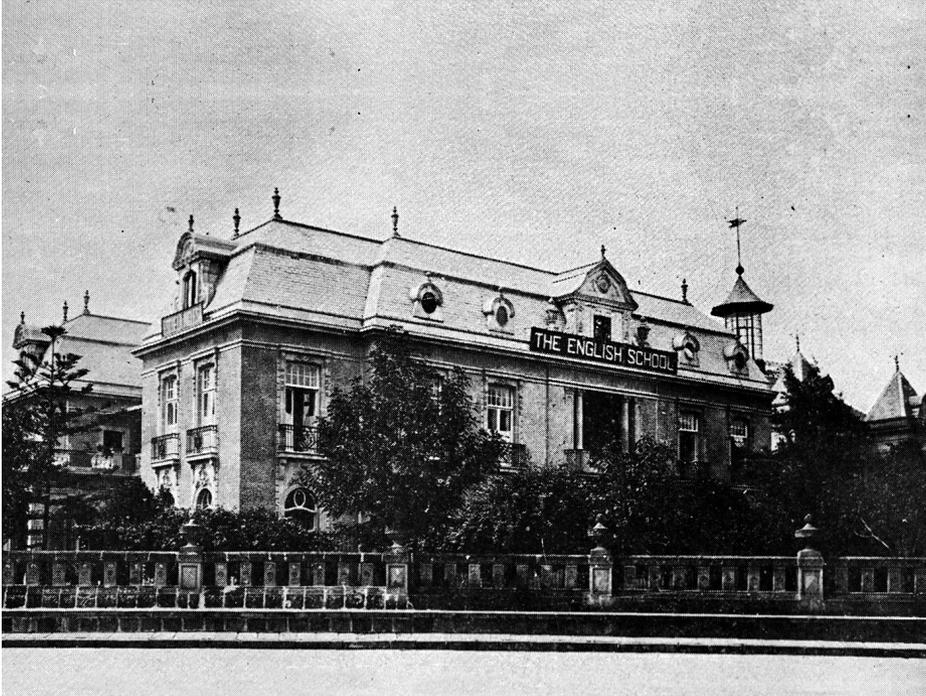
En el único documento que se resguarda en su expediente militar indica que el 7 de mayo de 1918 solicitó a la Secretaría de Guerra y Marina un certificado de estudios como ingeniero egresado del Colegio Militar, así como una constancia de haber obtenido el grado de capitán del Estado Mayor. El sencillo trámite no lo presentó personalmente, sino a través de su representante legal Pedro Córdova, pues explicaba que se hallaba ausente del país.⁵¹ Al día siguiente, en oficio del 8 de mayo, se le respondió al apoderado que no se podía dar respuesta a su solicitud “[...] en virtud de que está prohibido hacer representaciones, por apoderado, en asuntos militares de cualquier especie que fueren”.⁵² Por desgracia, el archivo militar no incluye ninguna otra información, por lo que no ofrece más datos acerca de su devenir profesional después de su partida de aquel convulso país que abandonó.



Vista de la residencia desde la glorieta de Colón en el Paseo de la Reforma.
Fuente: Rafael Fierro, blog *Grandes casas de México*.



Acercamiento de la fotografía aérea en la que se aprecia el predio de la casona frente a la glorieta de Colón en el Paseo de la Reforma. Fotografía hacia la década de 1930. Fuente: dgst.



Vistas de la Escuela Inglesa para varones, cuando ocupaba la antigua residencia Scherer del Paseo de la Reforma. *México Moderno 1924* (México, 1924, pp. 66 y 67).

TENIENTE CORONEL ERNESTO CANSECO

Se cuenta con muy poca información laboral y personal de este ingeniero militar egresado en 1894, pues el expediente militar brinda escasos datos biográficos. Ahí se indica, por ejemplo, que se separó del servicio militar desde 1898 para dedicarse al ejercicio de su profesión, es decir, apenas cuatro años después de titularse. De sus encargos privados solo se han identificado dos obras domésticas por medio de la localización de sus inscripciones autorales, un número sin duda menor del que él mismo informó en un documento enviado a las autoridades militares, como se tendrá oportunidad de exponer más adelante. Una de ellas es el fragmento de una residencia y la otra, un edificio plurifamiliar, ambos en un estado deplorable, lo cual muestra tanto el desprecio de los desarrolladores inmobiliarios, propietarios o inquilinos por el patrimonio arquitectónico, como también los vacíos legales que custodian el patrimonio del siglo XX.

Los restos de la casona localizada en la calle de Jalapa núm. 13 poco permiten saber acerca de su dimensión original. La construcción de la Glorieta de los Insurgentes en los años setenta redujo los límites de los predios aledaños, por lo que algunas antiguas edificaciones fueron cercenadas, una herida que aún es perceptible en varios “muñones” de manzanas. La casona fue realizada en 1906, ya decir de Alejandra Contreras Padilla, en su tesis doctoral sobre la colonia Roma,⁵³ constituye la obra con la fecha más antigua en aquel barrio residencial fundado entre 1902 y 1903.⁵⁴ Llama la atención que la inscripción autoral no muestra su adscripción militar –un desacato de la ordenanza–, pues solo exhibe: “Ingeniero Ernesto Canseco, proyectó y construyó, 1906”.

Una única crujía de un solo nivel se conserva casi milagrosamente, pues los hundimientos diferenciales muestran la inestabilidad estructural de sus muros. Los vanos de las cuatro ventanas han sido cegados por tabique mientras que la única entrada que queda –que por su magnificencia habrá sido la principal– ostenta un arco de medio punto sostenido de ma-

nera artificial por vigas para que no se sobrevenga el desplome, debido a que los hundimientos han provocado que las dovelas ya no puedan cumplir con su función de soporte. Un acercamiento a los muros muestra que las pilastras monumentales de orden corintio fueron hechas de tabique –es decir, los plintos estriados son producto del recubrimiento de mortero– a diferencia de las columnas toscanas que detienen los arcos de las ventanas que sí fueron hechos de cantería, lo mismo que las cornisas y las mencionadas dovelas.

Una somera revisión de la composición de la fachada existente permite constatar el dominio del ingeniero sobre los elementos clasicistas que imperaban en la arquitectura de entonces. El alto portón de acceso –que aún muestra algunos adornos de la profusa carpintería– daba ingreso a la residencia, cuya planta noble se desplanta elevada sobre la calle, lo que deja un entresuelo semienterrado, que no se ha podido precisar si se utilizaba para habitaciones de servicio o solo era una separación para el necesario aislamiento entre la suela y el terreno en zona lacustre. Por su parte, las tres ventanas superiores probablemente correspondían a la estancia principal, mientras que el vano de la extrema derecha presentaba mayor sencillez, con un almohadillado similar al de la portada del ingreso y al basamento inferior, que soporta toda la composición. De hecho, este tipo de soluciones en residencias unifamiliares fue muy utilizado por la clase media y conforman una tipología recurrente en colonias como la Roma y Santa María la Ribera, pues significaba una reducción económica en los materiales pétreos.

Las fotografías tomadas en 2005 muestran las piedras numeradas, lo que indica que se pensaba desmontar la casona, ya sea para restaurarla adecuadamente o bien, para reconstruirla en otro sitio con menor plusvalía. No obstante, esta intervención nunca fue realizada, pues en fotografías recientes se observa que toda la casona ha sido pintada de un color gris, a fin de borrar las continuas pintas callejeras a la que está constantemente sometido este resto arqueológico del pasado reciente.



Casona en la calle de Jalapa núm. 13, en la colonia Roma. Fotografías: ISM, enero 2005.

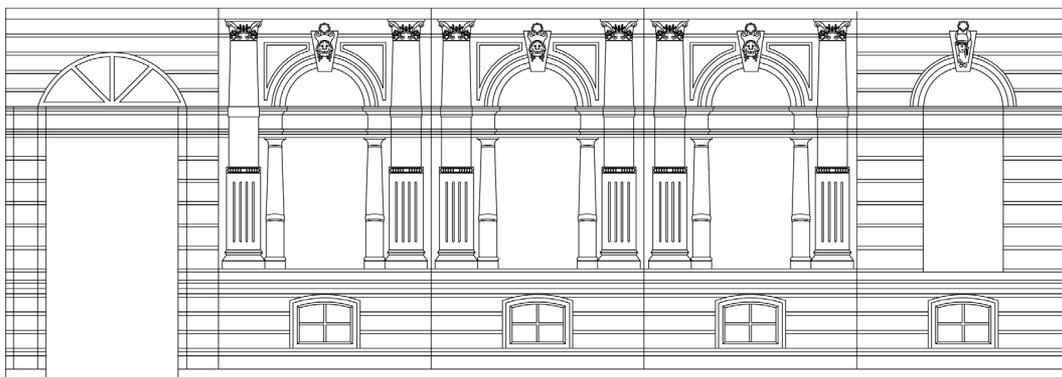


Inscripción autoral de ingeniero militar Ernesto Canseco.
Fotografía: ISM, enero 2005.





Arriba, imagen de la casona en la calle de Jalapa núm. 13, en 2005. Abajo, imagen reciente (abril de 2017). Fotografías: ism.



Dibujo de la fachada de la casona en la calle de Jalapa núm. 13, en la colonia Roma.
Elaboración: Jonathan Manuel Herrera Sagundo, julio de 2013.

La segunda construcción que aún permanece de Ernesto Canseco se encuentra en la avenida Álvaro Obregón núms. 45 y 47, en la misma colonia Roma, cuyo nombre es apenas visible en una cornisa inferior, ya casi imperceptible por el degradado de la piedra. Es difícil distinguir si también se incluyó el año de su construcción.

Aparentemente se trataba de un edificio para departamentos localizados en los dos niveles superiores, mientras que la planta baja fue destinada a locales comerciales, una distribución mixta que sugiere que estaba pensada para personas de clase media. También el tipo de materiales seleccionados hace evidente el factor económico en la construcción, pues las hermosas piezas de cantería se reservaron solo para las dovelas de los arcos de los ocho balcones –cuatro escarzanos en el primer piso y cuatro de medio punto en el segundo nivel– y para las cornisas y las aplicaciones ornamentales con motivos vegetales aplicados a la fachada.

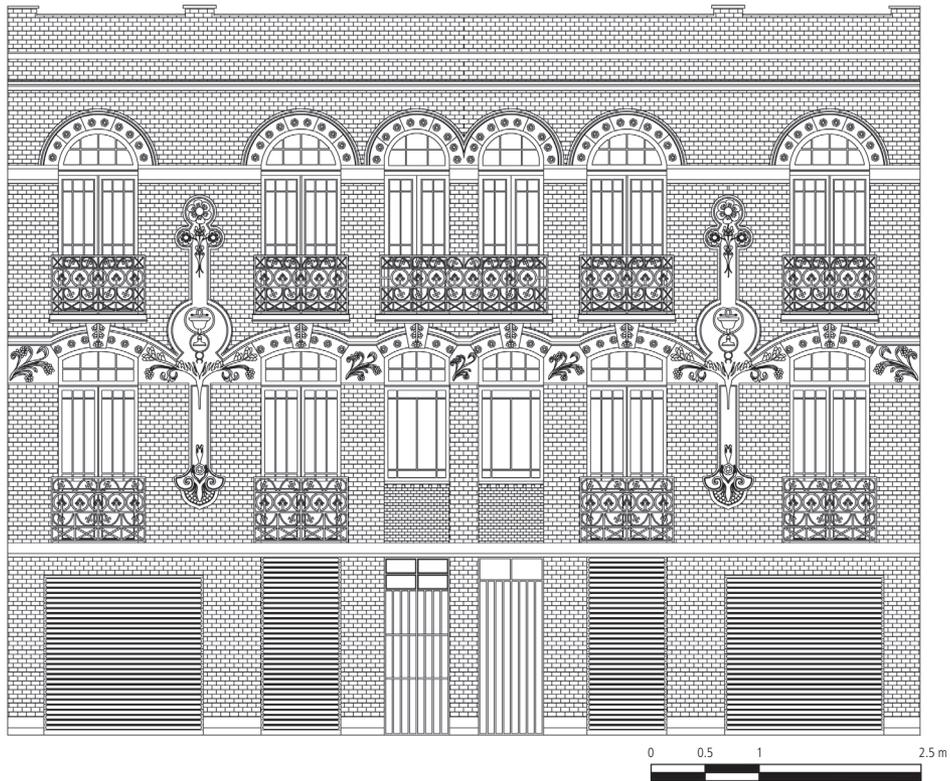
El uso de tabiques prensados industrialmente –con un costo menor que la cantería labrada– fue una solución constructiva que permitía lograr ahorros significativos. Este material fue utilizado en vivienda media también por otros ingenieros militares, como Gustavo Peñasco Hidalgo, como se



Inscripción autoral del ingeniero militar Ernesto Canseco, en el edificio en la Avenida Álvaro Obregón núms. 45 y 47, en la colonia Roma. Fotografías: ism, julio de 2011.

tendrá oportunidad de abordar más adelante. En el caso de este edificio se utilizaron dos tipos distintos de estos tabiques industriales en su simétrica fachada, uno de apariencia rugosa para la planta baja y el primer piso, y otro de textura lisa para los paramentos del segundo nivel. Esta estrategia compositiva de diferenciar los muros bajos con apariencia más rugosa y los altos con superficies más lisas fue utilizada desde la época del Renacimiento, algo que no debe sorprender en una época en que el historicismo estaba en pleno apogeo. De igual forma, la profusa herrería de los balcones también implicaba un sistema más económico con base en soleras modulares y remachadas, a diferencia del hierro forjado que representaba un gasto mayor.

Fachada del edificio en la Avenida Álvaro Obregón núms. 45 y 47, en la colonia Roma.
Fotografía: ism, febrero de 2019. Dibujo:
Daniel Calcano Villegas, julio de 2012.







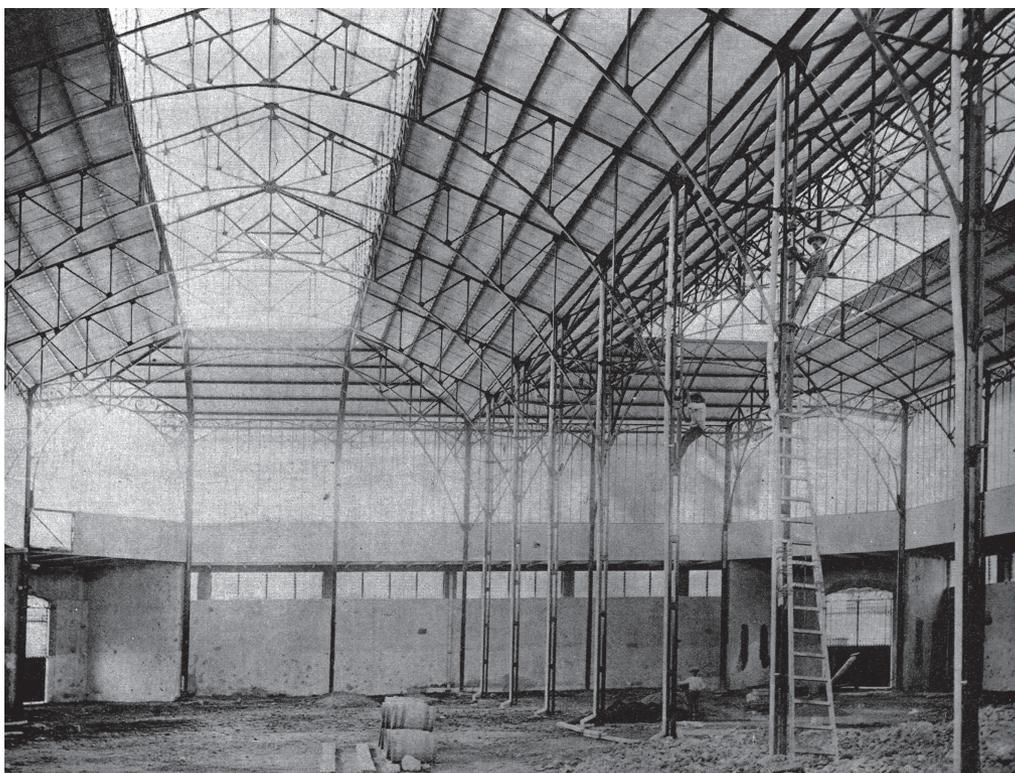
Detalles de fachada del edificio en la
Avenida Álvaro Obregón núms. 45 y 47,
en la colonia Roma. Fotografías: ISM,
julio de 2011.

Además de estas dos interesantes obras domésticas, parece que Canseco realizó una gran cantidad de obras civiles, pues así lo informaba el 18 de septiembre de 1916 en el único folio que se conserva dentro de su expediente militar y que brinda una detallada lista de los encargos profesionales realizados a fin de que el ejército le diese trabajo, luego de 18 años de separación voluntaria: “[...] simpatizando con la causa del Constitucionalismo a la cual deseo dedicar todas mis energías y humildes conocimientos, me permito suplicar a Ud. para que si a bien lo tiene me dé cabida en el Cuerpo especial de Ingenieros Constructores dependientes de esa Secretaría.”⁵⁵

En la lista que acompañó su solicitud,⁵⁶ Canseco informó que también había colaborado en otras construcciones comerciales en la capital: los mercados de Santa Catarina en la plazuela de la Lagunilla y el Martínez de la Torre –según Katzman, en colaboración con el ingeniero de caminos, puentes y canales, Mateo Plowes–,⁵⁷ así como en varias reconstrucciones de otros mercados: el “2 de abril”, el de San Lucas, el de Santa Ana y el de San Cosme, algunos de los cuales solo se suelen reconocer a Miguel Ángel de Quevedo como único autor –cuando se desempeñaba como el regidor de Obras Públicas– sin mencionar a Canseco como colaborador.

Merece la atención uno de los pocos mercados porfirianos que aún subsiste casi de manera azarosa, pues la restitución que se hizo de estos equipamientos durante los cincuenta y sesenta del siglo XX en la capital acabó prácticamente con todos, en aras de mayor higiene y capacidad. Se trata del mercado “2 de abril”, el cual se construyó en la antigua plazuela de Juan Carbonero –a dos manzanas al norte de la Alameda Central– y cuyo nombre conmemoraba una de las batallas más importantes para la vida militar del general Díaz: la guerra contra los franceses del Segundo Imperio que se libró en la ciudad de Puebla en 1867 y que concluyó con el exitoso asalto dirigido por el general Díaz, acción que devolvió la plaza a los republicanos y fortaleció el aura heroica del futuro y longevo mandatario.

La cubierta del mercado “2 de abril” está compuesta por dos grandes naves, la más alta y corta corre de oriente a poniente, mientras que la más baja



Exterior e interior del mercado de Santa Catarina, en la Lagunilla, Ciudad de México. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 15 de enero de 1905.

y larga de norte a sur, en la proporción más longitudinal del extenso predio, sin que realmente se intersecten del todo. Cada nave recibe una cubierta de techumbre a dos aguas, elementos que sorprendentemente aún existen, si bien el cuerpo bajo de locales comerciales ha sido sustituido por un anillo de locales un poco más grandes. Han de destacarse los grandes paños de cristal que iluminan los amplios interiores de los puestos de alimentos, la esbeltez de los apoyos metálicos y los tensores que cruzan en sitios estratégicos para asegurar la estabilidad y flexibilidad del edificio.

No fueron los únicos mercados que realizó Canseco en la capital y otras ciudades del interior. En el mismo documento mencionado, también se informó que como director de la Compañía Mexicana de Construcciones⁵⁸ había proyectado mercados en la colonia Roma, así como en la plaza de Mixcalco, en la plazuela de Vizcaínas y en provincia los mercados de Pachuca y Progreso.

Como ingeniero inspector de habitaciones del Consejo Superior de Salubridad,⁵⁹ anotó que realizó proyectos para estaciones sanitarias en los puertos, modelos para hornos crematorios de basura y para fosas de depuración biológica y lechos bacterianos en Guaymas, Sonora, donde estuvo comisionado por el gobierno. También hizo todos los cuadros y modelos presentados por la Comisión de Ingeniería Sanitaria en la Exposición de Higiene celebrada en 1910 y un proyecto de edificio para el Consejo Superior de Salubridad.⁶⁰

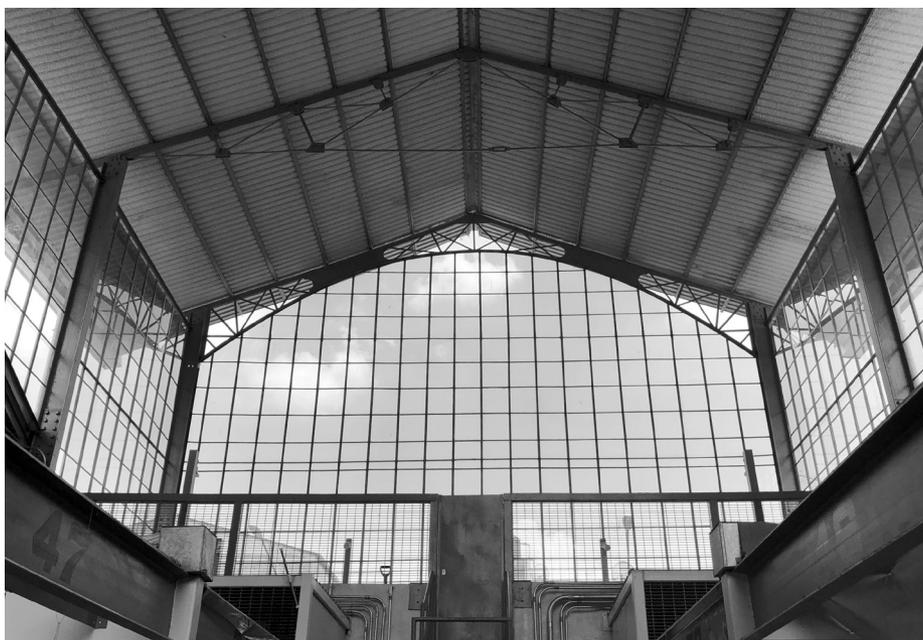
Por supuesto, él tampoco omitió mencionar las obras de infraestructura que podrían ser de interés para el ejército, como el trazo de la línea preliminar y la definitiva del Ferrocarril de Monte Alto –ramal del Cochinito–; el trazo y construcción de los canales para el aprovechamiento del agua del río Tlalnepantla, para la Compañía Eléctrica de San Ildefonso; el estudio y trazado de los canales para el aprovechamiento de las aguas de los ríos de Tepeji del Río y el Conchos en el estado de Chihuahua, además de las respectivas “obras de arte” que llevaban algunos de estos canales, tales como sifones, puentes y acueductos, así como el estudio y trazo de las obras de saneamiento de la ciudad de Oaxaca y “una rueda hidráulica flotante que pienso patentar debidamente [...] y muchos otros trabajos que sería largo enumerar”.⁶¹



Exterior del mercado "2 de abril", en la plazuela de Juan Carbonero, Ciudad de México. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 15 de febrero de 1903 y vista reciente del mismo mercado, en el que se aprecian sus transformaciones periféricas alrededor de la estructura central aún en pie; fotografía: ism, marzo de 2019.



Dos vistas interiores del mercado "2 de abril" en las que aún se percibe su espacialidad original y donde es posible apreciarse la sobria estructura metálica y los paramentos acristalados. Fotografías: ISM, marzo de 2019.



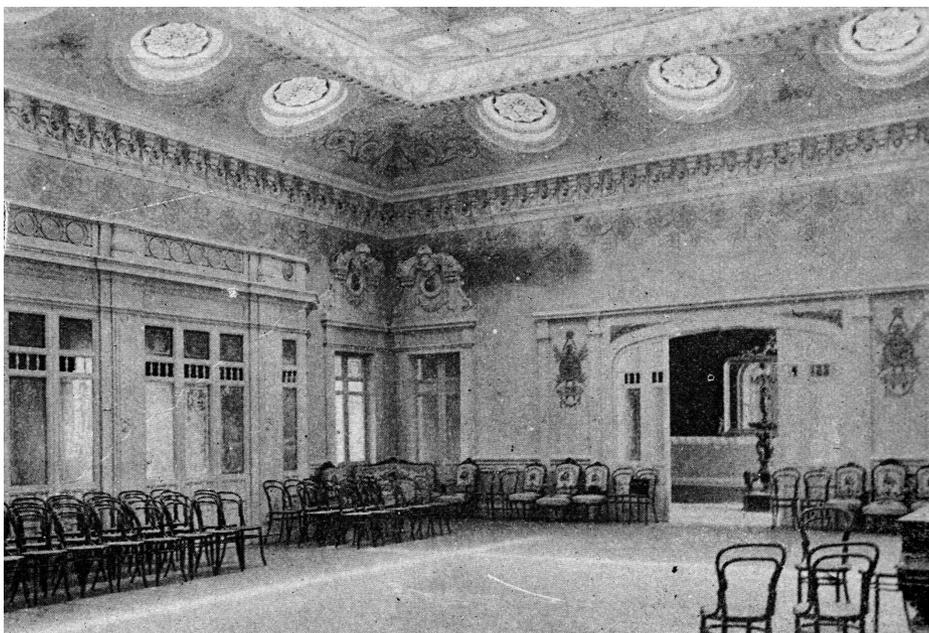
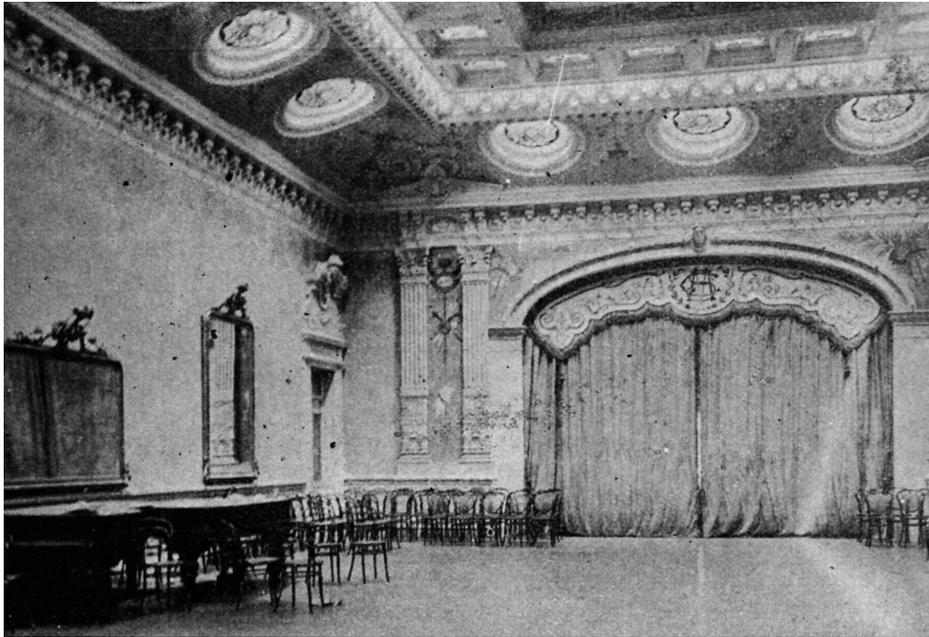
Asimismo, mencionaba varias obras particulares en las que trabajó asociado con otros ingenieros, como los talleres de El Palacio de Hierro, el Asilo de Ancianos en la colonia Hidalgo y, en colaboración con el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, la fábrica de cigarros El Buen Tono y el edificio del Banco de Londres y México, aunque en este último solo aparezca el nombre del llamado apóstol del árbol en la respectiva inscripción autoral, sin ninguna mención a Canseco.

En contraste, el ingeniero especificó varios proyectos comerciales en solitario, como el teatro Briseño, una fábrica de hielo en la calle de Marte, en la zona norte de la colonia Guerrero, y la fábrica de cigarrillos El Buen Gusto “[...] actualmente en construcción”.⁶² Una mención especial merece una obra que acredita como suya y que hoy se encuentra en un lamentable estado de abandono: el Casino de Santa María la Rivera, un referente social que apareció reseñado en *El Mundo Ilustrado* a raíz de su inauguración la noche del 8 de septiembre de 1906 mediante un elegante *soirée* en honor de los congresistas geológicos:

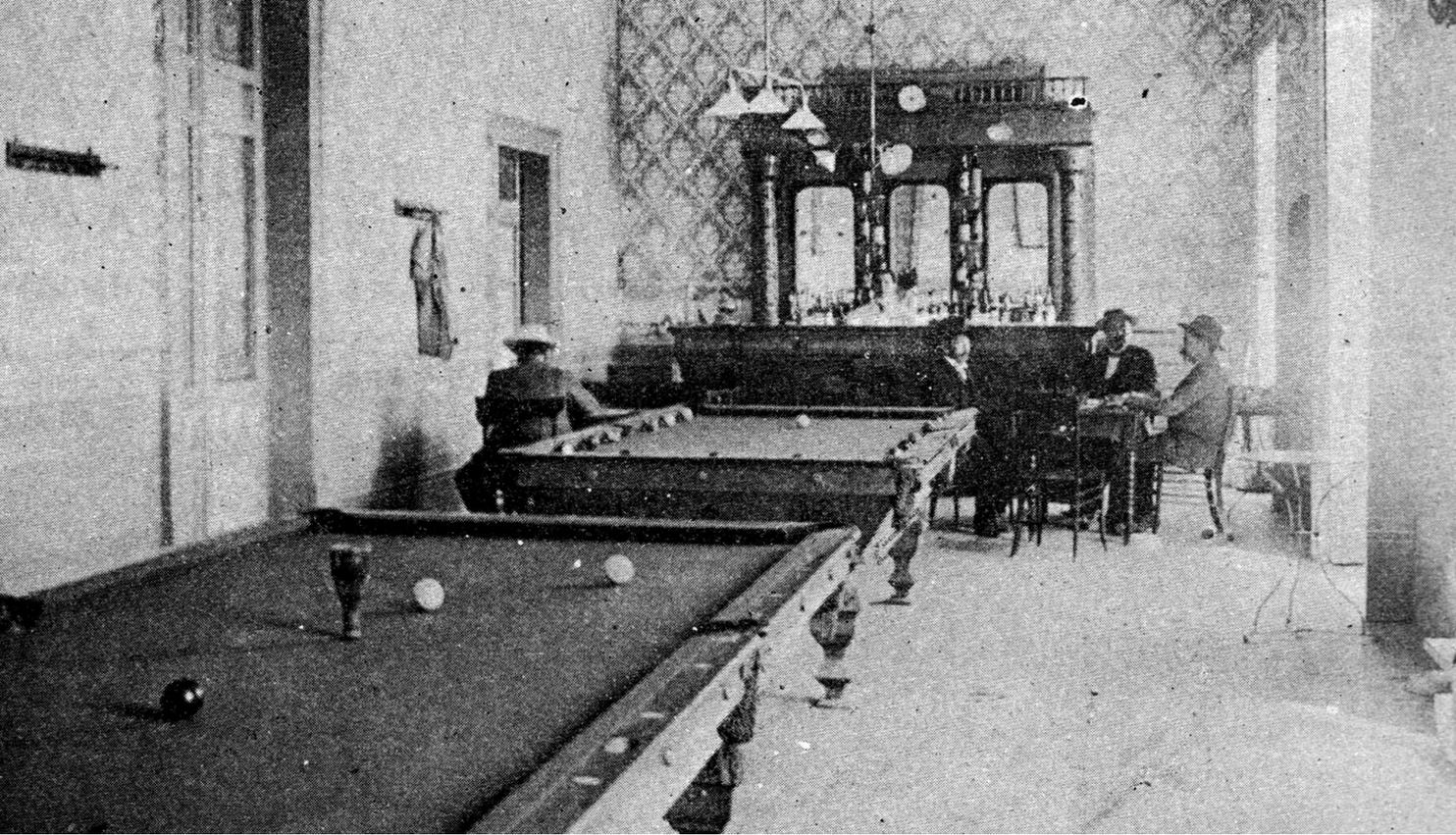
Se fundó este Casino el año de 1904, en la misma casa que hoy tiene, propiedad del señor Don Bernardo García, acaudalado industrial que desde el primer momento acogió la idea con entusiasmo [...] Como desde el principio se vio que la finca no reunía en un todo las debidas condiciones acordose hacer reformas en ella, que consistieron en formar del patio y biblioteca un salón que mide como 15 metros de largo y 12 de ancho para que sirviera en los grandes bailes. Su decorado es lujosísimo, lindas molduras adornan el techo, y la luz entra por las claraboyas de colores que la tamizan, dándola matices dulces y suaves. Las puertas de entrada tienen preciosos cristales adornados, y sobre una de ellas se ve la cara bellísima de la señorita Sara Romay, una de las jóvenes más hermosas de Santa María.⁶³

En efecto, el casino se encontraba en la esquina de las actuales calles de Díaz Mirón y Enrique González Martínez,⁶⁴ a tan solo media manzana de la Alameda de Santa María, aquel gran espacio arbolado que aún no recibía al quiosco morisco, pero que ya tenía entre sus flancos al recién inaugurado edificio del Instituto Geológico Nacional. El predio para el futuro casino estaba ocupado por construcciones que eran propiedad del mencionado Bernardo García, las cuales transformó Canseco para adecuarlo al nuevo uso social, y en las que aprovechó el patio para conformar el amplio salón tal y como apareció publicado en *El Mundo Ilustrado*.

Se tiene noticia que en este Casino se solían realizar las conferencias del Ateneo de la Juventud, aquella asociación civil mexicana fundada en 1909 con jóvenes intelectuales preocupados por el desarrollo educativo del pueblo mexicano.⁶⁵ Una fotografía antigua aparecida en 1906 en el semanario porfiriano muestra la volumetría original, de un solo nivel y con una amplia cornisa que corría a lo largo de las dos fachadas, aspecto que al compararlo con su estado actual, se aprecia que la zona de la esquina fue transformada para albergar dos niveles, por lo que sus vanos originales fueron transformados.



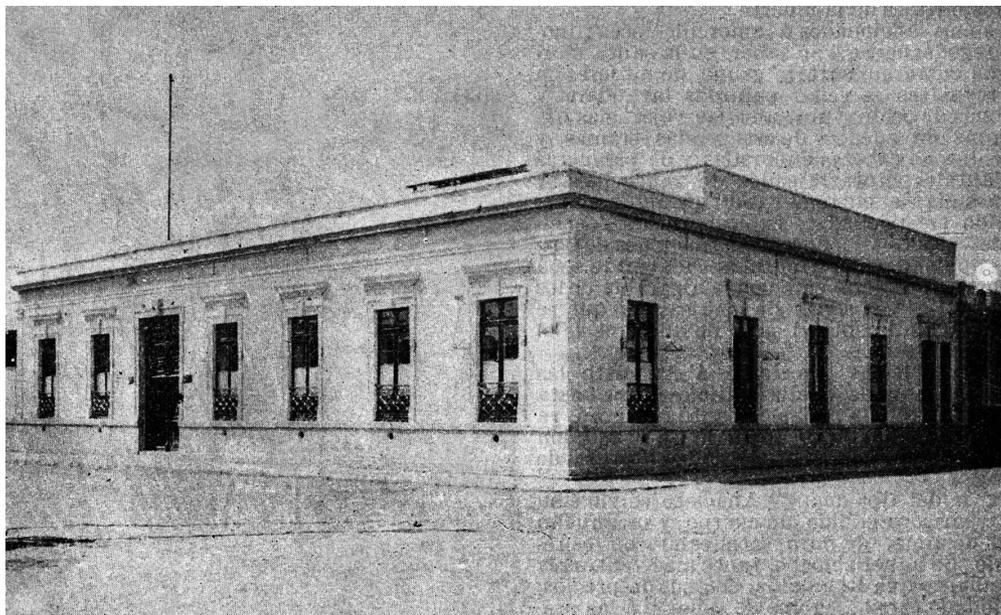
Vistas del gran salón de baile del Casino de Santa María, en la colonia Santa María la Ribera.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 23 de septiembre de 1906.



Salón de billar y cantina del Casino de Santa María, en la colonia Santa María la Ribera. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 23 de septiembre de 1906.

Pese a la importancia cultural y social en aquella colonia, pocos años duró el nombre del Casino de Santa María, pues hacia 1911-1912 se convirtió en teatro Bernardo García, que lo mismo brindaba obras dramáticas y declamación que las primeras vistas cinematográficas,⁶⁶ tecnología recién llegada de Europa y que causaba toda una novedad entre la sociedad mexicana. Al parecer, de esta segunda etapa proviene la marquesina metálica y arco triunfal del acceso principal, en el cual todavía puede leerse el nombre del teatro, que tomó su denominación en honor a su fundador y propietario. Aún pueden percibirse las letras en el tímpano del arco, aunque muy diezmadas por el efecto del tiempo y la desidia de los propietarios. Alrededor de 10 años duró el nombre de este teatro, pues para la década de los veinte ya aparecía en los medios hemerográficos como cine "Las Flores",⁶⁷ sin que se pueda saber el año exacto de su declive y cierre definitivo, debido probablemente a su pequeña capacidad de 200 butacas, que poco podía competir con las salas más grandes que ya entonces ofrecía la capital.

Obras domésticas y comerciales



Vista del Casino de Santa María, publicada en el semanario *El Mundo Ilustrado* del 23 de septiembre de 1906 y vista del estado actual del inmueble, localizado en la esquina de Salvador Díaz Mirón y Enrique González Martínez. Nótese cómo el vértice del edificio ha sido transformado en dos niveles. Fotografía reciente: ISM, agosto de 2019.





Vistas recientes de la fachada principal del antiguo Casino de Santa María. El deterioro físico es evidente y avanza gradualmente, como puede percibirse en la pérdida de los cristales emplomados del tímpano del arco o el armazón metálico que otrora sostenía la marquesina sobre el acceso principal. Fotografías: ISM, agosto de 2019.



Detalle del monumento a Manuel María Contreras en el Panteón del Tepeyac.
Fotografía: Ethel Herrera Moreno.

luego una figura femenina coronada como representación alegórica, flanqueada por dos llamas también en piedra.

Al igual que muchas otras participaciones tuyas, de las que hemos dado a cuenta, la tumba no posee inscripción autoral evidente, pero la atribución puede realizarse gracias al propio informe que él presentó a las autoridades militares, y en el que se relató, resguardaba con cuidado todo su archivo profesional: “De todas las obras que he enumerado y otras que he hecho mención tengo en mi poder planos y detalles que puedo presentar cuando Ud. juzgue conveniente.”⁶⁹ De manera similar, informaba de muchas obras domésticas realizadas: “[...] una infinidad de residencias particulares, muchas de las cuales ostentan en la fachada la placa que me acredita como director de su proyecto y construcción”,⁷⁰ de las cuales solo ha sido posible identificar las dos obras mencionadas.



Monumento a Manuel María Contreras en el Panteón del Tepeyac. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 23 de junio de 1907.
Fotografía reciente: Ethel Herrera Moreno.

Al parecer, por lo que arroja el propio expediente militar, al principio la solicitud de trabajo de Canseco tuvo buena impresión en el mayor L. Arriaga S., quien entonces fungía como jefe de la primera mesa, por lo que anexó su recomendación a sus superiores: “[...] soy de opinión, se cite al interesado, para ver si efectivamente son útiles sus servicios en este Departamento, al muy digno cargo de usted, y pueda resolverse si son de utilidad o no. No obstante lo expuesto, usted mi General, con su ilustrado criterio se servirá ordenar lo que crea conveniente.”⁷¹ Pese a sus buenos deseos, ocho días después de haber ingresado su solicitud, el 26 de septiembre se le respondió a Ernesto Canseco que desafortunadamente “[...] le manifiesto por acuerdo del C. General Secretario de Guerra y Marina [Álvaro Obregón], que no ha lugar a lo que solicita, por no haber actualmente vacantes que pueda cubrir”.⁷²

Para entonces, Canseco vivía en la 3ª calle de Zarco, en la colonia Guerrero, solar que hoy es ocupado por un edificio de los años cincuenta. Después de 1916, poco se sabe acerca de su devenir profesional. Katzman añade en su libro que Canseco falleció en 1955,⁷³ además de que en algún tiempo fue profesor del Colegio Militar y en escuelas en el estado de Veracruz. Se trata, pues, de una figura cuya reconstrucción historiográfica está aún por hacerse, sobre todo a la luz de la numerosa obra profesional que hemos podido descubrir, algunas en pie y otras mencionadas en aquel interesante informe presentado a las autoridades militares en pleno movimiento revolucionario.

Una firma manuscrita en tinta negra que dice "Ernesto Canseco". La escritura es fluida y cursiva, con un trazo fuerte y claro.

Firma autógrafa del ingeniero militar Ernesto Canseco, al calce de su solicitud de trabajo fechada el 18 de septiembre de 1916. Expediente D/111-5/4556, Sedena.

–también con mención honorífica– en diciembre de 1903,⁸³ fue ascendido a teniente alumno de ingenieros⁸⁴ y se le asignó un sueldo anual de 967.25 pesos.⁸⁵ Tenía entonces 22 años recién cumplidos y su estado civil era soltero.⁸⁶ Al finalizar el siguiente año, en diciembre de 1904, el joven José quedó comisionado dentro del Estado Mayor Presidencial,⁸⁷ un sitio privilegiado, pues lo acercaba al círculo del poder.

El 17 de abril de 1906 presentó solicitud al mayor Pablo Escandón, jefe de caballería, para ejercer su profesión como ingeniero civil –de acuerdo al artículo 149 del Reglamento del Arma–.⁸⁸ El día 30 del mismo mes obtuvo una respuesta, en la que le aprobaron el permiso solicitado, aunque le recuerdan –como era habitual– que debía anunciar ante el público que se trataba de un ingeniero militar, y no solo “con el vago nombre de ingenieros”.⁸⁹ No obstante, el inicio formal de su actividad profesional en el ámbito civil no interrumpió el cumplimiento de sus labores militares, como se prueba sus sucesivos ascensos, pues para finales del mismo 1906 fue nombrado capitán 2° del cuerpo de ingenieros y, más tarde, en julio de 1909, capitán 1°.⁹⁰



Estado Mayor del presidente Díaz en 1910, quien figura sentado al centro. Espinosa y Rondero es el primero de izquierda a derecha, el tercero es Armando Santacruz y el sexto es Porfirio Díaz Ortega. Fuente: Francisco A.H. Schroeder Cordero, *Entorno a la plaza y Palacio de Minería* (México, UNAM, 1988, foto 126).



Fotografía de la plaza con el edificio Garantías al fondo. Fuente: Francisco A.H. Schroeder Cordero, *Entorno a la plaza y Palacio de Minería* (México, UNAM, 1988, lámina 172).

Una carta suya, conservada en la Fundación Carso,⁹¹ indica que para 1909 despachaba en la 1ª calle de Puente de Alvarado núm. 14, sin que se pueda saber si ahí también tenía su domicilio. Se desconoce el número exacto de obras que realizó como ingeniero, ya que dentro del ejército no se ha identificado cuartel o edificio alguno, ni tampoco arquitectura gubernamental, pues de su ejercicio civil se han podido atribuirse únicamente dos obras domésticas en el actual Centro Histórico, las mismas que menciona Katzman en su ineludible libro.

El llamado edificio Garantías, en Tacuba núm. 6 esquina con Marconi, fue realizado entre 1908 y 1909, tal como indica la inscripción autoral localizada en la esquina del edificio, donde se exhibe también su adscripción militar.



Edificio Garantías en la calle de Marconi y Tacuba, en el Centro Histórico.
Fotografía: ISM, octubre de 2010.



Dibujo de la fachada del edificio Garantías en la calle de Marconi y Tacuba, en el Centro Histórico. Elaboración: Ricardo Álvarez Rodríguez (RAR), julio de 2013.

El predio donde se construyó se encuentra en un sitio muy céntrico y comercial, pues justo enfrente se localiza el entonces recién inaugurado Palacio de Comunicaciones y Obras Públicas, obra insigne del arquitecto italiano Silvio Contri iniciada en 1904 –sobre los terrenos que dejó la demolición del antiguo Hospital de San Andrés–, mientras que en la acera de enfrente se acababa de erigir entre 1902 y 1907 el Palacio Postal, del italiano Adamo Boari. En contraesquina, desde hacía más de un siglo se había edificado el Palacio de Minería, obra neoclásica del valenciano Manuel Tolsá que había sido construido como Colegio de Minas y donde entonces se estudiaban las diversas ramas de la ingeniería, entre ellas la civil.

El terreno posee una proporción longitudinal en el sentido norte-sur, con una fachada muy extendida hacia la calle lateral de Marconi y una más angosta hacia Tacuba, así que Espinosa y Rondero decidió localizar el acceso al edificio al centro de la fachada longitudinal –pues así se facilitaba la distribución interior de circulaciones verticales y horizontales– mientras que un acceso secundario fue ubicado hacia Tacuba, para un local comercial que aprovechaba la jerarquía de esa añeja avenida.



Vista actual de la fachada que da a la calle de Tacuba del edificio Garantías en el Centro Histórico.
Fotografía: Ricardo Álvarez Rodríguez, julio de 2013.



Imágenes recientes del edificio Garantías, en el Centro Histórico. Fotografías: Ricardo Álvarez Rodríguez, julio de 2013.





Interior del último nivel del edificio Garantías. Fuente: Francisco A.H. Schroeder Cordero, *Entorno a la plaza y Palacio de Minería* (México, UNAM, 1988, lámina 121).

El esquema compositivo de las fachadas muestra los diversos niveles que conforman el imponente edificio: la planta baja, de mayor altura por la jerarquía comercial, con vanos de arcos escarzanos y recubrimiento de sillares a manera de basamento, una solución recurrente desde los palacios florentinos del siglo xv. Los siguientes dos niveles superiores constituyen la planta noble, integrados por enormes plintos y pilastras corintias del llamado “orden colosal” –es decir, con su altura abarcando dos niveles–, con vanos con arcos también escarzanos subdivididos en tres partes –evocando una serliana– y sus respectivas balaustradas, extendidas abajo y centralizadas arriba, mientras que la ornamentada cancelería de madera de las puertas y ventanas contrasta con el color del material pétreo de la fachada.

Los tres niveles fueron coronados por una gruesa cornisa clasicista, que indicaba la conclusión de las plantas nobles del edificio, pues arriba todavía se localizaron dos niveles más que continúan con los módulos de los cuerpos



Remate en el último nivel del edificio Garantías, en el Centro Histórico. Fotografía: ism, octubre de 2010.



Inscripción autoral en la esquina del edificio Garantías. Fotografía: ism, octubre de 2010.

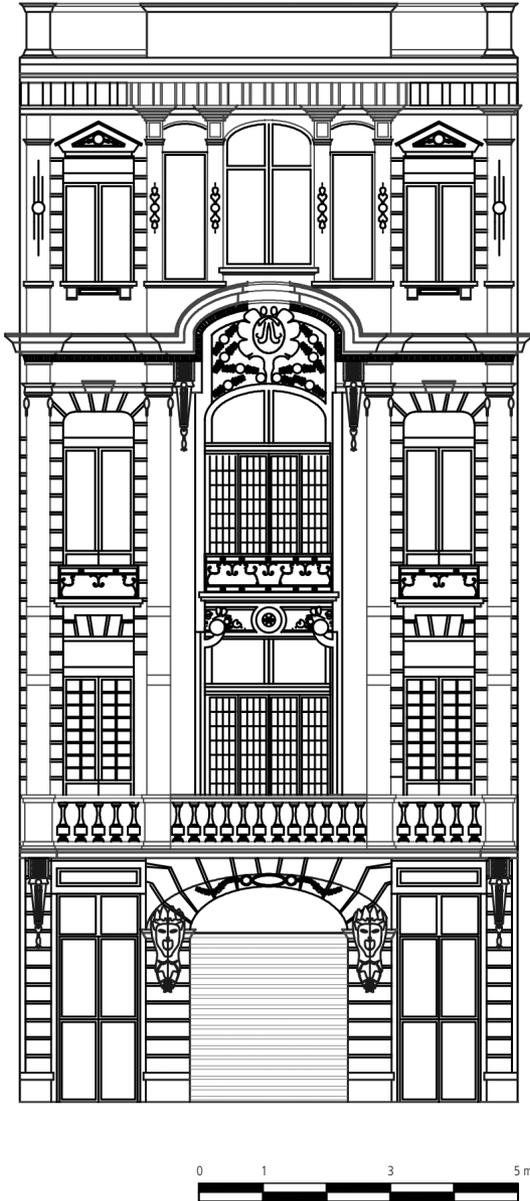
inferiores, aunque con elementos decorativos más sencillos en sus muros –pilastras, adornos y tableros– y una peraltada mansarda que evocaba la arquitectura parisina tan emulada estilísticamente hacia finales del porfiriato.

Como ya se ha mencionado, con la renuncia del presidente Díaz en mayo de 1911, muchos de los ingenieros militares que se desempeñaban en el Estado Mayor decidieron renunciar o pedir licencia a causa de su cercanía con el general. Así, el capitán 1º Espinosa y Rondero solicitó “licencia absoluta” el 23 de mayo de 1911, por desempeñarse como ayudante en el Estado Mayor Presidencial, aunque en su solicitud solo expuso que “teniendo necesidad urgente de atender asuntos particulares, los cuales le impiden desempeñar la honrosa comisión que tiene conferida”.⁹² En ese momento contaba con una antigüedad de servicios de 13 años, cuatro meses y 10 días.

Puede suponerse que en los siguientes años Espinosa se abocó a su labor profesional como ingeniero independiente, por lo que probablemente construyó y diseñó varias obras privadas. Sin embargo, solo se ha podido identificar un edificio más, una pequeña construcción en la antigua calle de Cadena –hoy Venustiano Carranza–, donde tenía su casa el general Díaz en el número 8.

De angosta fachada entre medianeras, el ornamentado edificio muestra su inscripción autoral en el primer piso, aunque se destaca que ya no incluyó su adscripción militar, probablemente por los convulsionados tiempos políticos que se vivían en aquel 1913, pues justo en febrero se habían desarrollado los fatídicos días conocidos como la Decena trágica, a causa de la traición de Victoriano Huerta frente a Francisco I. Madero y José María Pino Suárez.

Poco puede saberse de la disposición original de su distribución interior, pues el paso de los años y la intensa vida comercial de la zona han modificado sustancialmente sus espacios originales. El esquema compositivo de su fachada sigue los mismos patrones del ejemplo anterior, solo que aquí hay cuatro niveles: una planta baja a manera de basamento, dos plantas nobles integradas por un orden colosal y un último nivel a manera de coronamiento, probablemente para las habitaciones secundarias o para el servicio.



Dibujo de la fachada del edificio en la actual calle de Venustiano Carranza núm. 41, en el Centro Histórico. Elaboración: RAR, julio de 2013. A la derecha, vista reciente. Fotografía: ISM, junio de 2011.



Detalles del edificio e inscripción autoral. Fotografías: ISM, junio de 2011.

Lo que sí puede colegirse por la calidad de esta obra es que poseía un dominio compositivo y un conocimiento de los elementos extraídos del historicismo arquitectónico, además de una habilidad para diseñar los más mínimos ornamentos, tales como escusones, guirnaldas, ménsulas y rocallas.

No ha podido determinarse el año de su reincorporación militar, pero en 1914 se hallaba ya de regreso en las fuerzas armadas, pues el 22 de abril de aquel año –tres meses antes de la salida del presidente Victoriano Huerta–,⁹³ Espinosa fue ascendido a mayor en el cuerpo de ingenieros⁹⁴ y quedó comisionado bajo las órdenes del teniente coronel Emiliano López Figueroa,⁹⁵ además de fungir como profesor sustituto en la clase de Señales y Comunicaciones de Campaña en el mismo Colegio Militar donde había estudiado.⁹⁶

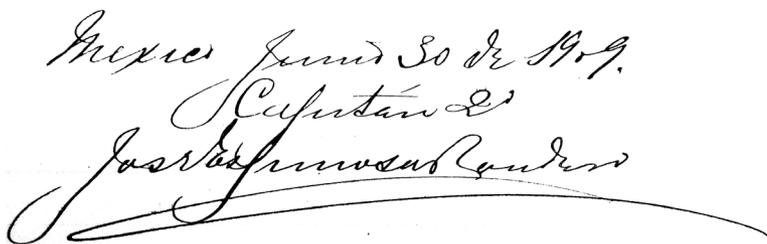
No obstante, su regreso al ejército fue bastante fugaz, pues el 27 de junio del mismo 1914 volvió a solicitar su separación de las fuerzas armadas. Se le concedió “licencia absoluta” y por consecuencia obtuvo nuevamente su baja militar.⁹⁷ Para entonces, en su hoja de servicios del 30 de junio de 1914 se indicó que tenía una edad de 34 años y que ya estaba casado –es decir, contrajo matrimonio entre 1908 y 1914– con la potosina María de Jesús Hoyo Igueravide.⁹⁸

No se cuenta con más evidencias acerca de su desempeño profesional durante los años revolucionarios, al menos hasta el 24 de agosto de 1923, cuando dirigió una carta al secretario de Guerra y Marina para solicitar copias certificadas de sus documentos, donde se indicara sus grados y la autorización para ejercer como ingeniero civil.⁹⁹ En dicho documento, se señaló que su domicilio estaba en Génova núm. 73 de la colonia Juárez, en la Ciudad de México. Tendría a la sazón la edad de 41 años, por lo que puede suponerse que estaba interesado en continuar su profesión en el ámbito civil, aunque no se han podido identificar más obras suyas, ya sea porque no las realizó, o bien, porque decidió no incluir su nombre en las inscripciones autorales, una disyuntiva que también podría aplicarse a otros ingenieros militares abordados en este capítulo.

Su expediente militar incluye un folio con fecha muy posterior, del 18 de marzo de 1955, cuando Espinosa y Rondero se dirigió al secretario de la

Defensa Nacional para solicitar nuevamente copias certificadas y fotostáticas de su formación profesional “a fin de obtener la cédula respectiva para trabajar como ingeniero”.¹⁰⁰ Esta solicitud no solo indica su interés en continuar laborando en su profesión, sino de hacerlo de manera legal, de acuerdo a la correspondiente instrucción de la Ley Reglamentaria del artículo 5º constitucional, pues desde su primera emisión del 26 de mayo de 1945 obligaba a que los interesados hicieran el trámite de reconocimiento de validez oficial de sus estudios.¹⁰¹

Pocas semanas después “le remiten al interesado” los documentos solicitados, en los que se anota que su último grado era de capitán 1º, es decir, el concedido en 1909, no así el de mayor al que fuera ascendido en 1914 en la breve etapa en la que regresó al ejército bajo el gobierno de Victoriano Huerta, un desconocimiento ya fuera por cuestiones ideológicas, o bien porque simplemente no se encontró evidencia del ascenso concedido en aquellas épocas revolucionarias. Para entonces tendría 73 años y anotaba que su dirección era Río Lerma núm. 40-1 de la colonia Cuauhtémoc y tenía la firme intención de seguir ejerciendo su profesión. Sin embargo, cinco años después, el 15 de agosto de 1960, el ingeniero militar José Espinosa y Rondero, de 78 años de edad, falleció en la Ciudad de México. Fue enterrado en el Panteón Francés de la Piedad,¹⁰² donde muchos otros porfiristas encontraron también su última y aristocrática morada.

A handwritten signature in cursive script. The text reads: "Mexico Junio 30 de 1909. Capitán 1º José Espinosa y Rondero". The signature is written in dark ink on a light background.

Firma autógrafa de José Espinosa y Rondero. Expediente XI/111/6-6706, Sedena.

CAPITÁN EDUARDO PRIETO Y SOUZA

Nació en la ciudad de Zacatecas en febrero de 1882. Hijo de Eduardo Prieto Basave y Josefa Souza Castillo-Negrete, un matrimonio que engendró una familia extensa de varones y mujeres, en la que Eduardo era el primogénito,¹⁰³ aunque no el único que se dedicó a la arquitectura, pues su pequeño hermano Luis –nacido en Guadalajara– ejerció como ingeniero civil.¹⁰⁴ El joven Eduardo¹⁰⁵ ingresó al Colegio Militar en el cuerpo de ingenieros el 15 de enero de 1898,¹⁰⁶ donde estuvo por siete años (de 1898 a 1904). Cursó las asignaturas que lo prepararon para su futuro desempeño profesional, como Dibujo de Paisaje, Dibujo geométrico lavado, Dibujo de delineación, Dibujo arquitectónico (primer y segundo año), Arquitectura y mecánica de Construcción, Electricidad aplicada y Cortes de piedra y carpintería, entre otras.¹⁰⁷

Según se colige de su expediente, se trató de un buen alumno, pues al egresar el 28 noviembre de 1904 obtuvo la medalla de Mérito Facultativo¹⁰⁸ y la condecoración de 2ª clase, decretadas por el Reglamento del Colegio Militar, las cuales le fueron entregadas en solemne ceremonia de premios ese mismo año.¹⁰⁹ Pocos días después, el 4 de diciembre, fue ascendido como teniente alumno de ingenieros¹¹⁰ y al año siguiente, en diciembre de 1905, como teniente del Cuerpo de Ingenieros Constructores,¹¹¹ además, se le comisionó como ayudante en el Estado Mayor del Ministro de Guerra.¹¹²

En febrero de 1906, como era usual con varios de sus compañeros, fue enviado a Francia como *attaché* –es decir, agregado– adjunto a la Legación de México, designación que ocasionó problemas administrativos, pues ya existía allí un agregado militar –el general brigadier Manuel Mondragón– y el gobierno francés solo admitía un tipo de agregado por legación (uno naval y uno militar), por lo que se sugirió que solo lo reconocerían como ayudante del general Mondragón y, por lo tanto, no figuró en la lista acreditada del cuerpo diplomático.¹¹³ Pese a ello, el joven supo aprovechar la oportunidad de aquella estancia europea para que sus actividades quedaran asentadas

como parte de su desempeño, tal y como se muestra en un oficio de septiembre de 1907 dirigido al joven ingeniero:

[...] se le concedió permiso para visitar las construcciones militares de las principales capitales en Europa, así como los trabajos de defensa establecidos en ellas, viajando por su cuenta en Alemania, Inglaterra, Italia y España a fin de que el estudio y trabajos que haga en sus viajes, sirvan para emplear los conocimientos que poseen los Oficiales del Cuerpo de Ingenieros a que pertenece.¹¹⁴

REPUBLICA MEXICANA.
SECRETARIA DE GUERRA Y MARINA.
CUERPO DE INGENIEROS.

HOJA de servicios del Capitan 2/o Eduardo Prieto y Souza.

Edad veinticinco años, natural de Zacatecas.
y el mismo su estado Soltero sus servicios y circunstancias las siguientes:

FECHAS EN QUE OBTUVO LOS EMPLEOS Y TIEMPO QUE HA SERVIDO EN CADA UNO.						
AS.	MESES.	AÑOS.	EMPLEOS.	AÑOS.	MESES.	DIAS.
	Eno.	1898	Alumno del Colegio Militar	3	11	1
	Dbre.	1901	Alumno de 1/a	0	11	24
	Dbre.	1902	Despacho de antigüedad de Subteniente			
	Dbre.	1902	Cabo de Alumnos	1	0	13
	Dbre.	1903	Sargento 2/o	0	2	15
	Mzo.	1904	Sargento 1/o	0	8	26
	Dbre.	1904	Teniente Alumno de Ingenieros	0	11	29
	Dbre.	1905	Teniente del Cuerpo de Ingenieros Constructores con antigüedad de 4 de Dbre.			
			de 1904	1	0	23
	Dbre.	1906	Capitan 2/o del Cuerpo de Ingenieros	1	2	11
			Suma.	10	1	22
			DIEZ AÑOS, UN MES, VEINTIDOS DIAS.			

Hoja de servicios de Eduardo Prieto y Souza en diciembre de 1906, ya como capitán 2° de ingenieros. Expediente núm. XI/111/6-14532, Sedena.

Dos años permaneció en Europa, pues en enero de 1908 se le ordenó volver a la capital mexicana, para lo cual le fueron enviados 484.50 pesos para los gastos de su viaje de regreso.¹¹⁵ Ya en el país lo dieron de baja en el Cuerpo de Ingenieros y trasladó su alta al Estado Mayor del secretario de Guerra y Marina,¹¹⁶ al tiempo que comenzaron a asignarle actividad docente –etapa propedéutica– en la Escuela Militar de Aspirantes, en las clases de Geometría y Trigonometría¹¹⁷–en sustitución del capitán 1º de ingenieros Vicente Valero,¹¹⁸ quien había pedido licencia– y meses después como profesor sustituto de Matemáticas en el Colegio Militar.

El cumplimiento en estas actividades docentes lo llevaron a que, a finales de 1908, el propio director del Colegio Militar propusiera a Prieto y Souza –quien ya para entonces había ascendido a capitán 2º– a que se desempeñase como director de las prácticas profesionales a partir del 1º de enero de 1909.¹¹⁹ Sin embargo, esta designación nunca llegó a concretarse, ya que se temió que lo distraería de sus clases, por lo que en su lugar fue designado al también ingeniero Gustavo Peñasco,¹²⁰ de quien se hablará abundantemente al término de este capítulo.

Estas circunstancias laborales probablemente motivaron al joven capitán segundo a solicitar su permiso para ejercer su profesión como civil, pues ya se ha mencionado que así lo mandataba la Ordenanza General del ejército. La carta fue dirigida al secretario de Guerra y Marina e iba apoyada por un oficio del propio jefe del Estado Mayor, que indicaba los méritos que debían tomarse en cuenta, pues “no ha hecho uso de ninguna licencia temporal; de buena conducta civil y militar, cumplido en el servicio, y goza de perfecta salud.”¹²¹ Al mes siguiente, en febrero de 1909, la respuesta positiva llegó, aunque se le recordó la obligatoriedad de que en su desempeño civil siempre debe anunciarse su adscripción militar: “[...] los ingenieros militares, no podrán disfrutar de la autorización otorgada, sino anunciando ante el público la especie de título que posean y la procedencia del mismo, de modo que no tengan esa autorización, los que solo se anuncian con el vago nombre de ingenieros.”¹²²



Prácticas profesionales del ejército en algún lugar cercano a la capital.
Semanario *El Mundo Ilustrado*, 21 de junio de 1908.



Escuela de Aspirantes en Tlalpan, donde los de nuevo ingreso se preparaban antes de entrar propiamente a la sede del Colegio Militar en Chapultepec. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 7 de enero de 1906.

El 22 de noviembre de 1909 Prieto y Souza contrajo matrimonio en la iglesia de San Juan Bautista de Coyoacán¹²³ –cuando tenía 27 años– con la señorita Guadalupe López González de Cossío, con quien procreó al menos cinco hijos: María, Eduardo, Fernando, María Luisa y Guadalupe Prieto López. Ya como jefe de familia siguió atendiendo sus actividades militares en el Colegio Militar, pues en 1909 le fueron asignadas nuevas clases como profesor sustituto de Mecánica Analítica,¹²⁴ además de encontrarse comisionado en las obras de la Escuela Militar de Aspirantes en Tlalpan.¹²⁵

Para el siguiente año, correspondiente a los festejos del primer Centenario de la Independencia, Prieto y Souza fue asignado como acompañante de un capitán de la delegación española durante todo el mes de septiembre,¹²⁶ una de las tantas delegaciones extranjeras que visitaron el país en aquellas fastuosas fiestas que parecían ser el último canto del cisne.

A diferencia de otros ingenieros militares que estaban más cercanos a la familia del presidente, Prieto y Souza no se vio obligado a pedir licencia ilimi-

tada tras la renuncia del primer mandatario. De hecho, durante el gobierno interino del licenciado Francisco León de la Barra recibió la comisión de la Secretaría de Guerra y Marina para su representación en Francia y Alemania,¹²⁷ beneficio del que gozó el resto de 1911 y todo el 1912,¹²⁸ e inclusive durante el gobierno de Francisco I. Madero. No se sabe cuándo regresó al país, por lo cual, tampoco se pudo identificar el año de la única construcción identificada como suya: un par de casas gemelas, en los números 74 y 76 de Río Rhin, en la colonia Cuauhtémoc, una céntrica colonia –promovida desde 1904 por el empresario estadounidense A. Stilwell– que en ese entonces se poblaba rápidamente. El “par de casas” era una tipología que ya se había practicado desde la época del virreinato, pues permitía una opción habitacional para familias de clase media, ya fuera como casas gemelas o como espejadas.

Lamentablemente, la inscripción autoral de estas casas gemelas no indica el año de su construcción. Sin embargo, cumplía con la ordenanza otorgada



Inscripción autoral del ingeniero Eduardo Prieto y Souza. Fotografía: ISM, abril de 2012.



Dibujo de la fachada de las casas gemelas en la calle de Río Rhin núms. 74 y 76, en la colonia Cuauhtémoc. Elaboración: Guadalupe Rejón Mercader, julio de 2012.



en 1909 de mostrar su formación como ingeniero militar, por lo que podría haberse construido entre 1909 y 1911, antes de salir del país. También muestra que “despachaba” en la 3ª calle de Génova núm. 79, es decir, casi al final de aquella calle de la céntrica colonia Juárez, muy cerca del domicilio donde también despachaba Espinosa y Rondero, como se anotó hojas atrás.

Aunque no se dispone de la planta, las dos casas son idénticas, cada una con su propio acceso y zaguán, el cual comunica con un vestíbulo y escalera centralizadas que organizan la distribución de las áreas públicas en planta baja y privadas en el nivel superior, mientras un saliente posterior aloja los servicios de las casas. Las dos plantas principales se encuentran elevadas del nivel de la calle, solución muy común en la época, que en ocasiones permitía la utilización de los sótanos para usos diversos, principalmente para las habitaciones de servicio o solo como aislante entre el terreno –en zonas con un nivel freático elevado– y la duela de la primera planta.



Exterior de las casas gemelas en la calle de Río Rihn núms. 74 y 76, en la colonia Cuauhtémoc.
Fotografías: ism, abril de 2011.



Interior de una de las casas gemelas en la calle de Río Rihn núms. 74 y 76, vista de la escalera que da al zaguán (izquierda) y escalera principal (derecha) de la casa. Fotografías: ism, marzo de 2015.

Desde hace muchos años, una de ellas aloja a la escuela primaria oficial Las Tres Américas, un uso educativo que le ha ocasionado numerosas ampliaciones a los espacios interiores, mientras que la otra casa se conserva en mejor estado, aunque con cambios constantes en su uso comercial, lo que entraña un nuevo riesgo con cada nuevo propietario o inquilino.

El diseño de las fachadas muestra un dominio de los esquemas compositivos y elementos ornamentales clasicistas: cada casa posee un gran portón de madera, de nivel y medio por lo menos, pues debe alojar la altura del medio nivel de la planta noble.

A su izquierda, tres grandes ventanales con arcos y balcones independientes exhibían la estancia de la casa, ya que el comedor se encontraba en la parte posterior, cercano a la cocina y los servicios. La fachada del segundo piso es más sencilla, con un gran balcón sobre la entrada principal, a manera de una sola portada, mientras que las tres ventanas rectangulares corresponden a los ejes compositivos de los vanos del nivel inferior. Hasta arriba, a manera de pretil de la azotea, una balaustrada dividida por secciones sirve como elemento integrador de las dos casas gemelas. Finalmente, la fachada incorpora un almohadillado que sirve para señalar algunas jerarquías, como en el basamento, las dos portadas y cuatro grandes pilastras que enmarcan la composición general.

Desafortunadamente el expediente militar se interrumpe con su salida a Francia, y no incluye documentos que informaran de sus actividades durante el movimiento revolucionario. El libro de Katzman¹²⁹ menciona una casa para la señora Maldonado de Vizcaíno en la calle de Vallarta núm. 1668, construida en Guadalajara entre 1917 y 1923, así como también sus habilidades en el esgrima, lo cual concuerda con su participación como mexicano en las X Olimpiadas celebradas en Los Ángeles en 1932, en las que compitió en esgrima¹³⁰ –en la categoría de espada individual–, cuando tenía alrededor de 50 años de edad –sin que haya ganado medalla alguna– última referencia que se ha identificado, pues al momento de esta investigación no ha podido determinarse la fecha de su muerte.

Una firma manuscrita en tinta negra que dice "Eduardo Prieto y Souza". La firma es fluida y cursiva, con una línea horizontal que se extiende desde la base de la 'S' hacia la izquierda, curvándose ligeramente.

Firma autógrafa del ingeniero militar Eduardo Prieto y Souza en un documento de 1908. Expediente D/111-5/4556, Sedena.

TENIENTE CORONEL ARMANDO YSAAC SANTACRUZ RODRÍGUEZ

Además de las obras gubernamentales ya mencionadas, emprendidas en colaboración con su compañero de generación teniente Alberto Herrero Olivier,¹³¹ el ingeniero militar Armando Santacruz realizó al menos cuatro obras domésticas, algunas de ellas en sociedad y otras probablemente en solitario,

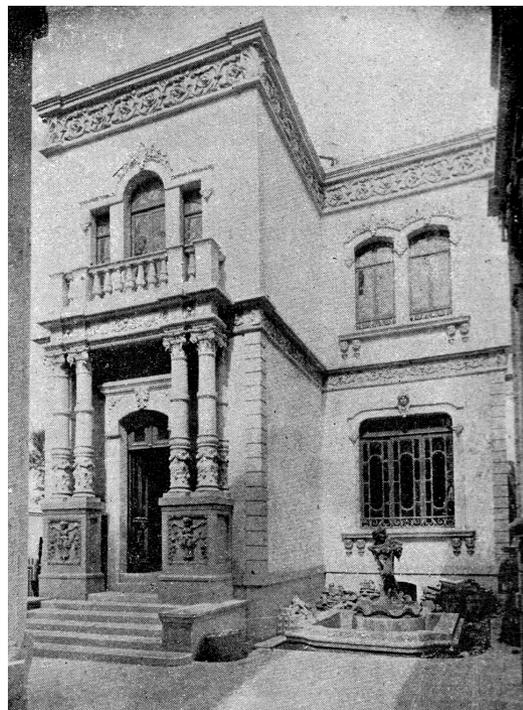
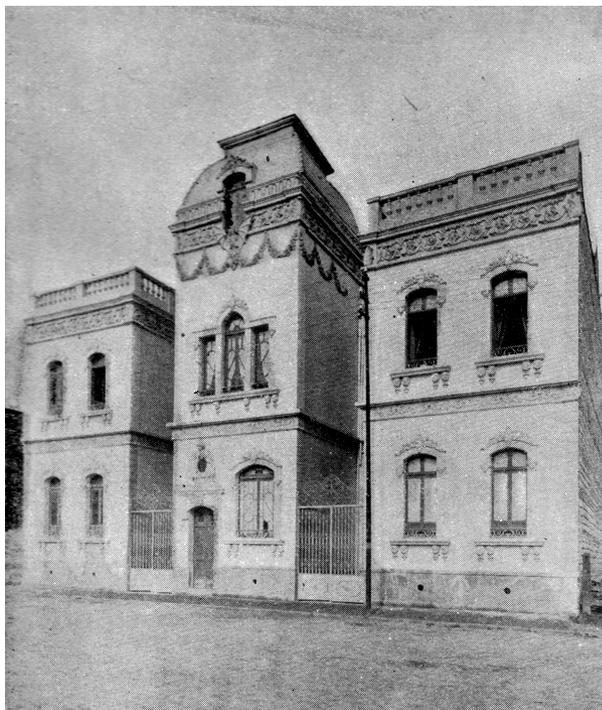


El ingeniero Armando Santacruz cuando se encontraba en el Estado Mayor del presidente Díaz. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de mayo de 1904.

pues su cercanía con el selecto grupo de ingenieros militares que custodiaban al mandatario federal le permitió relacionarse socialmente y granjearse clientes importantes del ámbito privado.

Katzman consigna una casa en la colonia Santa María la Ribera,¹³² la cual no ha podido identificarse, ya sea porque ha sido destruida o porque se encuentra tan transformada en sus fachadas que hace imposible su reconocimiento. En 1906 se publicaron en *El Florecimiento de México* dos imágenes de una obra en la Prolongación Naranjo, la cual es muy probable que sea la misma que menciona Katzman. La primera imagen muestra una fachada exterior

que permite suponer que son varias viviendas en el mismo predio, pues se aprecian tres volúmenes aislados, con dos rejas de acceso y una puerta central que parecería corresponder a la de la vivienda principal. La otra fotografía exhibe una fachada interior con profusa ornamentación –que se replica en la fuente lateral–, con un acceso flanqueado por dos pares de columnas sobre sendos plintos, mientras arriba un balcón recibe una serliana, probablemente de la recámara principal. Los muros superiores de la fachada estaban coronados por una franja ornamentada, la cual es de idéntica a aquella de la fachada exterior. Lamentablemente no se tiene la planta arquitectónica para poder

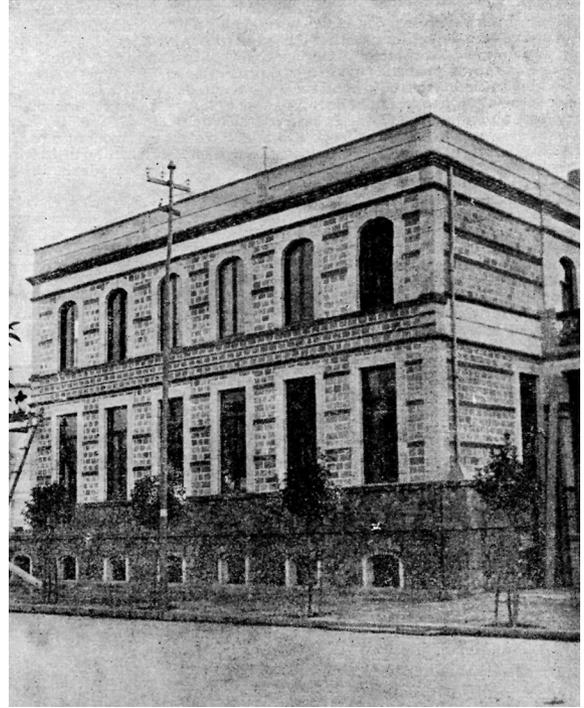
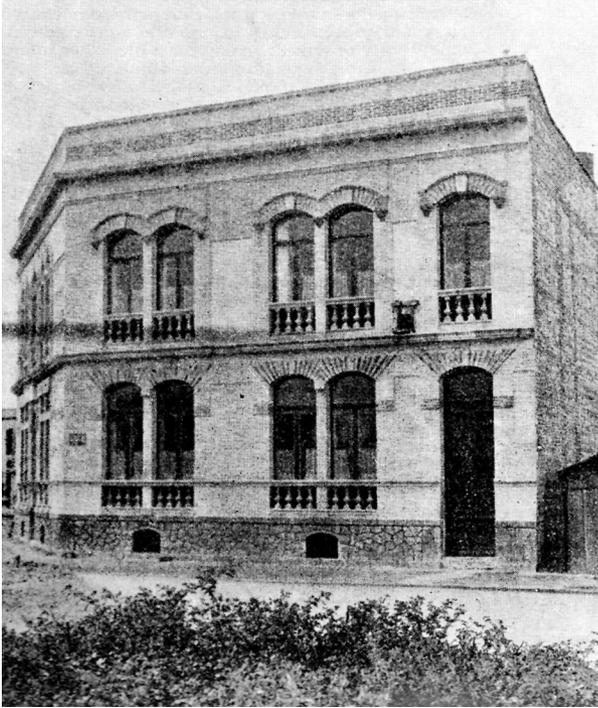


Casa en Prolongación Naranjo, Santa María la Ribera.

El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico (México, Francisco Trentini Editor, 1906, p. 43).

deducir cuál podría haber sido la distribución del predio y, de esa forma, colegir si se trataba de una o más viviendas organizadas a manera de una privada.

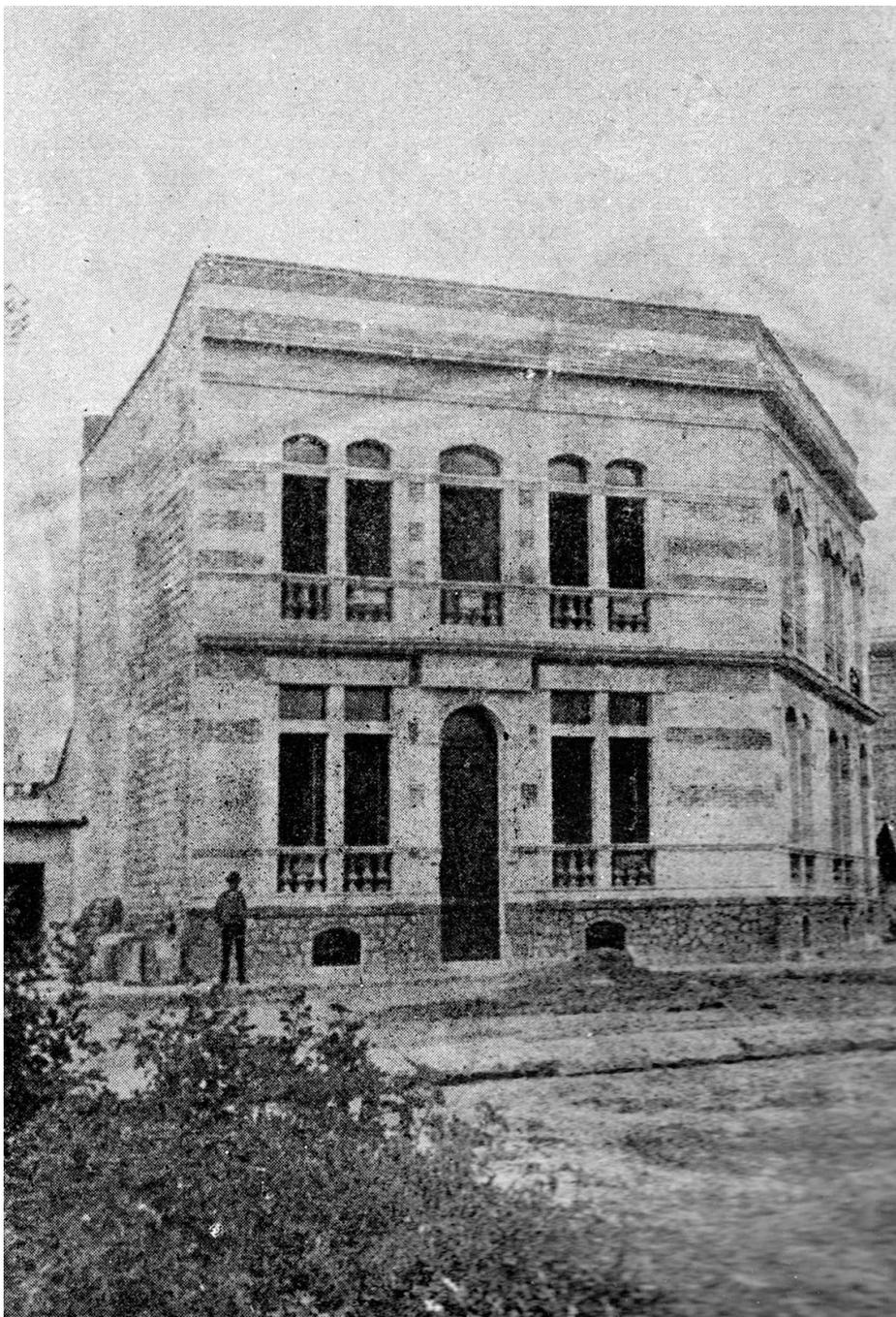
Respecto a otras obras domésticas, los *Cuadernos* del INBA consignan en una lista¹³³ –pues no se incluyó su imagen– que Herrera & Olivier realizaron en 1905 dos casas en la entonces llamada colonia Americana –hoy Juárez–, una en la calle de Marsella y otra ubicada en Dinamarca – ambas sin número–, cuya existencia no ha podido identificarse. No obstante, en *El Florecimiento de México* aparecen fotografías de dos obras en estas mismas calles, por lo que suponemos se trata de los mismos encargos. En ellas se muestran muros de tabique aparente, que se alternan con jambas, entrecalles y frisos de gran sencillez, una solución constructiva económica que permite suponerse hallaban dirigidas a estratos de clase media, para venta o alquiler.



Dos obras de Santacruz en la colonia Juárez, a la izquierda en la calle de Marsella y a la derecha en la calle de Dinamarca, ambas sin número. *El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico* (México, Francisco Trentini Editor, 1906, p. 60).

Otra obra doméstica más fue incluida en el *Florecimiento de México*, ubicada en la calle del Congreso –después llamada Avenida del Palacio Legislativo, frente al edificio parlamentario que entonces se construía–, en la actual colonia Tabacalera. La obra era muy sencilla, similar a las anteriores, conformada por un bloque compacto apañado a la calle, con sencillos muros de tabique aparente, que muestran las franjas del aparejo, probablemente también orientada a comerciantes, administrativos o funcionarios de rangos medios.

La única obra que se ha identificado por la inscripción autoral que exhibe su nombre es una privada para vivienda plurifamiliar en la calle de Córdoba núm. 37, en la colonia Roma, en colaboración con Benito Ortiz y Córdova, graduado también en 1894, pero como ingeniero civil. Se trata de un conjunto de varias viviendas, organizadas en torno a un pasillo central –que no



Casa en la antigua calle del Congreso, la actual colonia Tabacalera. *El Florecimiento de México/*
The Prosperity of Mexico (México, Francisco Trentini Editor, 1906, p. 60).

llega a ser un patio o jardín, por las reducidas dimensiones–, el cual sirve de distribución a cada una de las viviendas del interior, una solución utilizada por muchos otros autores en las colonias dirigidas a las clases medias, como la Roma, la San Rafael y la Santa María la Ribera. Se trata de una de las tantas tipologías de vivienda colectiva que se reprodujeron profusamente en el porfirato, pues de esta manera el costo del predio se amortizaba al dividirlo en varias viviendas para renta, ya que en aquel entonces aún no existía la figura de “propiedad en condominio”, la cual se popularizó a mediados del siglo XX y que hoy es tan común tanto en edificios de departamentos como en las llamadas privadas. Inclusive, era común que el mismo propietario habitase una de las viviendas, casi siempre una de las dos que tenía al frente de la calle, posición estratégica para controlar el uso y destino de cada una de ellas, además de facilitar el oportuno pago de los inquilinos.

El partido de este elegante conjunto en la colonia Roma agrupaba nueve viviendas, cada una con su planta baja y alta, aunque las dos que flanquean el pasillo central poseen tres niveles, en correspondencia con la mayor plusvalía que tenían aquellas que daban a frente de calle, con acceso peatonal y vehicular independiente. Más atrás, desde el pasillo central de distribución, se encuentran otras seis viviendas, tres a cada lado, organizadas simétricamente en sus plantas y accesos, con tan solo dos niveles. Al fondo, como remate del pasillo central, se encuentra la novena vivienda, con su acceso centralizado de forma jerárquica, también en dos niveles, con lo que se integra así al conjunto de la fachada interior.

Aunque la inscripción autoral –ubicada al frente, en correspondencia con la oportuna difusión comercial– no incluye el año de su construcción, se sabe que la sociedad que mantuvo con el ingeniero civil Ortiz de Córdova fue durante la primera década y media del siglo XX. Asimismo, destaca que solo se incluyó la pertenencia profesional de “ingenieros”, sin especificar que uno era militar y el otro era civil.

No se ha podido identificar la fecha de su muerte, pero durante los años revolucionarios solía fungir como apoderado de su colega y amigo Porfirio



Vivienda colectiva en la calle de Córdoba
núm. 37 en la colonia Roma. Vista general
del conjunto y del acceso independiente de
una de las casitas que dan al frente de calle.
Fotografías: ISM, 2010.





Pasillo de distribución de la vivienda colectiva en la calle de Córdoba núm. 37 en la colonia Roma. Fotografía: ism, 2010.

Díaz Ortega, quien se encontraba exiliado en París. En su libro, Tello Díaz indica que por años vivió en la ruina,¹³⁴ sin que por el momento se dispongan de más información, datos biográficos o profesionales acerca del devenir de sus últimos años. Se trata de otra investigación historiográfica abierta para posteriores etapas.



Inscripción autoral de la obra doméstica en la calle de Córdoba núm. 37, en la colonia Roma. Fotografía: ISM, 2010.

ALBERTO Y LUIS ROBLES GIL Y TOLSÁ¹³⁵

Pocas obras domésticas han podido ser identificadas bajo la autoría de Alberto Robles Gil y Tolsá, el mayor de esta pareja de hermanos que estudiaron ingeniería militar. Solo dos residencias han sido ubicadas, ambas con tipología de palacete, es decir, construcciones de predominio horizontal y separadas de



El ingeniero militar Alberto Robles Gil en 1906. *El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico* (México, Francisco Trentini Editor, 1906, p. 182).

una o ambas colindancias y por lo general con su planta noble elevada del nivel de la calle, a fin de destinar los servicios de la casa en un sotanillo parcialmente enterrado.

El ingeniero nacido en Jalisco egresó del Colegio Militar en 1889, como ya se ha tenido oportunidad de informar en el capítulo anterior. En 1892 se casó con María Luisa Souza del Castillo Negrete, proveniente de una familia tapatía con muchos vínculos sociales entre la alta burguesía de Jalisco,¹³⁶ con quien procreó tres hijos: María Luisa, la mayor, seguida por Margarita y Alberto Alfonso Robles Gil Souza.¹³⁷

En 1899 el joven ingeniero militar comenzó a preparar el diseño de su futura casona familiar, ubicada en las cercanías del Paseo de Bucareli de la capital,¹³⁸ en el número 30 de la calle General Prim, casi frente al extenso predio donde se ubica el palacete que perteneció a la familia de Feliciano Cobián, ocupado desde hace un siglo como Secretaría de Gobernación. El predio de la casa era irregular, tal y como nos informa Rafael Fierro, con un angosto frente que se ensancha en la parte posterior del solar. Pese a su relativa angosta fachada, el inmueble muestra un repertorio ornamental que lo vincula con las casonas de la alta sociedad porfiriana, aunque apañada sobre la calle y sin jardincillo frontal, más parecido a la usanza de las casonas virreinales.



Fachada y detalles ornamentales de la casona familiar de Robles Gil. Fotografías: ism, febrero de 2019.

La portada principal comunica con un pasillo muy largo, para alcanzar al área extensa del predio, por lo que Robles Gil insertó una serie de tragaluces superiores para provocar cambios lumínicos y, de esa forma, el pasillo no se percibiese lúgubre y sin nulo interés estético.



Vista desde la calle del pasaje que comunica con el patio principal. Fotografía: ISM, febrero de 2019.

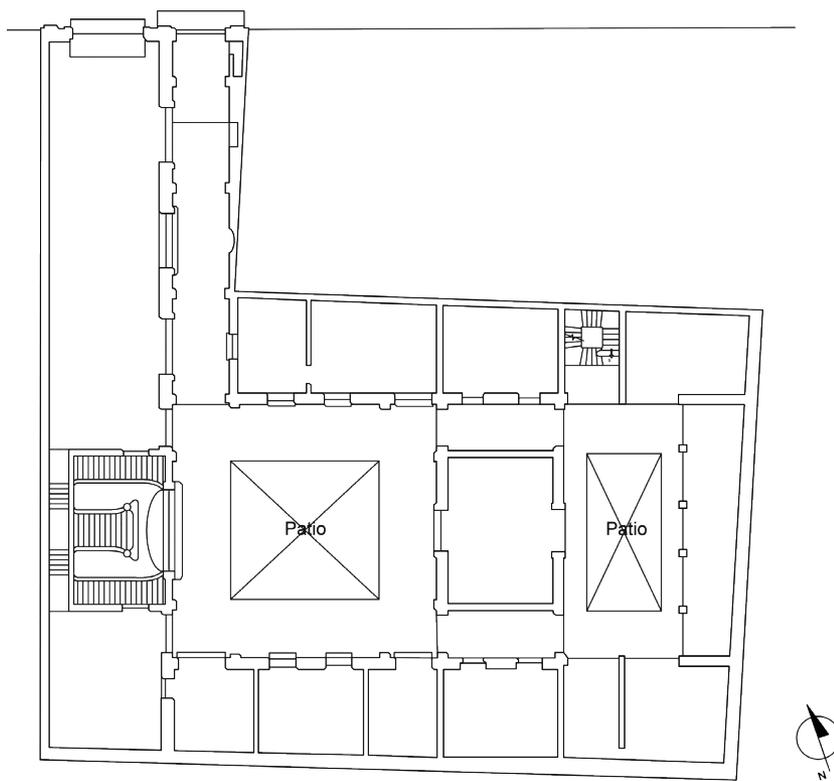
El partido de la casa adoptó el esquema de patios centrales, uno principal y otro secundario, una solución heredada de las tipologías domésticas del virreinato. Pese a este tradicionalismo en planta, el ingeniero incorporó estructura metálica, lo cual permitió eliminar columnas en los patios:

Una de las sorprendentes peculiaridades de la casa, cosa que no necesariamente resulta evidente para quien en primera instancia la visita, es la amplitud de los patios y sus corredores, holgura lograda por la estructura metálica y en voladizo con que se obró el inmueble; aunque el esquema de patio pudiera parecer una solución añeja, la estructura de vigas metálicas que soportan bóvedas baídas de ladrillo –con un sistema generalmente llamado “Bóveda catalana” (“volta catalana”)– resulta de asombrosa versatilidad y en el caso de los patios, permitió desaparecer las tradicionales arcadas y/o soportes perimetrales.¹³⁹

Además de esta flexibilidad espacial, el diseño de la escalera constituye el elemento compositivo de mayor protagonismo dentro de la casona, cuyo arranque es de una sola rampa, hasta llegar a un descanso y bifurcarse en dos escalinatas, que al girar terminan por arribar a la segunda planta –muy semejante con la solución de las escalinatas de los palacios nobiliarios– donde se encuentra el pasillo de distribución de las habitaciones principales, circulación que se realiza también a cubierto por la techumbre superior en voladizo. El segundo patio se encuentra a la izquierda del principal, más angosto que el primero, con sus propias escaleras para las circulaciones del servicio, las cuales aún muestran las vigas metálicas usadas en su estructura, mismo material con el que libraron los voladizos y los entrepisos, con su correspondiente bóveda catalana muy poco peraltada.

Ahí vivieron el ingeniero y su familia por varias décadas, donde enfrentaron los avatares políticos que sucedieron durante la década revolucionaria. Después de la renuncia voluntaria del general Díaz en 1911, Robles Gil fungió como gobernador de su natal Jalisco –luego de tres breves interinatos–,¹⁴⁰

entre agosto de ese mismo año y mayo de 1912, es decir, durante la presidencia de Francisco León de la Barra –de mayo a noviembre de 1911– y luego de Francisco I Madero –de noviembre de 1911 a febrero de 1913– con quien no congeniaba. De hecho, Robles Gil apoyaba a Félix Díaz Prieto, sobrino de don Porfirio, quien junto con los generales Manuel Mondragón y Victoriano Huerta –también fue ingeniero militar– se sublevaron y propinaron el golpe de Estado que culminó con los asesinatos de Madero y su vicepresidente José María Pino Suárez en febrero de 1913. Muchos de los principales enfrentamientos se libraron muy cerca de la casona familiar de General Prim, a media cuadra del Paseo de Bucareli y a unas cuantas manzanas de La Ciudadela, sitios tristemente célebres durante la Decena trágica.



Planta de la casona familiar de Robles Gil. Elaboración: Bruno Langle Tamayo, septiembre de 2019.

La otra casona identificada fue construida hacia finales del movimiento revolucionario, en la calle de Colima núm. 194, en la colonia Roma, en un amplio predio localizado a una manzana de la actual plaza Río de Janeiro. El volumen de la extensa residencia se encuentra apañado hacia la colindancia oeste, con el jardín y patio de carruajes hacia el este, a fin de favorecer que las hileras de ventanas mirasen hacia el oriente y sur, que da a la calle. El texto de Katzman consigna la fecha de 1919,¹⁴¹ lo cual indicaría que al menos por aquellos aún revolucionarios años el ingeniero militar se encontraba en el país, y utilizaba formas estilísticas todavía sumergidas en el historicismo –conocidas de forma simple como “porfirianas”– lo cual da cuenta que seguían vigentes como expresión estética de estatus de los grupos privilegiados económicamente, ya fueran las antiguas familias o bien los nuevos actores producto de la movilidad social que había ocasionado el movimiento armado.

La antigua residencia se mantiene en un impecable estado de conservación, con tan solo algunas modificaciones menores a causa de su uso como club social y restaurante desde hace ya varias décadas, el Centro Gallego de México AC. Al respecto, debe recordarse que los descendientes españoles de aquella región norteña peninsular habían establecido en el país su primera sede para reuniones, eventos sociales y deportivos desde 1911, primero en el centro de la ciudad y a partir de noviembre de 1951, en la colonia Roma, cuando adquirieron la casona,¹⁴² cuyos propietarios originales se desconocen por ahora. En la zona del sótano se encuentra localizado un restaurante de gastronomía gallega, mientras que la planta noble es ocupada por salones sociales de los miembros afiliados, tanto de uso diario como el servicio de alquiler para otros eventos.

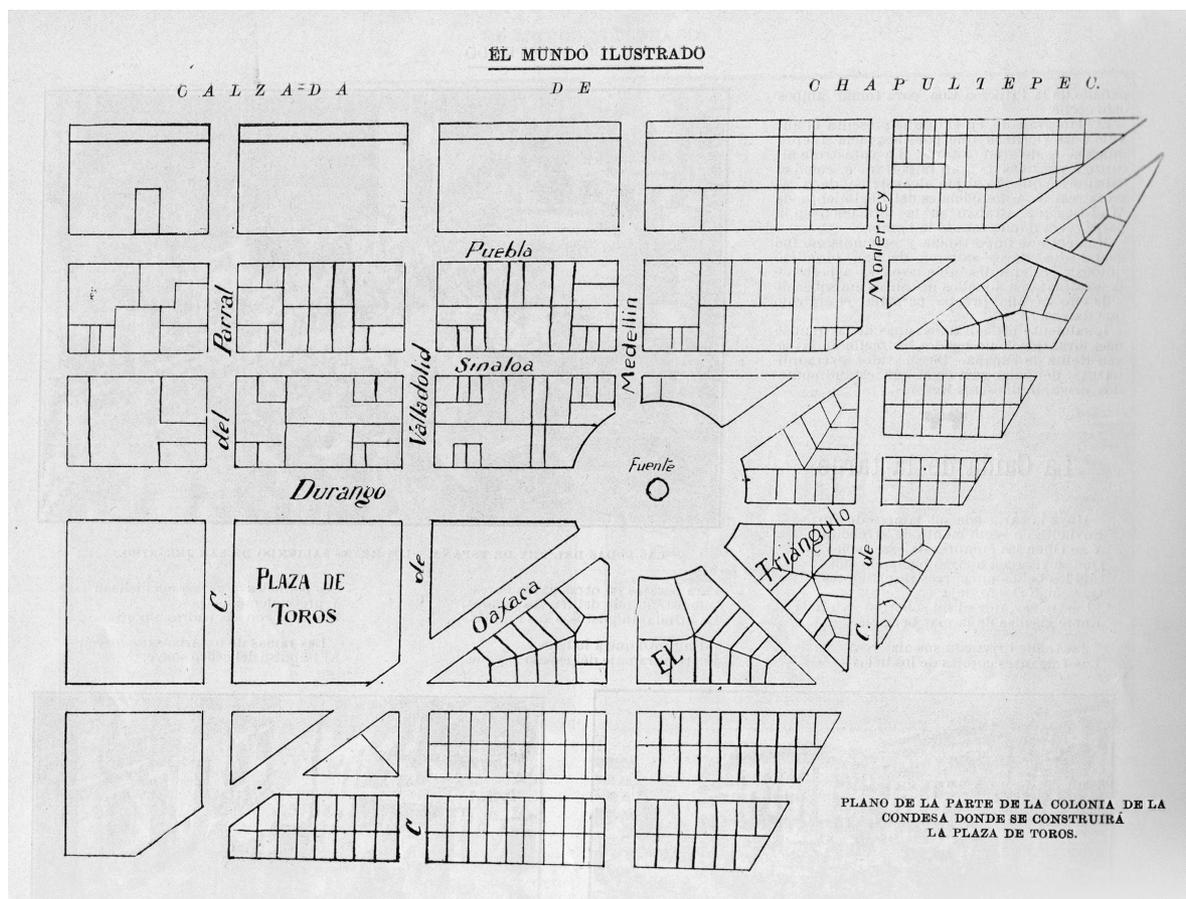
Además de estas dos obras domésticas, Robles Gil y Tolsá también se encargó de algunas obras comerciales. Sin duda la más conocida fue el nuevo coso de toros de la Condesa –cuyo nombre de la colonia deriva, como se sabe, por estar asentada en parte de los terrenos de la extensa hacienda de la condesa de Miravalle–, un nuevo recinto taurino que se enfocaba a las clases medias y altas de la capital: “casi la única costumbre que nos queda de la gran na-



Residencia en la calle de Colima núm. 194, en la colonia Roma. Fotografía: ISM, 2011.



Vista de la fachada interior, hacia lo que alguna vez fue el jardín de la casona. Fotografía: ISM, 2018.



Ubicación de la nueva plaza de toros de La Condesa, tal y como apareció publicitada poco antes de su construcción. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 24 de junio de 1906.

ción que nos legó su idioma”.¹⁴³ En efecto, el gusto por la tauromaquia databa de siglos atrás, aunque en los primeros siglos virreinales las construcciones eran hechas en madera, tenían un carácter provisional y eran desmontables; en ocasiones se aprovechaban las mismas plazas mayores como escenario para las corridas.

La primera construcción permanente en la capital virreinal fue la Real Plaza de Toros de San Pablo (1788), destruida por un incendio en 1821, por lo que pasaron tres décadas más sin poder contar con un coso similar.

Fue en 1851 cuando se construyó la plaza de toros del Paseo Nuevo, que duró poco tiempo en pie –en el sitio donde después se edificó el palacete de la hija y yerno del general Díaz–, lo mismo que otra de madera que se edificó en la colonia Arquitectos, que tampoco tuvo mejor suerte, razón por la cual, la oportunidad de contar con un nuevo coso permanente levantado en una céntrica colonia fue aprovechado por los inversionistas, quienes veían una oportunidad de negocios para los partidarios de aquellos espectáculos.

El Florecimiento de México exponía en 1906 algunos pormenores comerciales cuando la obra estaba por iniciar su construcción, bajo la razón social de “El Toreo SA” y con un capital de inversión de 500 mil pesos:

El terreno en que se construye la plaza de toros está situado en la Colonia de la Condesa, una de las más hermosas de la Capital y situada en el rumbo de más porvenir. Ocupa más de un área de 18,400.00 metros cuadrados y está rodeado de las más importantes avenidas de la Colonia, convenientemente pavimentadas, etc. Su costo fue a razón de \$10.00 metro cuadrado.¹⁴⁴

Además de la inversión, aquella publicación proclive al gobierno porfirista enfatizaba la estructura de hierro con la que estaría construida el nuevo coso, apoyada sólidamente en una cimentación “de cemento”.¹⁴⁵ También informaba que la estructura férrea había sido contratada a la “conocida casa de los señores Braniff”,¹⁴⁶ aunque Katzman consigna que fue importada de Bélgica y que fue levantada entre 1906 y 1907.¹⁴⁷

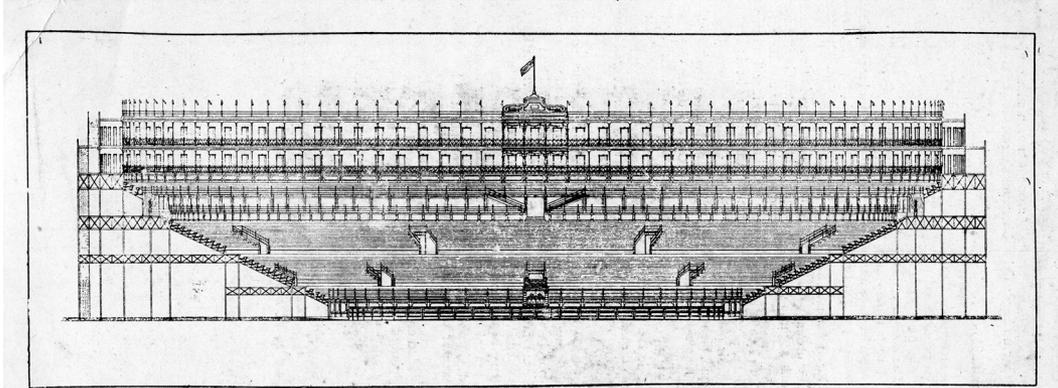
En efecto, para el año siguiente ya se ofrecían corridas de toros, tal y como lo constata una nota periodística del 29 de septiembre de 1907 en *El Mundo Ilustrado*, en la que también se muestran imágenes del logro estructural, el cual podía albergar hasta 20 mil personas cómodamente sentadas en palcos y tendidos:

El domingo pasado se estrenó la gran plaza de toros construida por la Sociedad Anónima “El Nuevo Toreo” en terrenos de la Condesa, y puede asegurarse que esta es, sin duda alguna, la más notable del mundo. Los fundadores de esta empresa deben estar satisfechos; la obra resultó magnífica, como que fue dirigida técnicamente por el Sr. Ing. Alberto Robles Gil, encargándose de la ejecución del proyecto al Sr. Sabaté.

Aquel puntual semanario porfiriano también informó que el conjunto contaba con enfermería muy bien equipada quirúrgicamente, rastro para los animales sacrificados y una capilla, “porque es sabido que los toreros rezan antes de entrar en el redondel”.¹⁴⁸ El gran coso se inauguró prematuramente con una corrida con ocho toros de Tepeyahualco, Puebla –se esperaba pronto una temporada taurina en forma–, acorde a nuestra mala tradición arquitectónica de inaugurar obras sin terminar: “faltan algunos toques para que quede terminada la obra, pero son de poca importancia y en breve estarán concluidos”.¹⁴⁹



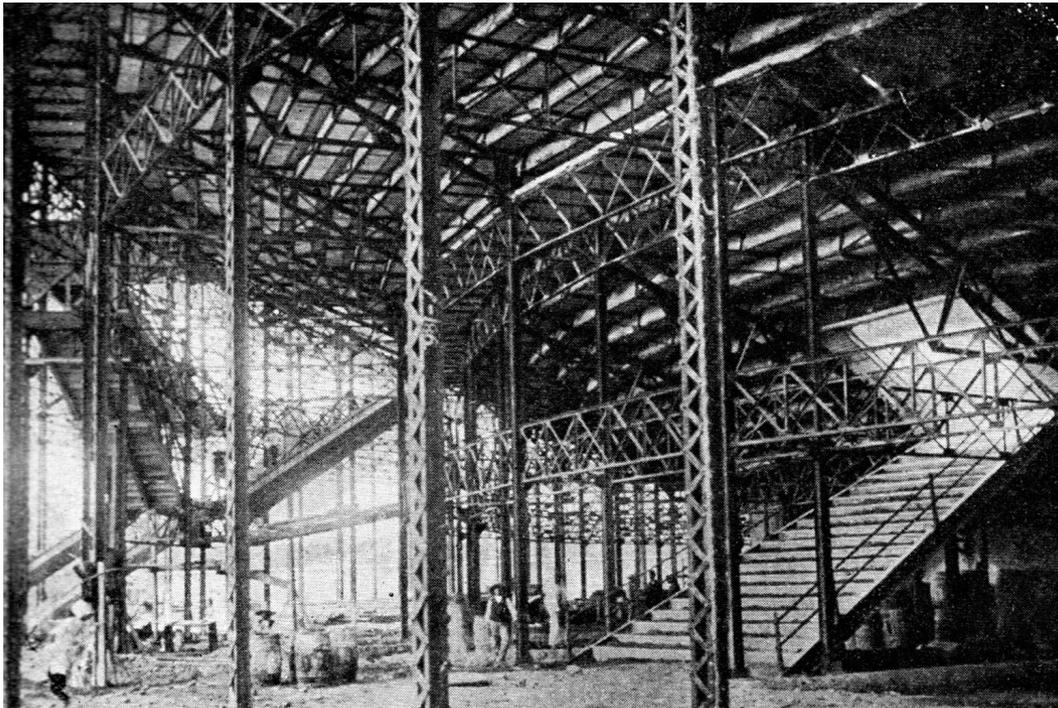
Albañiles en los trabajos de cimentación del nuevo coso taurino.
Semanao *El Mundo Ilustrado*, 24 de junio de 1906.



NUEVA EMPRESA "EL TOREO," S. A.

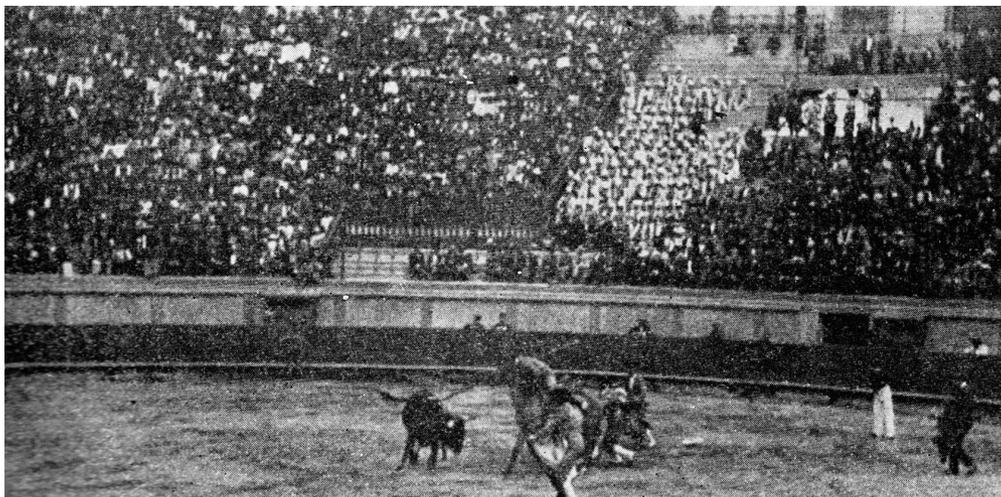
Corte promocional de la nueva construcción taurina en el que se aprecia la estructura metálica.

El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico (México, Francisco Trentini Editor, 1906, p. 183).

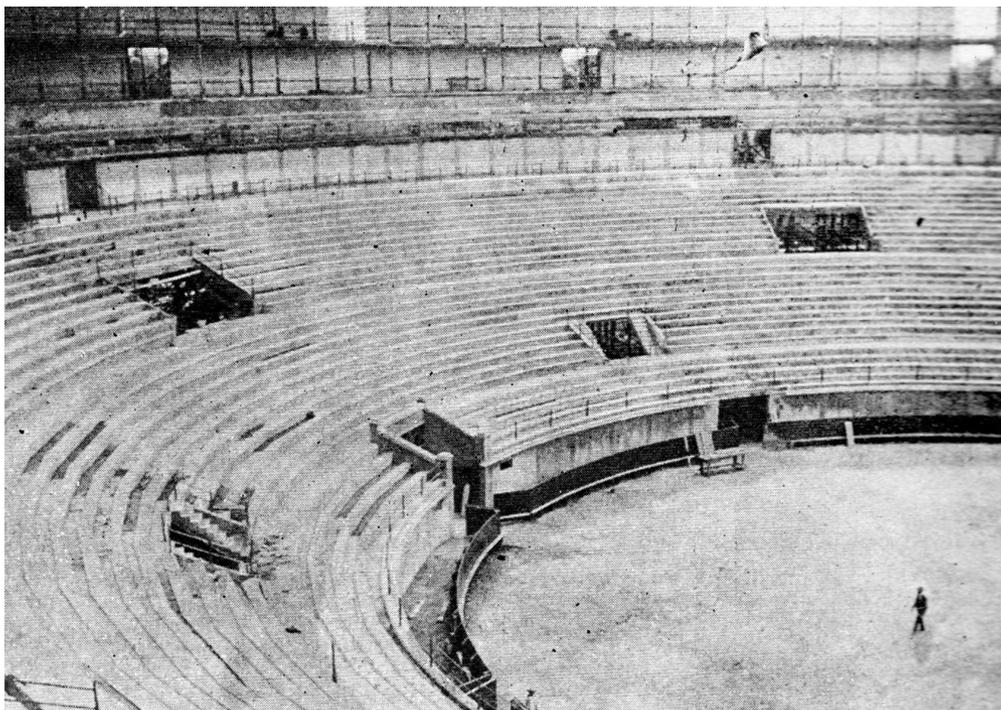


Interior del foso bajo el graderío, en que se aprecia el predominio del metal.

Semanario *El Mundo Ilustrado*, 29 de septiembre de 1907.



"Una instantánea de la corrida inaugural". *El Mundo Ilustrado*, Semanario
29 de septiembre de 1907.



Vista de la arena del toreo de la Condesa. Semanario *El Mundo Ilustrado*,
29 de septiembre de 1907.

La concesión a esta empresa¹⁵⁰ comprometía al gobierno a que no otorgaría ningún otro permiso, al menos por treinta años, “durante los cuales nadie podrá construir para el mismo objeto un edificio semejante; por lo que siendo *único*, serán para él todas las utilidades que en negocios de esta índole puedan obtenerse”.¹⁵¹ Los hechos posteriores confirman que esta ordenanza sí fue cumplida, pues, a pesar de la salida del general Díaz, por muchos años no se construyó ningún otro coso taurino y el toreo de la Condesa siguió ofreciendo corridas, además de otros recreativos, como cuando el celeberrimo Enrico Caruso cantó ópera en el aquel lugar en 1919. Con el paso del tiempo, y como podría suponerse, llegó un momento en que la colonia que lo albergaba hizo incompatible el uso de este equipamiento, por lo que cerró sus puertas el 16 de mayo de 1946, pues desde el 16 de febrero de ese mismo año ya se contaba con la plaza de toros México, magna obra diseñada por el ingeniero Modesto C. Rolland en los rumbos del rancho Nápoles. Así, la vieja estructura metálica que diseñó Robles Gil fue desmontada y armada al norponiente de la ciudad, en lo que se conoció como el Toreo de Cuatro Caminos¹⁵² –hoy, en su lugar existe un centro comercial con ese nombre–, mientras que el céntrico emplazamiento urbano que ocupaba el coso de la Condesa fue aprovechado para construir la tienda departamental de El Palacio de Hierro, misma que permanece en la actualidad en una manzana exenta.

Además de Alberto, también su joven hermano Luis había estudiado ingeniería militar en el Colegio, aunque se tienen datos divergentes acerca del año de su nacimiento, pues algunas fuentes lo registran en 1882,¹⁵³ otras, como Katzman, apuntan que data de 1878. Se conocen pocos datos familiares –solo que se casó con Concepción Mendoza Álvarez en 1911– y tampoco se dispone de información laboral, pues no se pudo identificar la fecha de su egreso del Colegio,¹⁵⁴ ya que no se localizó su expediente en los archivos militares correspondientes. El mismo Katzman informa que trabajó con el ingeniero Anza en cimentaciones, y que luego fue propietario de una fábrica de elementos precolados de concreto,¹⁵⁵ un tipo de producción en auge –en

muchas de las viviendas de clase media se comenzaba a sustituir los elementos pétreos por otros que fueran económicamente más accesibles—.

Entre este tipo de obras domésticas económicas solo se ha identificado una obra suya, la cual vale la pena reseñar, pues desde un análisis tipológico representa un caso singular, ya que se trató de una solución de vivienda dúplex dirigida a los estratos medios urbanos. Se construyó en la calle de Chihuahua núms. 98 y 100, en la colonia Roma. En el extremo derecho de la fachada se delata el binomio doméstico de la vivienda, pues dos puertas gemelas y con idéntica jerarquía conducen a sendas viviendas al interior probablemente una en planta baja y la otra en la planta alta. El tratamiento en el exterior continúa la composición de elementos ornamentales: el nivel bajo se muestra como el basamento compositivo, al recurrir a las franjas horizontales

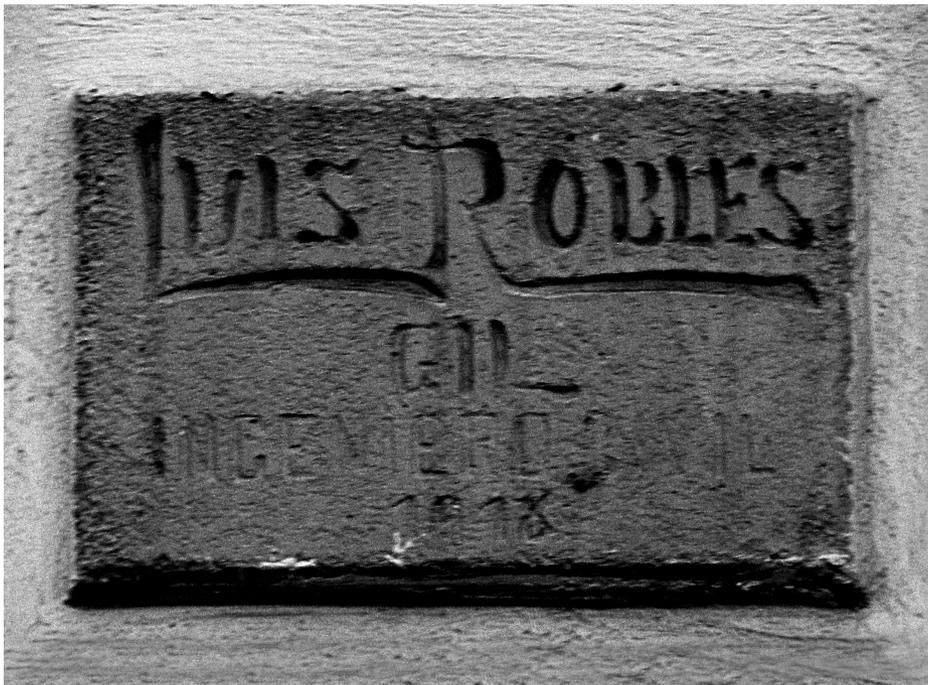


Dúplex en la calle de Chihuahua núms. 98 y 100, en la colonia Roma. Fotografía: ISM, octubre de 2010.

que rememoran los pisos bajos de los palacetes y casonas, mientras que el nivel superior se presenta como la planta noble, aunque en este caso con muy pocos elementos ornamentales, pues seguramente eso habría encarecido un par de viviendas dirigidas a una clase media. Se ignora la disposición original de la distribución interior, pero la fachada da hacia el norte, por lo cual el predio posee una buena orientación sur. Por lo anterior se puede suponer que las áreas públicas de la casa se situaron hacia la calle, mientras que las recámaras aprovecharían la orientación benigna que el propio lote brindaba.

Llama la atención que la inscripción autoral de la obra indica que se realizó en 1918, es decir, en plena década revolucionaria, lo que da por tierra la idea de que la construcción en la capital se detuvo por las inestabilidades políticas, como bien se demostrará también con el próximo y último autor que se abordará en este libro. Asimismo destaca que se presentó como “ingeniero civil”, es decir, omitió su formación militar, característica que también ha ocurrido con otros militares que no se fueron del país con la renuncia del general Díaz. De hecho, el mismo Katzman señala tres obras posteriores posrevolucionarias: la ampliación y remodelación de una antigua casona que había pertenecido a la orden de San Agustín, para convertirla en “Hotel Ontario”, en la esquina de Uruguay y 5 de Febrero, entre 1924 y 1928;¹⁵⁶ la tienda departamental “El Nuevo México”, en la esquina de Balderas y Artículo 123, en 1926; y un edificio de despachos en la calle de Revillagigedo, en 1928. Debe destacarse que las tres obras presentaron estilos distintos: neocolonial, el hotel; “afrancesado”, los almacenes; y *Art Déco*, el edificio de oficinas, lo cual refiere la pluralidad morfológica ya característica de la década de los veinte y que merecería un análisis estético más profundo, pero que de momento queda fuera de esta investigación al situarse en una franja cronológica posterior al porfiriato.

Entradas del dúplex e inscripción autoral
en la calle de Chihuahua núms. 98 y
100, en la colonia Roma. Fotografías: ISM,
octubre de 2010.



MAYOR GUSTAVO PEÑASCO HIDALGO

Si bien Israel Katzman ya había registrado una decena de obras de este ingeniero militar,¹⁵⁷ la presente investigación ha logrado identificar aún en existencia más de cuatro decenas de obras habitacionales en la colonia Roma y



Gustavo Peñasco. Foto que aparece en su hoja de filiación al momento de su ingreso al Colegio Militar en 1898. Expediente núm. XI/III/6-12707, Sedena.

Juárez, una intensidad constructiva de la que no encontramos precedente similar, sobre todo si se considera que esta productividad fue durante el periodo revolucionario, cuando podría suponerse que la actividad edificatoria habría descendido. La identificación de sus obras se ha visto facilitada por su estrategia comercial de colocar sus inscripciones autorales, donde además de su nombre solía insertar el de sus socios temporales y los años de la terminación de la edificación, la mayoría de las veces. Además, los archivos personales que guarda la Secretaría de la Defensa Nacional de sus egresados permiten conocer las etapas formativas de este interesante personaje –des-

de el punto de vista historiográfico–, pues se conservan referencias desde su ingreso como alumno en el Colegio Militar, hasta su separación de las armas para dedicarse, a partir de 1911, a sus encargos particulares.

Por su acta de nacimiento, localizada en el Archivo del Registro Civil,¹⁵⁸ se sabe que su nombre completo era Gustavo Enrique Peñasco Hidalgo y que nació el 27 de julio de 1880 en Jalapa, Veracruz, hijo de Emilio Peñasco Ramos –natural de Matamoros, Tamaulipas– y de Rufina Hidalgo Gutiérrez, jalapeña de nacimiento. Su solicitud para ingresar como alumno al Departamento de ingenieros del Colegio Militar está fechada el 17 de noviembre

de 1897, aunque su incorporación formal como alumno data de enero del siguiente año,¹⁵⁹ cuando contaba con 17 años de edad.

Sus estudios en Chapultepec los realizó entre 1898 y 1903, cuando cursó asignaturas que le fueron de mucho provecho para su posterior etapa arquitectónica, tales como Dibujo de delineación y geométrico lavado durante dos años consecutivos, así como otros dos de Dibujo arquitectónico y Composición, Teoría mecánica de las construcciones práctica y conocimiento de materiales, Corte de piedras y carpintería de madera y fierro, Electricidad aplicada al arte de la guerra e Ingeniería, y Caminos, canales y obras en los puertos.¹⁶⁰

Por sus sucesivas hojas de servicios¹⁶¹ se sabe que se casó a los dos años de egresar como ingeniero militar –hacia finales de 1905, con 25 años– y que laboró primero en el Parque General de Ingenieros y luego fue trasladado al Cuerpo de Ingenieros Constructores. El 20 de marzo de 1906, Peñasco solicitó autorización al general de ingenieros para ejercer su profesión como ingeniero civil, apelando al artículo 149 del Reglamento de Ingenieros vigente entonces. El 28 de marzo de 1906 se le concedió esta autorización, pero se le recordó que debía seguir las ordenanzas de anunciar a sus clientes su formación y adscripción militar,¹⁶² una actividad particular que suponemos combinó durante los siguientes años, aunque todas las inscripciones autorales que se han identificado son a partir de 1912, por lo que puede colegirse que o no construyó nada entre 1906-1912 o lo hizo sin acatar la obligatoriedad de anunciar su nombre y adscripción militar. Lo que sí se ha constatado por su expediente es que continuó con sus obligaciones militares, dedicadas sobre todo a reparaciones y remodelaciones en las edificaciones pertenecientes a la entonces Secretaría de Guerra y Marina, así como con una incipiente carrera docente en el Colegio Militar a partir de 1908.¹⁶³

No obstante, la carrera militar le permitió seguir ascendiendo en sus grados, pues en septiembre de 1911 obtuvo el grado de mayor del cuerpo de ingenieros constructores,¹⁶⁴ el último que alcanzó antes de su separación definitiva de las armas, luego de una serie de ausencias y licencias no siempre

justificadas satisfactoriamente. A partir de octubre de ese mismo año comenzó a pedir varias licencias con el argumento de que se encontraba enfermo, un presunto estado de salud que siempre acompañaba de certificados de médicos particulares, pues se argüía que estaba “enfermo de un ataque de congestión cerebral. Siendo muy delicado su estado, requiere para que se logre la curación, el mayor reposo posible.”¹⁶⁵

Para su inconveniencia, sus superiores le ordenaron que fuera examinado por un médico militar,¹⁶⁶ el cual se pronunció por un diagnóstico radicalmente distinto: “El Médico Cirujano que suscribe certifica que: reconoció al Mayor de Ingenieros Constructores Gustavo Peñasco y no encontró signo alguno de enfermedad, en la actualidad.”¹⁶⁷ Ante esta situación adversa, el 26 de febrero de 1912 solicitó licencia ilimitada para separarse del servicio militar, la cual le fue negada en una primera instancia,¹⁶⁸ pero a las pocas semanas volvió a intentarlo alegando motivos de salud –“dispepsia nerviosa”– para lo cual anexó otro certificado de salud del mismo médico civil,¹⁶⁹ al tiempo que también renunciaba a su clase de Estereotomía y Carpintería, que entonces impartía en el Colegio Militar.¹⁷⁰

Finalmente, después de una segunda inspección de un médico militar, que solo señaló “padecimientos nerviosos que a su juicio no interferían en el desempeño de sus obligaciones militares”,¹⁷¹ el 11 de abril de 1912 el ejército le concedió licencia ilimitada,¹⁷² en virtud de que su comportamiento solo reflejaba “la voluntad de no seguir prestando sus servicios al ejército”, luego de siete años comprometidos desde su ingreso.¹⁷³

Esta benéfica circunstancia le permitió una asombrosa recuperación de su mermada salud, pues se abocó de lleno a sus actividades particulares durante el resto de 1912 y subsecuentes, como lo atestiguan las numerosas inscripciones autorales insertadas en sus obras a partir de esa fecha. Así logró diseñar al menos 41 obras domésticas entre 1912 y 1919, en su mayoría localizadas en la colonia Roma, con excepción de algunas en la colonia Juárez,

aunque, desde luego, siempre cabe la posibilidad de que existan otras obras sin inscripción autoral, o bien, que ya fueron destruidas.

Cabe destacar que, si bien no todas sus obras poseen inscrito el año de su construcción, las sucesivas etapas en el diseño de sus inscripciones han permitido deducir los años en que fueron hechas, además de denotar cómo se presentaba profesionalmente a los posibles clientes y transeúntes. Entre 1912 y 1913, recién separado del ejército y toda vez que asombrosamente se había “curado de sus enfermedades nerviosas”, se abocó de lleno en sus actividades profesionales del ramo civil. En sus inscripciones autorales de entonces se presentaba con las letras en relieve como “Gustavo Peñasco, Yngeniero [sic] Militar, proyectó y construyó” –enfaticando ambas actividades–, por lo general dentro de un sillar de piedra enmarcado y, en ocasiones, incorporó el año de la construcción, ya fuera inmediatamente después de su nombre, o bien en la parte alta de su construcción.

A partir de 1914 y hasta 1916, Peñasco decidió eliminar para siempre las connotaciones armadas de su profesión, por lo que aparece solo como ingeniero, quizás por el enrarecido clima político ocasionado por la Decena trágica. Al mismo tiempo decidió enfatizar su dimensión como contratista, primero en singular: “Gustavo Peñasco, ingeniero y contratista” y después en plural: “G. Peñasco y C^{ía}. Ingenieros y Contratistas”, para dar una percepción de un trabajo en equipo. En todos los casos continuó enmarcando la inscripción autoral con las letras en relieve, dentro de un sillar y no siempre incluyendo el año de su edificación.

Para 1917, año en que se promulgó la Constitución que aún nos rige, Peñasco eliminó la imagen de trabajo en equipo y volvió a presentarse como un autor en solitario, es decir, solo como “Gustavo Peñasco, ingeniero” –lo que podría causar confusión con los ingeniero civiles– y de nuevo con su nombre y no solo su apellido, como lo había hecho antes; también la composición de las inscripciones autorales se volvió más sencilla, pues eliminó los

enmarcados y las letras en relieve. En su lugar aparecen las letras grabadas, tanto de su nombre como del año de la construcción.

Durante los dos siguientes años, 1918 y 1919, Peñasco estuvo asociado con un ingeniero de apellido González, del que no se ha podido saber su primer nombre, pues solo aparecen los apellidos de ambos: “Peñasco y González, Ingenieros”. Sin embargo, una de sus obras de esta etapa se ubica en la calle Valladolid, en la colonia Roma, muy cerca de tres casitas que datan de 1915 firmadas por el ingeniero Manuel González, el cual bien podría ser el socio del ingeniero Peñasco, sin que, por ahora, pueda afirmarse. En ambos casos, la composición de las inscripciones autorales se mantuvo con las letras grabadas, tanto en el nombre de ambos ingenieros, como del año de la construcción. Finalmente, las últimas inscripciones autorales identificadas y que se presumen de 1920 en adelante, ya no aparece el nombre de este socio, sino que se presentaba como “Gustavo Peñasco, Sociedad de Bienes y Empresas S.A.”, donde se enfatizó más la dimensión inmobiliaria y comercial, y menos del diseño y la construcción, sin que se sepa hasta ahora si dentro de esta nueva firma el ingeniero González continuaba asociado.

Una revisión a sus 41 obras hasta ahora identificadas nos permite conocer las seis tipologías domésticas que aplicó el ingeniero Peñasco, dirigidas tanto a la clase media como a la clase alta, una clasificación que se apoyó parcialmente en la propuesta de Elena Segurajáuregui en su libro sobre la arquitectura de la colonia Juárez.¹⁷⁴ Desde luego, no se pretende mostrar una revisión pormenorizada de cada una de estas obras, sino mostrar las obras agrupadas por sus semejanzas y señalar, en cada caso, sus características generales, las variaciones que se suscitaron en el camino y el estatus económico al que iban dirigidas. En algunos casos se les asignó nombres nuevos a las tipologías, como se tendrá oportunidad de exponer. Hasta el momento, las 41 obras identificadas de Peñasco podemos clasificarlas en: dos palacetes, siete residencias señoriales, dos casas de medio claustro, 24 casas pequeño-burguesas, dos pares de casas y cuatro de vivienda plurifamiliar.

Obras domésticas y comerciales



Mapa de ubicación de las 41 obras actualmente identificadas en las colonias Juárez y Roma, en la Ciudad de México. Elaboración: Bruno Langle Tamayo, 2019.

RS Residencia Señorial	A Sin fecha	G 1919
CPB Casita Pequeño Burguesa	B 1912	E 1917
VP Vivienda Plurifamiliar	C 1913	F 1918
P Palacete	D 1914-1916	
CMC Casa de Medio Claustro		
PCE Par de Casas Espejadas		

Palacetes

Dos son las obras domésticas de Peñasco que pueden inscribirse dentro de la tipología de los palacetes –siempre siguiendo a Segurajáuregui–, los cuales se distinguen porque:

Eran construcciones amplias que comprendían también dos o más predios. Se trata de volúmenes simples con cubierta horizontal; eran viviendas de una planta (ocasionalmente dos), rodeadas lateral y frontalmente por patios y jardines. Residencias de rasgos aristocráticos, con elementos más sobrios y tradicionalmente aceptados –aunque no menos refinados– correspondían a pequeños palacios europeos [...] Aunque no eran de grandes dimensiones, tienen el carácter de realeza.¹⁷⁵

Peñasco realizó en 1917 el palacete localizado en Tonalá núm. 90, esquina con la entonces Av. Jalisco –años después llamada Av. Álvaro Obregón, en conmemoración a que en esta calle habitó el político sonoreense–, en la colonia Roma sobre un predio que, por encontrarse en esquina, le permitió una mayor libertad volumétrica en su composición de conjunto. Hacia la avenida principal, la ubicación de un pequeño jardín provocó el remetimiento de la construcción principal, mientras una escalera conduce a una terraza elevada –a la manera de los palacetes franceses– pues la planta noble se halla elevada del nivel de la calle, por la presencia de un semisótano.

La obra se enriqueció con profusión de elementos ornamentales: cornisas, balaustradas, florones, escusones, marcos de laureles y guirnaldas, todo en cantería, lo cual confirma el alto nivel económico al que iba dirigida la obra. Un acceso lateral comunica con un jardín privado, al que probablemente miraban las recámaras y el comedor, mientras que hacia la calle principal estarían colocados el salón principal y el despacho o biblioteca.

El otro palacete fue realizado dos años después, en 1919, en la calle de Jalapa núm. 90, en la misma colonia Roma, ya cuando estaba asociado con

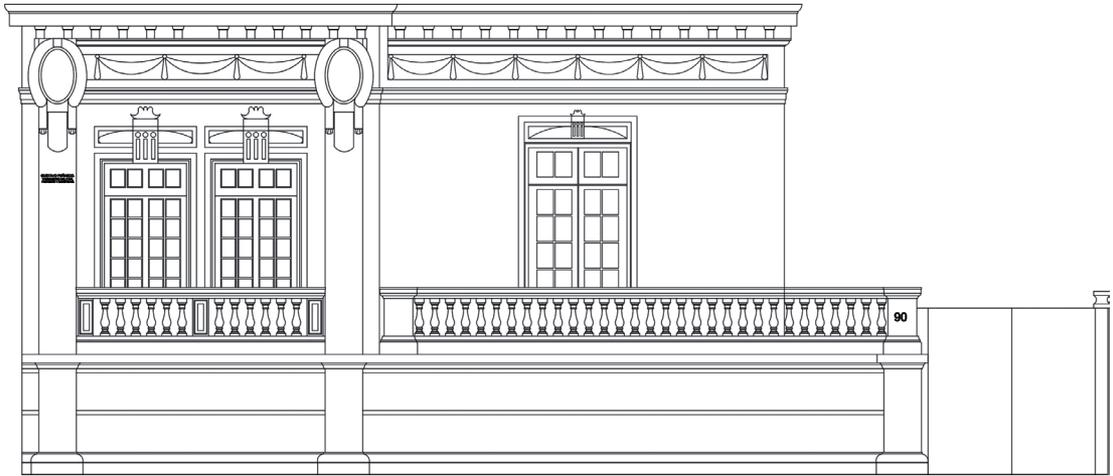


Palacete en la calle de Tonalá núm. 90, esquina Álvaro Obregón, en la colonia Roma.
Fotografías: ISM, julio de 2011.

el ingeniero González. El partido es bastante semejante, aunque en este caso no se trataba de un predio esquinero, por lo que se adoptó una solución de planta en forma de un solo paralelepípedo, separado ligeramente de la colindancia norte –que no se percibe en fachada– para la ventilación de la cocina e iluminación del comedor, mientras que hacia el otro extremo se colocó el jardín que rodeaba la casona y permitía lateralmente la orientación sur y suroriente atrás, para favorecer a los dormitorios.

Al igual que el otro palacete, esta casona se desarrolla en una sola planta, con un semisótano para los servicios –que prácticamente duplica la superficie superior–, iluminado y ventilado por las ventanillas que dan hacia el jardín, no así a la calle, donde el basamento se presenta ciego. El acceso a la residencia se realiza por el jardín, para después subir una escalinata hacia la terraza frontal –una solución similar al palacete anterior– y después ingresar al vestíbulo, y de ahí a la estancia que mira hacia la calle por medio de dos ventanales pareados. Más al fondo, se encontraba el antiguo comedor, espacio reservado a la familia que aún es reconocible por el ventanal emplomado, que a modo de un ciego *bay-window* sobresalía ligeramente para permitir mayor captación de luz.

Un angosto pasillo central parte del vestíbulo a fin de comunicarse con el resto de los dormitorios de la residencia, la principal y las de los hijos, una distribución que aún puede reconocerse, a pesar de las divisiones internas que ha tenido la construcción. En la actualidad, un tosco enrejado protege a la terracilla de la entrada principal, mientras que algunas balaustradas y florones se encuentran degradados por la acción de la humedad de décadas de descuido. También resalta que la entrada principal hacia la calle carezca de un arco o dintel que le otorgase una jerarquía acorde con la prestancia de la obra, por lo que es probable que en alguna época se decidió demolerlo para ampliar el acceso, y de esta forma dar paso a vehículos y que el jardín se convirtiese en estacionamiento.

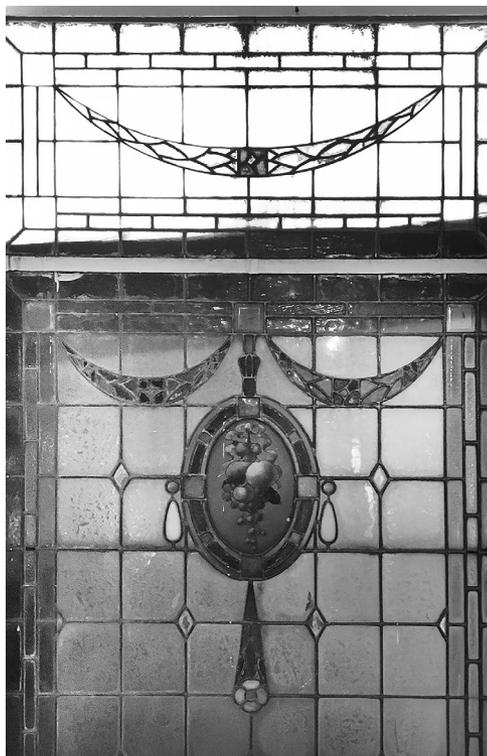


Dibujo de la fachada del palacete en Jalapa núm. 90, en la colonia Roma.
Elaboración: Andrea Rodríguez (AR), 2012.

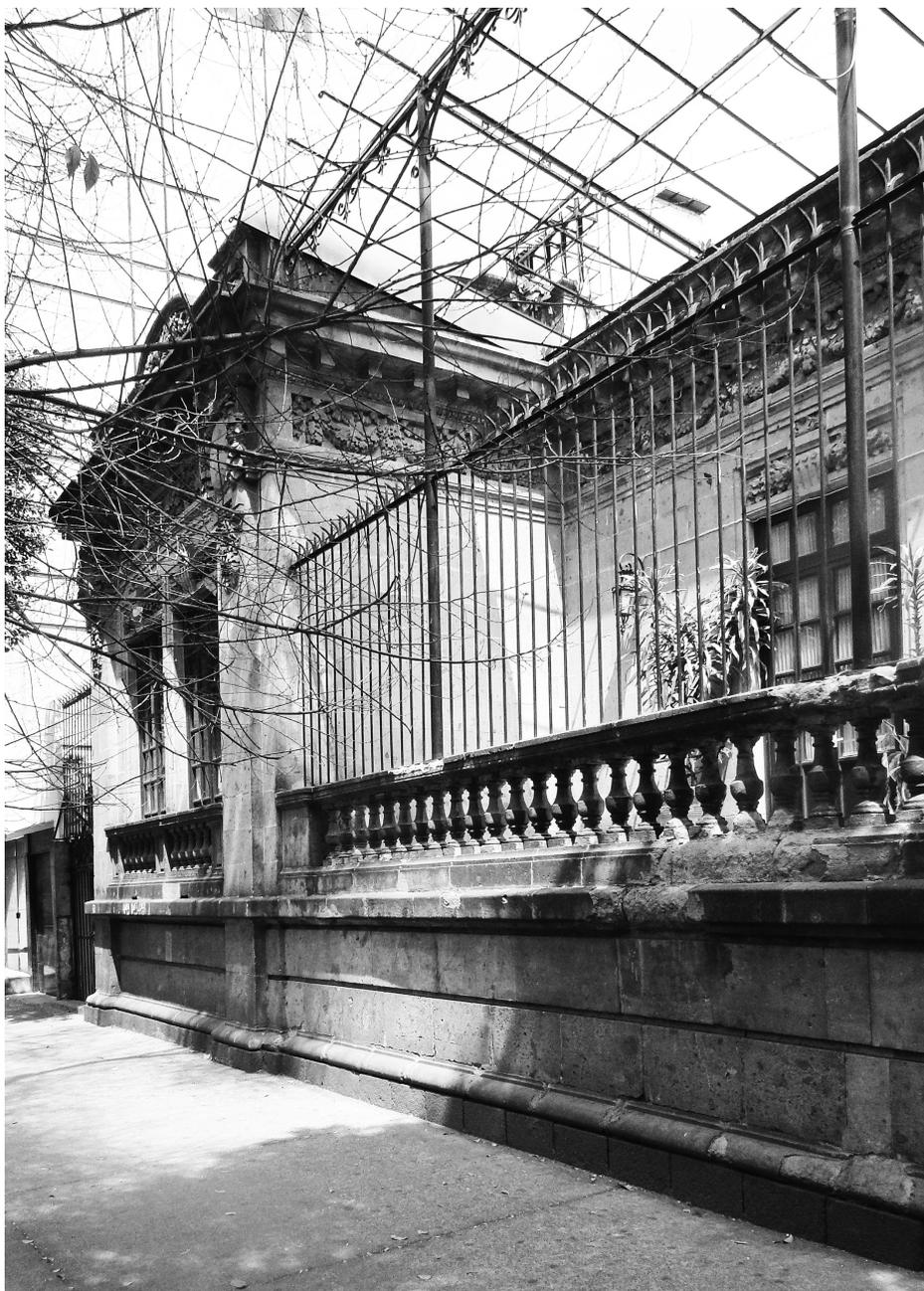


Vista interior del palacete en Jalapa núm. 90, en la colonia Roma.
Fotografía: ISM, marzo de 2012.

Detalles y vista de la estancia del palacete en Jalapa núm. 90, en la colonia Roma. Fotografías: ISM, marzo de 2012 y abril de 2017.







Vista exterior del palacete en Jalapa núm. 90, en la colonia Roma. Fotografía: ISM, marzo de 2012.

Residencias señoriales

De acuerdo con la tipología propuesta por Segurajáuregui, siete fueron las obras domésticas diseñadas por Peñasco que podrían inscribirse dentro de la tipología de residencia señorial, la cual se distingue porque:

Era una vivienda construida en un terreno amplio. De grandes proporciones y formas simples, se levantaba directamente sobre la acera. Corresponde en Europa a la residencia urbana de la gran burguesía. Consta de sótano y dos niveles; en la planta baja se encuentran las salas de recepción con acceso, cada una de ellas, a un pasillo distributivo [sic] y comunicadas entre sí, lo que las hacía útiles en ocasión de fiestas [...] El primer piso comprende las recámaras de la familia –que aprovecha el mejor asoleamiento–, guardarropas y cuarto de huéspedes [...] El remate de estos edificios es una cubierta horizontal. La construcción se extiende en casi la totalidad del terreno [...] Los propietarios pertenecen generalmente a un grupo que ha mantenido su posición por mucho tiempo; de ahí la tendencia conservadora de este inmueble.¹⁷⁶

Las siete residencias señoriales que construyó Peñasco se encuentran en: Tonalá núm. 66 (1912), esquina con Tabasco; Colima núm. 174 (1913); Córdoba núm. 27 (1914), esquina con Puebla; Av. Chapultepec núm. 180 (1914-1916), esquina con Flora; Guanajuato núm. 102 (1918); Tonalá núm. 149 (1919) y Copenhague núm. 33 (s/f), esquina Hamburgo, todas en predios esquineros en la colonias Roma y Juárez, en las zonas que por entonces se poblaban de manera intensa.

La residencia en Tonalá núm. 66 fue construida en la confluencia de dos calles, por lo que su acceso fue ubicado en un ochave de la esquina –situación que incrementaba su jerarquía–, el cual se corona con un balcón *art nouveau*

en el nivel superior –caracterizado tanto por la sinuosidad de su soporte como por las curvas de su herrería– y una sencilla cartela en el pretil que muestra el año de 1912. Destaca también el uso de tabique industrializado –una solución constructiva que Peñasco utilizó en muchas otras obras– con acabado rugoso, que hace las veces de económico almohadillado.

La residencia en Colima núm. 174, esquina con Orizaba, también posee su paramento ochavado en el cruce de ambas calles, aunque aquí es destinado a colocar sendos balcones, ya que el acceso principal fue colocado en la calle secundaria, claramente distinguible por poseer encima una ventana circular que ilumina el pequeño vestíbulo de la casa. Las dos plantas se encuentran elevadas del nivel de la calle, pues se recurre a un sotanillo para los servicios, desnivel que debe superarse al ascender justo después del vestíbulo. También destaca el balcón de herrería estilo *art nouveau* en la esquina superior,





Residencia señorial en la calle de Tonalá núm. 66 esquina con Tabasco, en la colonia Roma, 1912.
Fotografías: ISM, octubre de 2010.

material que aparece en el resto de balcones que miran hacia la calle de Orizaba, no así el que está encima del acceso, hecho de una balaustrada de piedra. La mesurada dosificación de la cantería podría deberse al objetivo de economizar en los costos de la obra, ya que solo el basamento del sótano posee almohadillado en piedra, mientras que en los niveles superiores el almohadillado es aparente, pues no hay sillares como tal, solo mortero sobrepuesto.





Vista general y acceso principal de la residencia señorial en la calle de Colima núm. 174, esquina con Orizaba, en la colonia Roma. Fotografías: ISM, octubre de 2010.

La residencia en Córdoba núm. 27, esquina con Puebla, también repite la misma solución de volumen ochavado, lo que permite aprovechar la posición de los balcones principales, el de la planta baja para el salón –con arco de medio punto– y, sobre ella, el balcón de la recámara principal –con dintel–, mientras que arriba un frontón curvo, una gruesa cornisa y florones en el pretil coronan la composición. Las dos plantas también están elevadas sobre el nivel de la calle por medio del tradicional sotanillo, cuyas ventanas se encuentran hoy convertidas en locales comerciales. El acceso principal es lateral, por la calle de Córdoba, mientras que hacia la otra calle solo se asoman los vanos de los balcones del comedor y, arriba, las recámaras secundarias. En los tres niveles de esta obra sí se utilizaron sillares de piedra como recubrimiento, con fuertes juntas en el basamento y el primer nivel, mientras que en la planta superior es completamente liso, una solución utilizada comúnmente.





Vista de la esquina y el acceso de la residencia señorial en la calle de Córdoba núm. 27, esquina con Puebla, en la colonia Roma. Fotografías: ISM, mayo de 2011.



Vista general y del acceso a la residencia en la Avenida Chapultepec núm. 180, esquina con Flora. Fotografías: ism, junio de 2014.

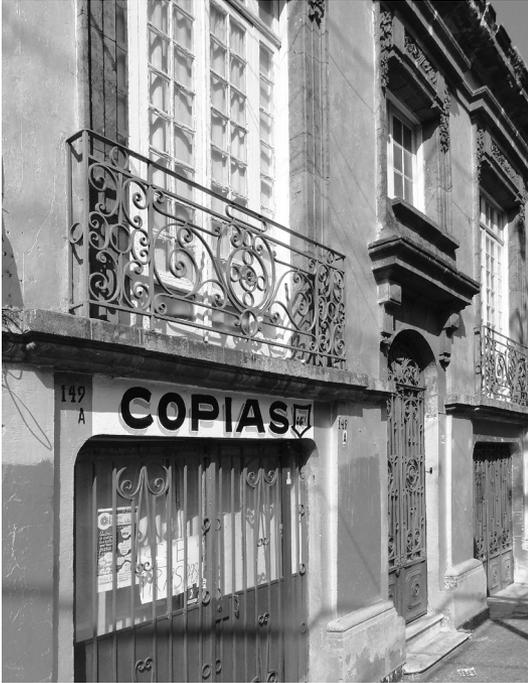


Obras domésticas y comerciales



Vista general y del acceso a la residencia en la calle de Guanajuato núm. 102. Fotografías: ism, junio de 2014.

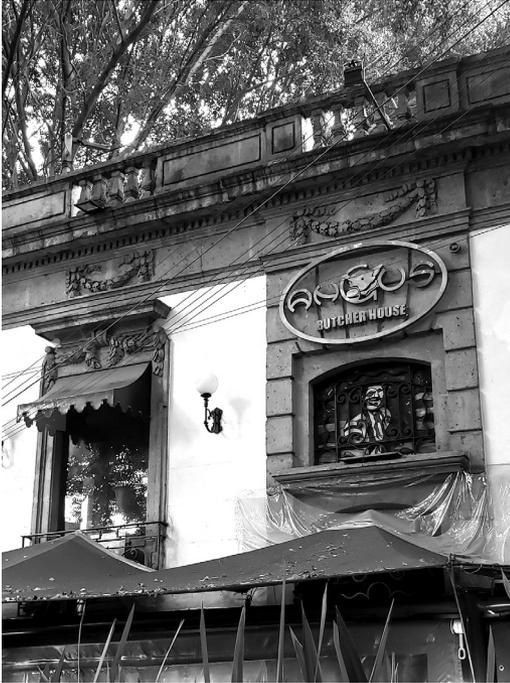




Vista general y del acceso a la residencia en la calle de Tonalá núm. 149, esquina con Querétaro. Fotografías: ism, junio de 2014.



Obras domésticas y comerciales



Vista general y del acceso a la residencia en la calle de Copenhague núm. 33, esquina con Hamburgo, en la colonia Juárez, ocupado desde hace décadas por un restaurante. Fotografías: ISM, agosto de 2019.



Las cuatro restantes residencias señoriales realizadas por Peñasco (Av. Chapultepec núm. 180; Guanajuato núm. 102; Tonalá núm. 149 y Copenhague núm. 33) poseen una morfología sobria, un nivel principal o planta noble, poca ornamentación y el tradicional sótano. Todas se ubicaron en predios esquineros, la de Guanajuato, frente un hermoso jardín público –posteriormente nombrado “Luis Cabrera”, en honor a las aportaciones a la Reforma Agraria del político poblano–, mientras que las otras en la confluencia de dos concurridas calles, tanto en la colonia Roma como en la zona poniente de la Juárez. En estas obras el sótano prácticamente está a nivel de calle –es decir, no se halla semienterrado– lo que ha motivado a que en la actualidad se usen fácilmente como locales comerciales para restaurantes, cuando la altura lo permite. También el acceso se encuentra en el lado corto del terreno, para privilegiar a las estancias y recámaras que se desarrollan a todo lo largo de los respectivos predios. Los elementos de cantería se dosificaron con cautela, tan solo en las cornisas, dinteles de los vanos, balaustradas en el pretil, en los vértices de la esquina y en la portada del acceso, por lo que el resto de los muros recibieron recubrimiento en mortero, una solución claramente más económica.

Casas de medio claustro

Para Elena Segurajáureguí, la siguiente tipología en orden socioeconómico descendente la constituyen las “residencias mexicanas”, un nombre que consideramos ambiguo e inexacto, pues el gentilicio no aclara nada, ya que todas son mexicanas, por mucho que heredasen ciertas características de las casas con claustro central. No obstante, la descripción que hace de esta tipología nos parece ilustrativa:

Construcciones de un solo volumen, con cubierta horizontal y una sola planta con patio lateral; es la vivienda rural traída por los hacendados a la ciudad. En su composición exterior predominan los planos sobre el vacío, lo que da una sensación de intimidad y reposo. [...]

La residencia está constituida por una larga hilera de espacios: sala, cuartos, baño, comedor, cocina, patio y, al fondo, un jardín. [...] Las habitaciones se iluminan por este patio, mientras que la sala da al exterior y el comedor se encuentra al final de la casa, junto con los servicios [...] Se construye como la casa típica en la que el ornato será el elemento que determine la posición económica de la familia que habita la vivienda.¹⁷⁷

Esta tipología fue muy común en colonias de nivel medio como Santa María la Ribera y en el sur de la colonia Roma, en donde los solares eran un poco más baratos y podían adquirirse predios más grandes y profundos, pues debe recordarse que al desarrollarse la vivienda en un solo nivel, se requería terrenos más extendidos y entre medianeras. Algunos especialistas en la historia de la vivienda las suele nombrar como “casas de medio claustro”,¹⁷⁸ nombre que denota adecuadamente el partido que tuvieron, pues en efecto, aquellas casas se desarrollaban en torno a un patio rodeado por un pasillo en forma de “C” –también se les ha llamado “de alcayata”– que, sin embargo, no llegaban a adherirse a la colindancia, ya que poseían un patio continuo desde el zaguán cubierto del acceso hasta el patio de servicio, localizado al fondo. La planta principal solía estar elevada unos cuatro o cinco escalones, con la circulación perimetral cubierta por vidrios rectangulares, sostenidos por ménsulas o delgadas columnas metálicas –a diferencia de las gruesas arcadas de piedra de los claustros novohispanos– y un barandal metálico que seguía el partido de “C” sobre el que usualmente se colocaban maceteros. Esta circulación parcialmente cubierta servía para unir de forma exterior las habitaciones, ya que la estancia solía estar hacia la calle, mientras que el comedor se hallaba al fondo –en el área privada de la casa– por lo que varias recámaras –matrimonio, hijos e hijas– se sucedían entre medio, unidas tanto al interior, como a través de esa circulación externa de “medio claustro”.

En el caso de Peñasco, solo se han identificado dos viviendas de este tipo (Guanajuato núm. 97 y Tabasco núm. 201), ambas en la colonia Roma y



Vista de la fachada y del acceso a la casa de medio claustro en la calle de Guanajuato núm. 97, en la colonia Roma.
Fotografías: ISM, octubre de 2010.





Vista de la fachada y el acceso a la casa de medio claustro en la calle de Tabasco núm. 201, en la colonia Roma.
Fotografías: ISM, octubre de 2010.



hechas hacia 1919, cuando al parecer se encontraba asociado con el ingeniero de apellido González, a decir de otras inscripciones autorales de ese mismo año en las que sí se registra los nombres de ambos.

Los lotes de ambas casas poseen una orientación similar, con su fachada hacia el sur y sus colindancias al oriente y al poniente, lo que sin duda determinó que la vivienda se replegara a la colindancia izquierda, a fin de que la mayor parte de las habitaciones recibiese la luz del oriente por medio del patio, mientras que los servicios quedaron hacia el norte, la orientación menos favorable. En ambas obras existe un sotanillo semienterrado, mientras que la única planta noble se encuentra elevada sobre el nivel de calle. La ornamentación y el uso de elementos de cantería son más profusos en la de la calle de Guanajuato –balaustradas, cornisas, arcos de medio punto y sillares en el basamento–, mientras que en la de Tabasco la dotación fue más mesurada, pues solo hay cantería en balaustradas, arcos y cornisas, mientras que los muros recibieron un aplanado liso de mortero.

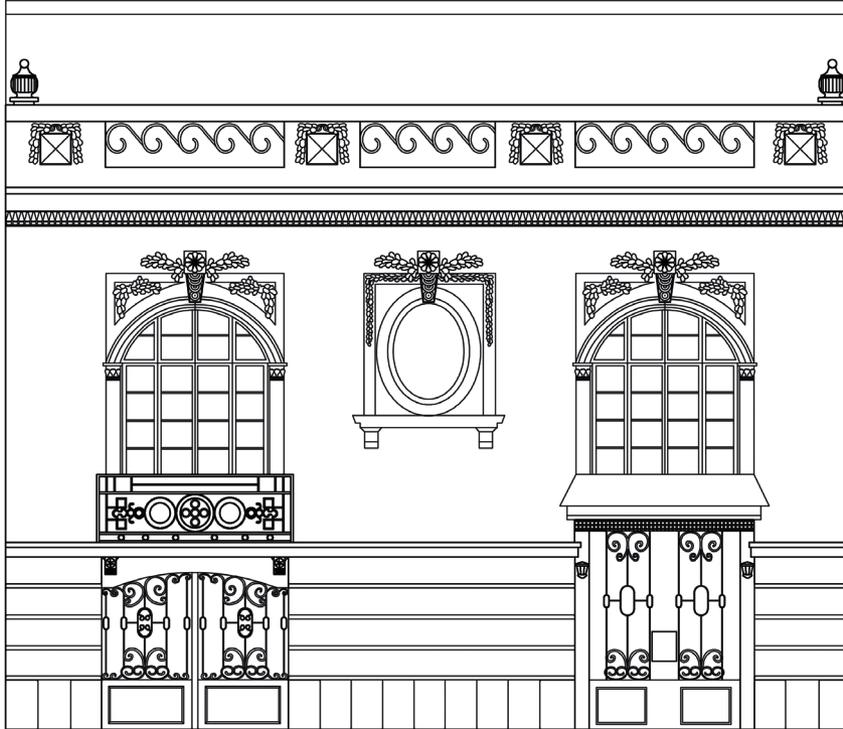
Casitas pequeñoburguesas

La clasificación de Segurajáuregui denomina a la siguiente tipología como residencias urbanas, un término que consideramos un tanto impreciso, ya que en estricto sentido todas estas obras fueron urbanas, mientras que el término de “residencia” parecería describir un estatus más elevado, razón por la cual, preferimos denominarlas aquí como casitas pequeñoburguesas, nombre que refleja la adscripción socioeconómica de los propietarios, orientados a pequeños comerciantes o funcionarios públicos. Este nombre asignado probablemente tampoco sea el más idóneo, pues no alude a la solución arquitectónica en planta, como en las tipologías anteriores. Sin embargo, a falta de un término más adecuado, se ha decidido utilizarlo, al menos temporalmente. Pese a estas diferencias nominativas, las características que menciona esta autora nos parecen de lo más acertadas:

Debido a la especulación con terrenos era muy grande y el precio del predio subía, los lotes que adquirió la clase media eran más pequeños [...] Constan de dos niveles y buhardilla. En el primer piso se encuentra la sala, el comedor, la cocina y el patio; gracias a una angosta escalera se llega al cuarto de costura, el cual conduce a una recámara que da a la calle, y a una segunda recámara, que da al patio. En algunos casos, tenían una mansarda por cubierta, en cuyo espacio interior vivía la servidumbre. La fachada estaba compuesta por dos secciones enmarcadas horizontalmente, una de mayor jerarquía para enfatizar la entrada.¹⁷⁹

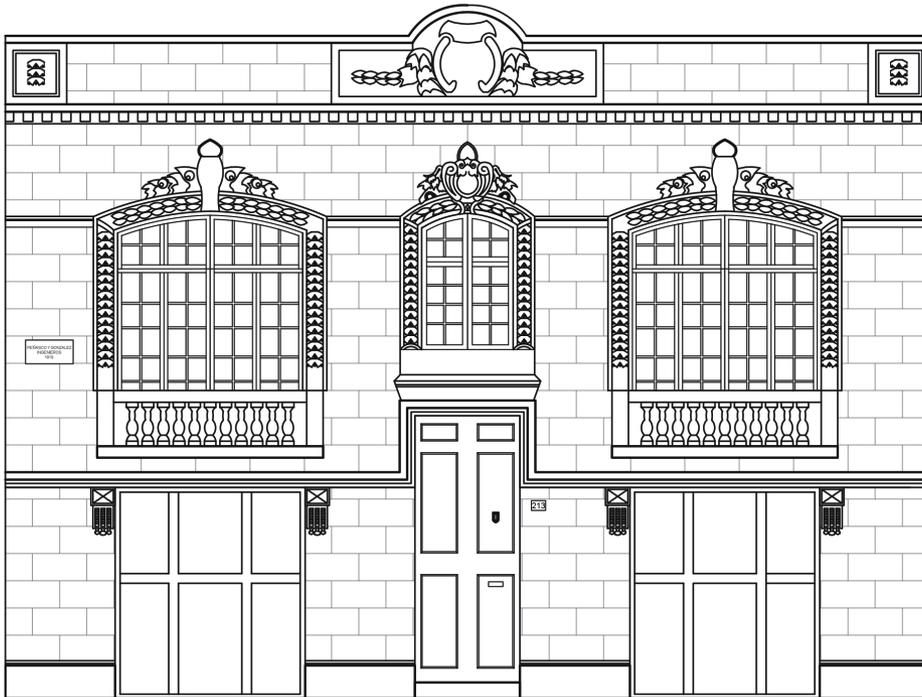
Indudablemente, esta tipología constituye la más utilizada por Peñasco en los años que diseñó y construyó durante el movimiento revolucionario, al menos de las casas que incluyen inscripciones autorales suyas, pues se han cuantificado un total de 24 de ellas, divididas en dos variantes compositivas: siete con una fachada extendida, es decir, cuentan con tres entre ejes o calles (ventana-acceso-ventana), y 17 con fachada angosta, esto es, con solo dos entre ejes (ventana-acceso). Por el elevado número de estas obras, solo se mostrará aquí una visión general, y se intentará identificar cuáles fueron las constantes y variantes en cada caso, a tal punto de constituir un modelo de vivienda en serie que permitió ahorros sustanciales en el proyecto y la construcción, pues sus diferencias solo estaban presentes en los detalles ornamentales.

De la variante pequeñoburguesa con fachada extendida –de entre nueve y 12 metros– se han identificado las siguientes siete obras: Plaza Río de Janeiro núm. 46 (1917); Tabasco núm. 293 (1918); Durango núm. 213 (1919); Río de Janeiro núm. 50 (1919); y Tonalá núms. 145 y 147 (1919), todas ellas en la colonia Roma; y Niza núm. 17 (*ca.* 1920) en la zona poniente de la colonia Juárez (conocida como “Zona Rosa”), que a inicios de los veinte fue poblaba.

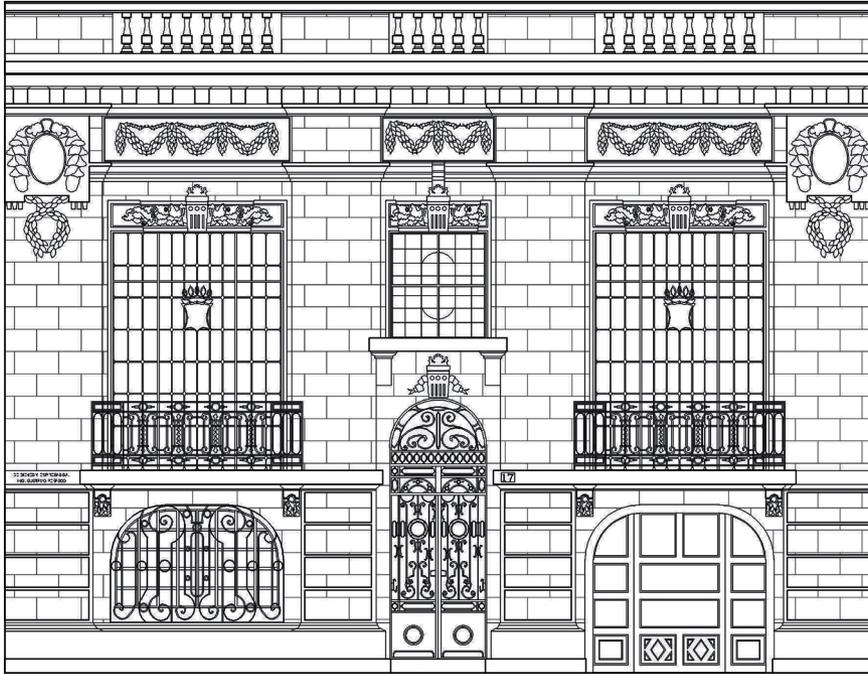




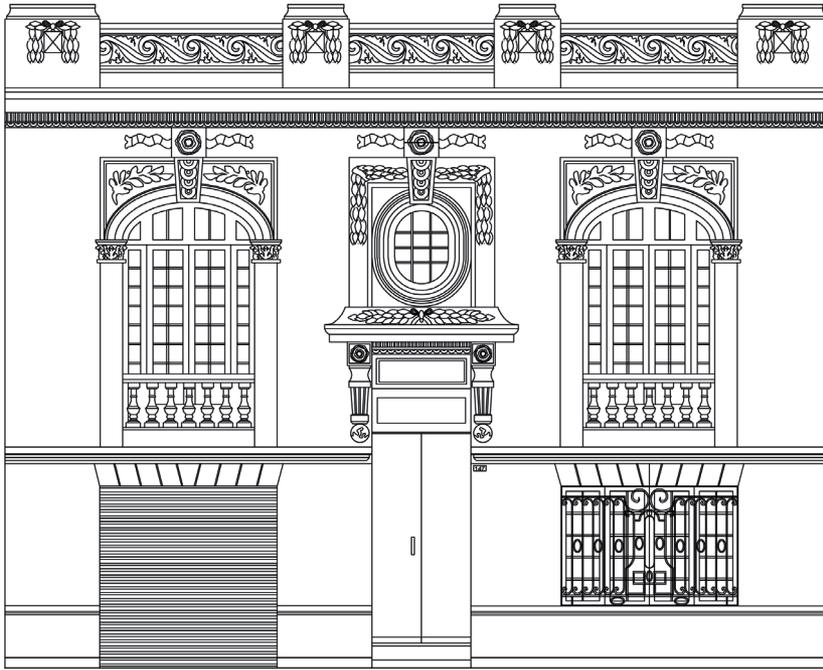
Dibujos y fotografías de fachada de las casitas ubicadas en: Plaza Río de Janeiro núm. 50 (página anterior) y Tabasco núm. 293 (esta página), en la colonia Juárez. Elaboración: Lilibeth González Tolentino y Bruno Langle Tamayo, 2014 y 2019, respectivamente. Fotografías: ISM, 2010-2011.



Dibujo y fotografía de fachada de la casita ubicada en Durango núm. 213, en la colonia Roma. Elaboración: Víctor José Godoy Illescas, 2012. Fotografía: ISM, 2011.



Dibujo y fotografía de fachada de la casita ubicada en Niza núm. 17, en la colonia Juárez. Elaboración: Victor José Godoy Illescas, 2012.





Dibujo y fotografías de fachada de las casitas ubicadas en Tonalá núms. 147 (página anterior) y 145, en la colonia Roma. Elaboración: Víctor José Godoy Illescas, 2012. Fotografías: ISM, 2010-2011.

Salvo en un solo caso (Río de Janeiro núm. 50), el acceso en planta baja se encuentra centralizado y flanqueado por dos vanos –que podían usarse como despachos o zonas de servicio–, mientras que la única planta noble se despliega superiormente, ya que en esta variante no existe un segundo nivel de recámaras, pues la anchura del predio permitía acomodar áreas públicas hacia la calle y áreas privadas atrás, en el mismo nivel. En todas ellas se utilizó profusa ornamentación en cantería y herrería en cornisas, balaustradas, balcones y detalles escultóricos, mientras el pretil de la azotea también muestra una gran variedad de soluciones formales.



Dibujo de fachada la casita ubicada en Plaza Río de Janeiro num. 46, en la colonia Roma. Elaboración: Lilibeth González Tolentino, 2011. En la siguiente página: vista del estado en que se encontraba la casita a causa del terremoto de 1985 e imagen después de la restauración y ampliación de viviendas en la parte posterior. Fotografías: ISM, 2010 y 2017.

En términos generales, el estado físico de ellas es medianamente aceptable, a pesar del paso del tiempo y el desinterés de muchos propietarios por invertir en una oportuna conservación de sus propiedades. Merece una especial atención la casa en Río de Janeiro núm. 46, la cual sufrió severos daños durante el terremoto de 1985, con asentamientos diferenciales que amenazaron su desplome durante dos décadas. Fue hasta hace unos años cuando la casa se reestructuró y se restauró, mientras que en la parte posterior se insertaron nuevas viviendas acordes al gusto y necesidades actuales, lo que salvó asombrosamente esta pequeña obra.

Obras domésticas y comerciales





Detalle del estado en que se encontraba la entrada de la casa e inscripción autoral en la Plaza Río de Janeiro núm. 46 a causa del terremoto de 1985. Fotografías: ism, 2010.



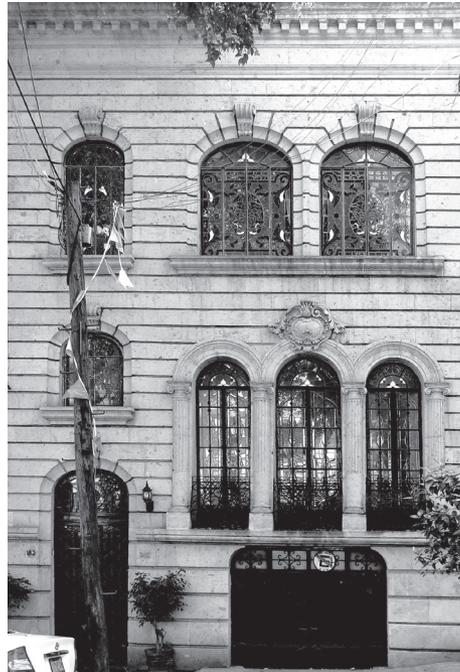
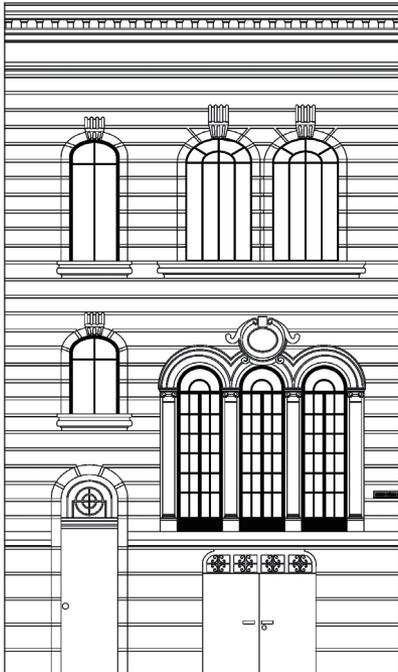
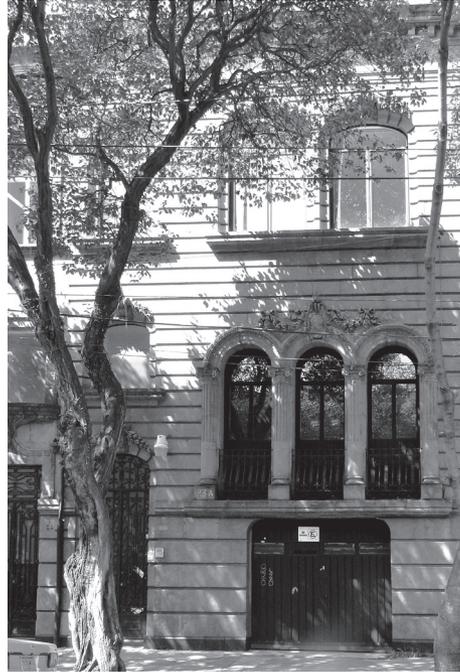
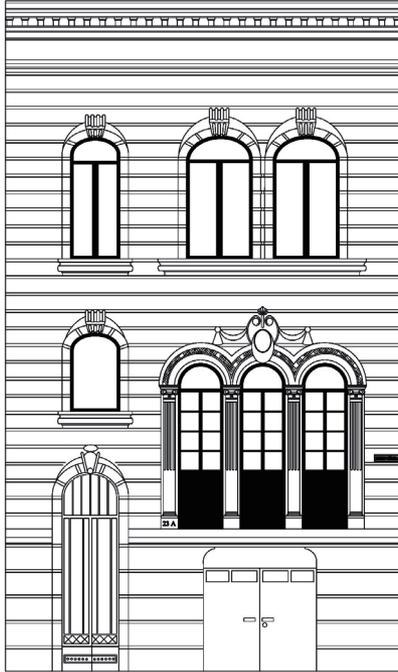
De la variante de casita pequeñoburguesa con fachada angosta –de entre seis y siete metros– se han identificado las siguientes 17 obras, sin duda la producción más cuantiosa de este autor: Tabasco núms. 211 y 213 (1912); Tonalá núm. 62 (1912); Colima núms. 176, 178 (1912-1913), 180 y 182 (1914-1916); Puebla núm. 113 (1914); Córdoba núms. 23A y 25 (1914), y 90 (1917); Flora núm. 1A (1914-1916); Jalapa núms. 125 y 127 (1914-1916); Av. Chapultepec núm. 178 (1914-1916); Valladolid núm. 54 (1918) y Copenhague núm. 28 (*ca.* 1920). Se trata de una solución –en planta y alzado– que no fue de uso privativo por Peñasco, pues muchos otros autores recurrieron a ella, sin que se pueda establecer –dado que no siempre poseen inscripción autoral fechada– quiénes fueron los primeros en generarla desde finales del porfiriato. Ingenieros civiles como Manuel González, Alfonso Cuevas, Roberto Servín o constructores como Sabino González y J. Pellegrini utilizaron intensamente esta tipología; también arquitectos como Benjamín Orvañanos, Eulogio Ferráez, José G. de la Lama, Luis G. Olvera, Manuel Cortina García o el venezolano Eudoro Urdaneta. Lo que sí puede señalarse es que su aplicación fue generalizada durante los años que duró el movimiento revolucionario, quizás por la creciente clase media que podía hacerse de una pequeña casa –en colonias como la Roma y la Juárez–, pero que seguía evocando la morfología historicista de las décadas anteriores.

La composición de la angosta fachada siempre era asimétrica y dividida en dos secciones: en un lado el acceso principal peatonal –con o sin ventanilla y/u óculo superior– y en el segundo nivel una ventana –posiblemente un costurero–, mientras que del otro lado de la fachada, por abajo un sotanillo o cochera, arriba el gran ventanal de la estancia y en la segunda planta una ventana o balcón principal, por lo general para el dormitorio principal. En esta tipología los niveles siempre solían ser tres: planta noble y alta para la familia –pública y privada, respectivamente– y un sotanillo, que podía ser semienterrado –como los palacetes– o al nivel de la calle cuando se usaban como cochera, despacho o local comercial, aunque en algunos casos no

llegaban a conformar un espacio habitable, sino solo un entresuelo para sostener la duela del primer nivel y separarla térmicamente del terreno.

Esta tipología con fachada angosta permitía aplicar una solución muy similar en la distribución de los espacios –lo cual reducía los costos del proyecto– y, al mismo tiempo, una identidad formal propia para cada residencia, según la saturación y tipo de ornamento, variedades en el uso de elementos de cantería y herrería, diferentes siluetas en el pretil, así como opciones en la textura de los muros que iban desde el aplanado simple, el acanalado simulando sillares y hasta pequeños almohadillados con los tabiques industrializados. Los claros cortos de los espacios interiores eran techados fácilmente por medio de la “bóveda catalana”, es decir, bovedillas de ladrillo sobre viguetas metálicas –apoyadas en muros de carga– tanto para los entresijos como para la cubierta plana, aunque siempre ocultos por un plafón de cielo raso, pues generalmente se prescindía de una costosa mansarda.

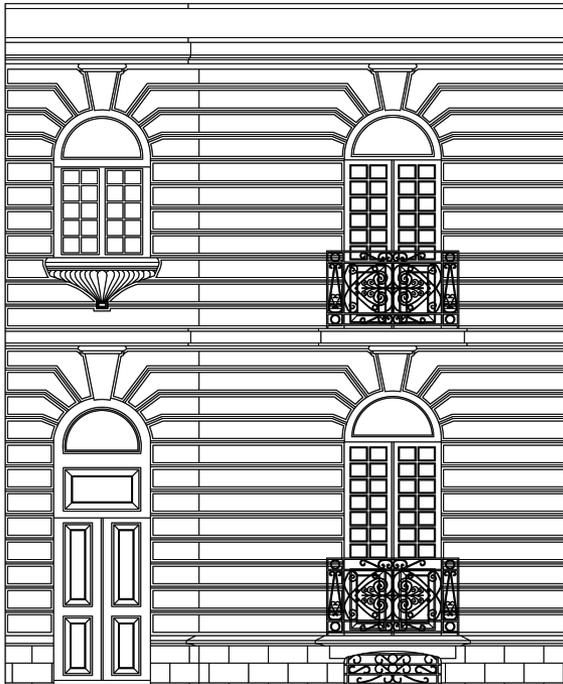
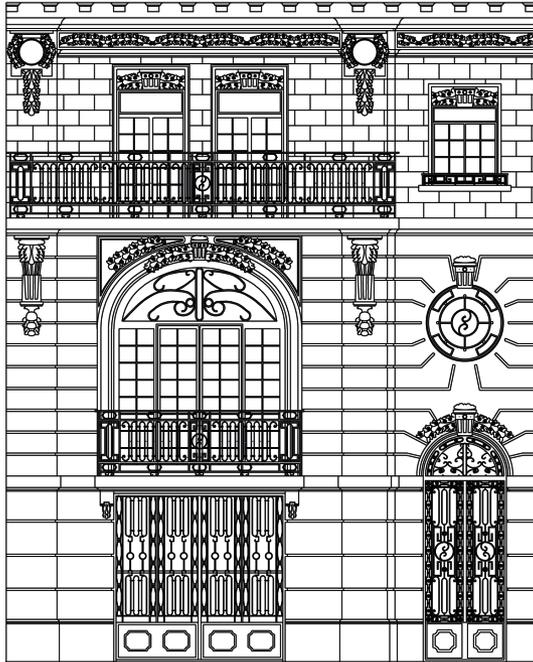
Siguientes cuatro páginas: dibujos y fotografía de fachada de 8 de las 17 casitas pequeñoburguesas identificadas: Córdoba 23A (1914) y 90 (1917), Colima núm. 178 (1912-1913), 180 y 182, Tonalá 62 (1912), Flora núm. 1A (1914-1916) y Valladolid núm. 54 (1918). Las dos casitas ubicadas en Colima núm. 182 (1914-1916) y Córdoba núm. 23A (1914) presentan fachadas casi idénticas, con la misma distribución de vanos y acabados, solo se diferencian apenas en algún detalle ornamental mínimo. Elaboración: Andrea Guzmán Ibáñez, Víctor José Godoy Illescas y Daniel Calcano Villegas, 2011-2014 y fotografías: ISM, octubre de 2010 y julio de 2012.



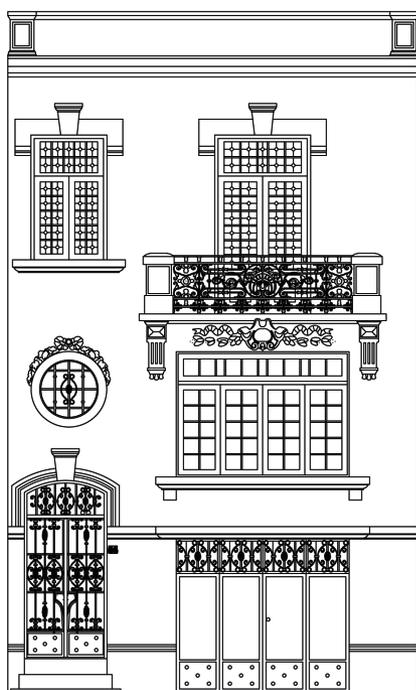
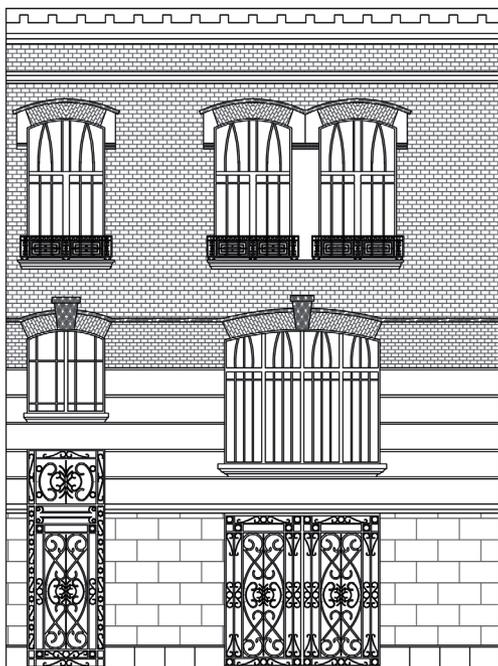
Córdoba núm. 23A (arriba) y Colima núm. 182 (abajo).



Colima núm. 178 (arriba) y Colima núm. 180 (abajo).



Córdoba núm. 90 (arriba) y Tonalá núm. 62 (abajo).

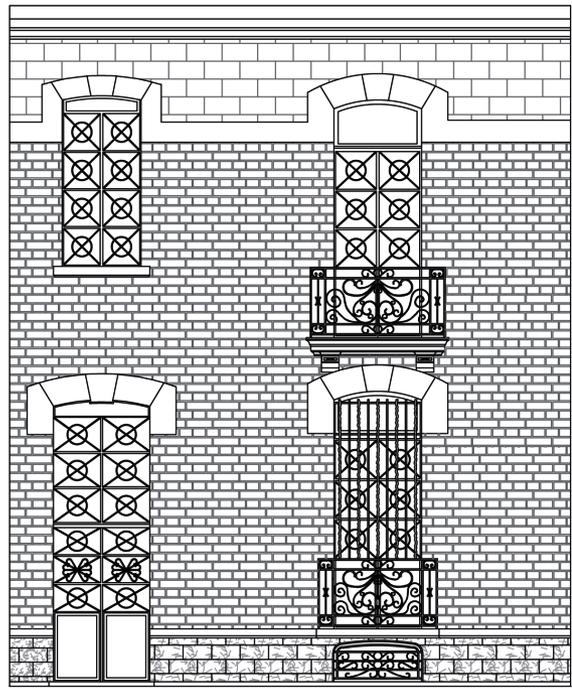
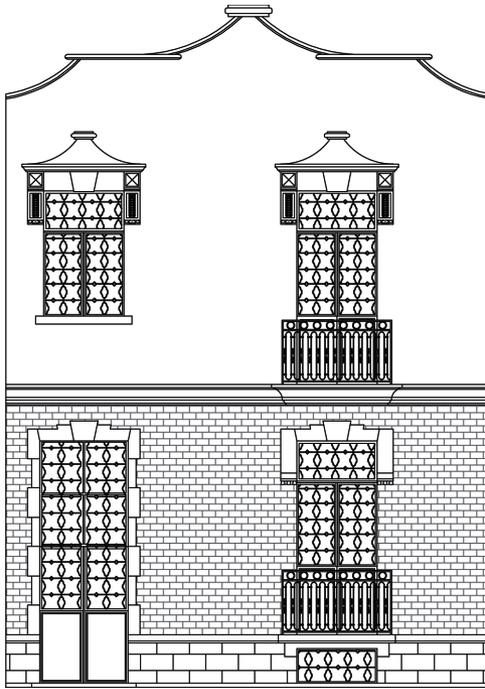


Flora núm. 1A (arriba) y Valladolid núm. 54 (abajo).

Obras domésticas y comerciales



Fotografías de fachada de otras cuatro casitas pequeño burguesas identificadas: izquierda a derecha y de arriba a abajo: Chapultepec núm. 178, Colima núm. 176, Jalapa núm. 125 y Jalapa núm. 127. Fotografías: ISM, octubre de 2010.





Dibujos y fotografías de las casitas pequeñoburguesas en Tabasco núms. 213 y 211 e inscripción autoral. Nótese que una misma inscripción autoral es compartida por dos obras en la línea de colindancia entre ambas, lo que hace suponer que fueron obras contemporáneas. Fotografías: ism, julio de 2011.



Fotografías de fachada de dos casitas pequeño burguesas en Puebla núm. 113 y Copenhague núm. 28.

Algunas obras de este tipo que edificó Peñasco destacan por su delicada ornamentación, como las de Córdoba núm. 90 y Valladolid núm. 54, mientras que en otras es posible identificar elementos casi idénticos, como ocurrió con las fachadas de Córdoba 23A y Colima núm. 182, lo cual indica que Peñasco poseía una especie de “muestrario” para componer las particularidades ornamentales de las fachadas, una estrategia que no solo repercutía en la disminución económica de las piezas escultóricas, sino que muestra la utilización de modelos en serie.

También se ha detectado que, en algunos casos, Peñasco realizaba varias obras al mismo tiempo, tanto de la misma tipología como de otras, lo cual queda evidente cuando dos obras compartieron la misma inscripción autoral –es decir, en la junta de colindancia–, como ocurrió con las casitas de Tabasco núms. 211 y 213. De hecho, en varios casos, se presentan obras cercanas con similar o idéntica solución, por lo que sería probable que fuesen de Peñasco, sin embargo, al no tener inscripción autoral, no es posible atribuírselas.

Esta circunstancia de que varias obras del mismo año se hallen colindantes una con la otra, también fue usual en las obras domésticas de Peñasco en la colonia Roma, como las tres que se hallan en la esquina de Av. Chapultepec y Flora, las cinco en la esquina de Colima y Orizaba, las cuatro de Tonalá y Tabasco, las tres de Querétaro y Tonalá, y las tres de Puebla y Córdoba, lo cual indica que él o un propietario eran posiblemente dueños de varios predios contiguos y que, por lo tanto, se perseguía una finalidad inmobiliaria de construcción rápida, económica y de producción en serie, frente a una demanda habitacional creciente en la capital, por lo que se anticipó de este modo a las tipologías de vivienda de producción masiva de la décadas de los veinte.

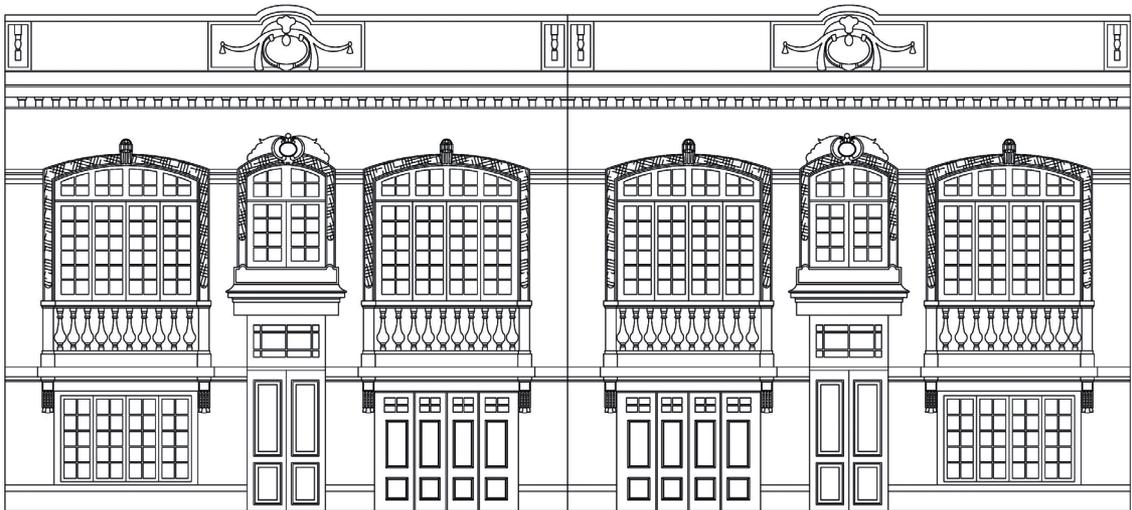
Par de casas espejadas

A partir de la tipología anterior, donde se aplicaba la misma solución a casitas con fachadas ligeramente distintas, el paso lógico previsible sería su reproducción idéntica para convertirse en un par de casas, que en el caso de Peñasco construyó bajo la modalidad de espejadas.¹⁸⁰ La tipología no era nueva, pues desde la época novohispana se habían realizado pares de casas, también con plantas espejadas, ya que eso permitía acercar los patios centrales para beneficio de la iluminación natural.¹⁸¹

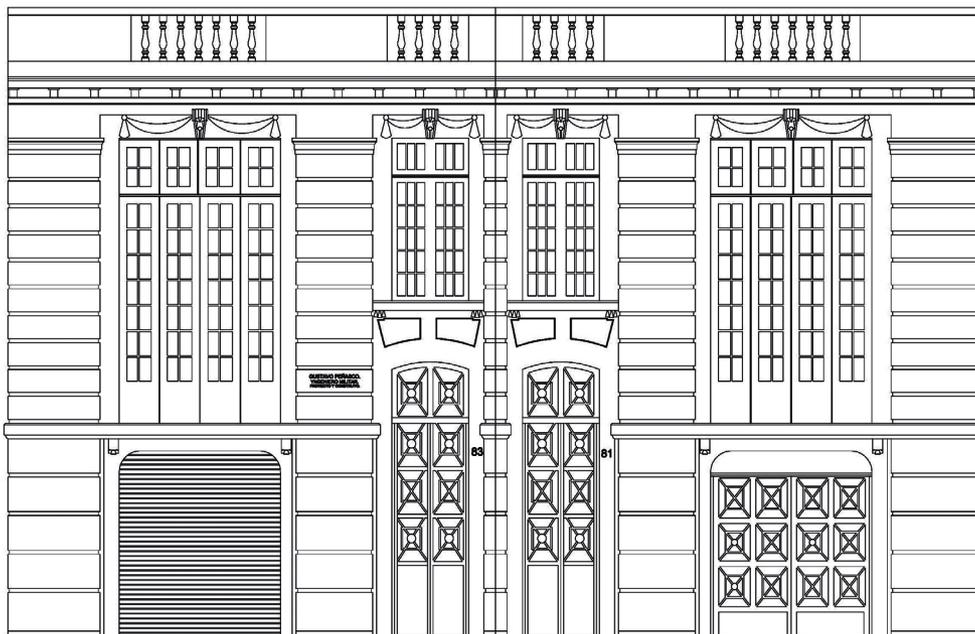
Se han identificado dos obras de esta tipología, una que reproduce la casita pequeñoburguesa de fachada extendida y otra con la fachada angosta. En el par de casas espejadas en Colima núm. 162 (1919), la solución de una de ellas se trasladó de manera invertida al predio aledaño, una tipología que no debe confundirse con las llamadas dúplex que se usaron décadas después, consistentes en dos viviendas en un mismo predio, una abajo y otra arriba a la que se accede por una escalerilla exterior.

Como se puede apreciar, el acceso principal y la ventana superior centrales son flanqueados por dos ventanales superiores para las áreas públicas de la vivienda, mientras a nivel del suelo se corresponden con dos cocheras juntas y dos ventanales hacia los extremos del predio. En ambos casos, los elementos ornamentales se repiten de manera idéntica: arcos escarzanos, cornisas, dinteles, ménsulas, balaustradas, cartelas y escusones en cantería, al igual que la cancelería de madera de puertas, portones y ventanas.

El otro par de casas espejadas se encuentra en Tabasco núms. 81 y 83 (1919), también en la colonia Roma, aunque en este caso se invirtió la casa pequeñoburguesa de fachada angosta. Al centro se colocaron los accesos y ventana superior, mientras que en los extremos el ventanal de la sala y la cochera inferior completan el esquema invertido. De igual modo, se duplicaron los elementos ornamentales y funcionales, como los sillares en cantería, las herrerías de los balcones, las guirnaldas y las cornisas.



Dibujo y vista reciente del par de casas espejadas en la calle de Colima núm. 162, en la colonia Roma.
Elaboración: Andrea Guzmán Ibáñez, 2012; fotografía: ism, octubre de 2010.



Dibujo y vista reciente del par de casas espejadas en la calle de Tabasco núms. 81 y 83, en la colonia Roma. Elaboración: Andrea Guzmán Ibáñez, 2012; fotografía: ism, octubre de 2010.

Vivienda plurifamiliar

La vivienda colectiva también fue otra de las tipologías domésticas a las que Peñasco se adhirió. Se trata de una necesidad arquitectónica que data de siglos atrás, pues hay evidencia que desde el siglo XVII hubieron edificios novohispanos construidos para albergar departamentos en renta –de los cuales los propietarios en ocasiones fueron las mismas órdenes y congregaciones religiosas–, aunque con estilos y métodos constructivos completamente distintos a los de inicios del siglo XX, cuyos modelos plurifamiliares se inspiraron más en la vivienda colectiva francesa. A este respecto, Elena Segurajáuregui menciona que:

Tienen a veces trato de departamentos señoriales, en otros casos, de privadas más modestas; por sus características, formas y dimensiones variadas, no siempre se pueden clasificar [...] En México trataron de cubrir las necesidades de un sector que no quería, o no podía construir una vivienda permanente o propia; hay ejemplos que estaban dirigidos incluso a la gran burguesía [...] En ocasiones se crearon circulaciones peatonales o calles interiores centrales [...] en otras, callejones o patios laterales que servían de acceso a las privadas. Había agrupaciones verticales a las que se accedía por medio de escaleras (y hasta elevadores) distribuidos en lugares estratégicos del conjunto.¹⁸²

En el caso de Peñasco se pueden distinguir dos modalidades distintas de esta tipología: en edificios de apartamentos y en privadas. Del primer caso se han identificado dos en la colonia Roma: en la Plaza Miravalle núms. 3 y 5 (1914) y otro en Tabasco núm. 133 (1917), ambos en la colonia Roma, con una apariencia señorial similar a las residencias, pero con locales comerciales en planta baja y una zona de escaleras común para comunicar los niveles.

La antigua plaza Miravalle cambió su nombre a Villa de Madrid por la colocación en 1980 de la escultura de Las Cibeles en el centro de la rotonda, réplica de aquella en la capital española realizada por Ventura Rodríguez.



Edificio de apartamentos en Plaza de Miravalle núms. 3 y 5, en la colonia Roma.

Fotografías: ISM, octubre de 2010.



El antiguo nombre de la rotonda deriva de que los terrenos fueron originalmente parte de la hacienda de la condesa de Miravalle, al igual que las colonias Condesa y Escandón,¹⁸³ que si bien se fraccionaron a inicios del siglo xx, su poblamiento doméstico se dio en la posrevolución. El solar del edificio diseñado por Peñasco se encuentra flanqueado entre las calles de Medellín y Oaxaca, por lo que la fachada principal mira ligeramente hacia al sur, privilegiando la orientación a las habitaciones principales, mientras que el norte mira hacia la calle posterior de Sinaloa. La fachada de la planta baja se encuentra muy deteriorada por el intensivo uso comercial que ha tenido por décadas y que ha ido desdibujando sus detalles ornamentales, del cual solo quedan los almohadillados de los muros de carga. Las dos siguientes plantas poseen tratamiento de planta noble, pues exhiben pilastras estriadas de orden colosal, es decir, abarcan dos niveles compositivamente hablando.

La fachada se encuentra coronada por los capiteles de las pilastras, una prolongada cornisa y un sencillo pretil, que disimula un tercer nivel remetido –probablemente para cuartos de servicio– del cual no puede asegurarse que hayan estado ahí originalmente, aunque presenta también un acabado ligeramente almohadillado. Lamentablemente no se dispone de la planta arquitectónica original, ni tampoco suele ser fácil ingresar a los espacios de las viviendas, por lo que poco se puede comentar de su disposición original.

Del otro edificio de departamentos (Tabasco núm. 133), por el tratamiento de la fachada bien podría tratarse de una residencia señorial, pues posee basamento y dos niveles nobles superiores, además de que se encuentra en un predio esquinero, característica de aquella tipología. No obstante, se destaca por presentar varios accesos hacia la calle –todos hacia Tabasco–, lo cual indica que, al interior, los tres niveles se subdividen en al menos tres viviendas, sin que sea posible identificar con precisión cuáles zonas pertenecen a cada una, pues la composición de la fachada es unitaria, tanto en los elementos de cantería, como en la cancelería y la herrería.

El acceso del departamento principal es indudablemente el que se realiza por la gran portada almohadillada –remetida del paramento de la calle–,



Edificio de departamentos en la calle de Tabasco núm. 133, esquina con Córdoba, en la colonia Roma. Fotografía: ISM, octubre de 2010.

cuyas juntas se continúan en las dovelas del arco triunfal, un recurso historicista que evocaba la arquitectura manierista. Una escalerilla remetida comunica con el acceso principal a la vivienda en la planta superior, sin comunicación con el segundo nivel, lo cual induce a suponer que no existía un departamento independiente arriba, sino que, en todo caso, se trataba de un departamento de lujo, con dos niveles y sotanillo, dirigido a la clase alta. Una sencilla puerta a la derecha marca el acceso a una segunda vivienda, probablemente la que ocupaba parte de los bajos del edificio, es decir, a nivel de la calle, en la especie de sotanillo con paramentos almohadillados a modo de basamento. Por último, un tercer acceso aparece al extremo de la fachada –es decir, casi junto a la colindancia oriente–, cuyas cortas dimensiones no



Edificio de departamentos en la calle de Tabasco núm. 133, esquina con Córdoba, en la colonia Roma.
Fotografías: ism, octubre de 2010.



permiten corroborar si se trata de la entrada a una tercera vivienda, o solo es la cochera de la segunda. De cualquier modo, ya sea que se trate de dos o de tres viviendas, en todo caso estaríamos frente a un conjunto en el que el autor estaba experimentando la posibilidad de integrar en un mismo edificio departamentos de varias dimensiones y usuarios con necesidades distintas. Lamentablemente, la carencia de la planta original no nos permite asegurarlo, por lo que de momento solo se puede especular –la heurística es también uno de los métodos de la historiografía– y dejar el enigma que historiadores posteriores se encargarán de develar y acaso reubicar en la categoría que le corresponde.

La otra modalidad de edificio plurifamiliar realizada por Peñasco fueron las privadas, una solución que hundía sus raíces históricas en las antiguas vecindades que ocupaban antiguos palacios y conventos novohispanos, aunque en este caso dirigidas a los estratos de clase media que se interesaban en vivir en colonias “modernas” como la San Rafael,¹⁸⁴ la Juárez,¹⁸⁵ la Santa María la Ribera¹⁸⁶ o la colonia Roma¹⁸⁷ donde realizó al menos dos obras: una en Córdoba núms. 31 y 35 (1912) y otra en Jalapa núms. 30 y 32 (1914-1916).

La privada en la calle de Córdoba data de 1912, es decir, se trata de las obras más antiguas del periodo que está documentado a través de las inscripciones autorales, que es la fuente historiográfica que ha permitido organizar cronológicamente su producción. La planta del conjunto es en extremo sencilla, pues dos cuerpos paralelepípedos corren paralelos al patio central, que sirve de distribución a las ocho viviendas, cada una con dos niveles, para las zonas públicas abajo y las áreas privadas en la segunda planta. Afortunadamente, en este caso sí fue posible disponer de una planta de conjunto, publicada en el libro de arquitectura doméstica porfiriana de Vicente Martín Hernández, destacado académico de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.¹⁸⁸

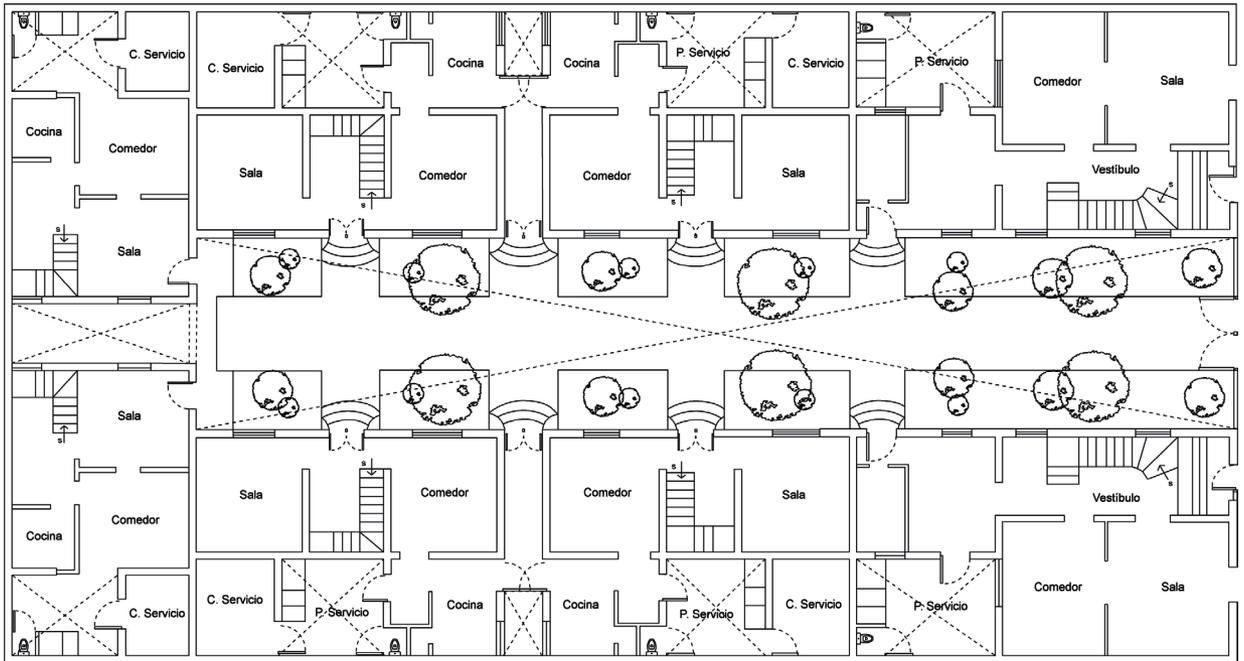
Las ocho viviendas de este conjunto presentan tres variantes, con ligeras diferencias en tamaños y espacios: dos viviendas grandes, cuatro medianas y dos chicas, todas con acceso desde el patio central, que originalmente llevaban jardincillos frente a cada vivienda, y hoy se usan como meros

estacionamientos de automóviles. Las dos viviendas mayores se flanquean el patio de distribución, con acceso principal hacia la calle de Córdoba y acceso secundario hacia el pasillo central. Poseen en planta baja: recibidor, escalera, estancia, comedor, patio de servicio y cocina con acceso directo al patio comunitario; en la planta alta: tres recámaras, un sanitario común y cuarto de costura. Como puede apreciarse, sus dimensiones y esquema compositivo equivaldrían a una casita pequeñoburguesa.

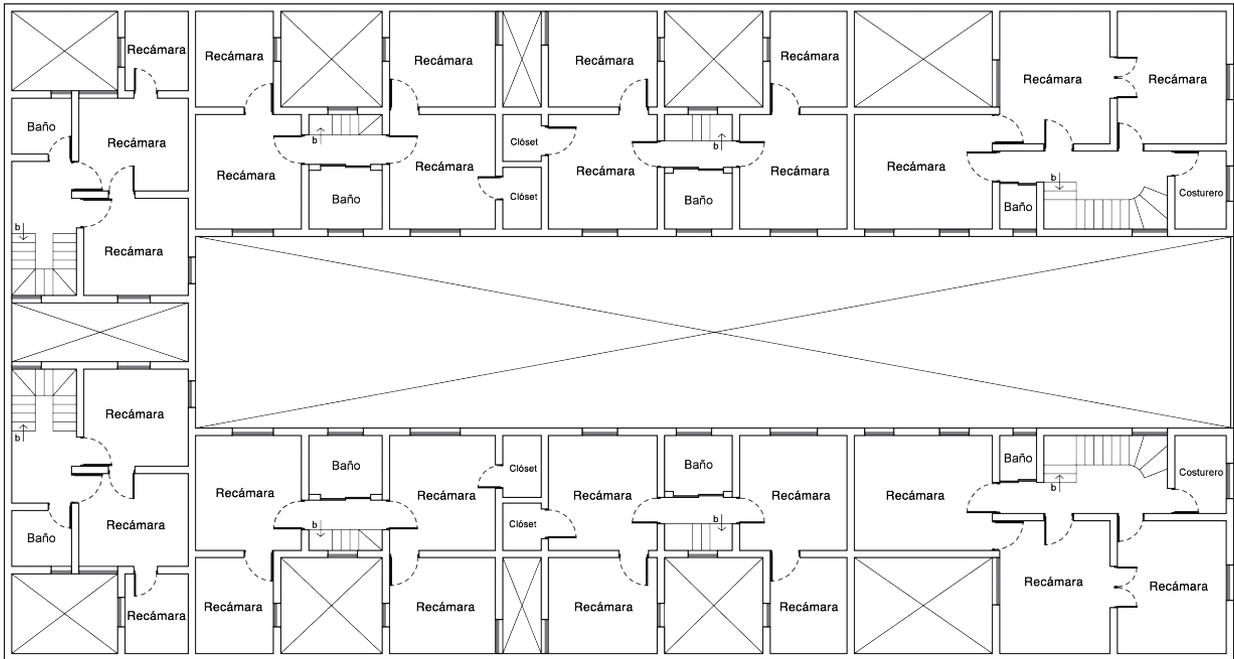
Las cuatro viviendas medianas se localizan en la parte media de brazos del conjunto, con sus accesos desde el patio de distribución, uno principal y otro para la cocina. Poseen en planta baja: recibidor, escalera, estancia, comedor, recámara de servicio, cocina y patio de servicio con acceso independiente desde el pasillo central; en la planta alta: tres recámaras, clóset, un sanitario común y cuarto de costura.

Las dos viviendas pequeñas se encuentran al fondo del predio, y cierran el esquema compositivo de los dos brazos principales. Poseen en planta baja: estancia, comedor, cocina, recámara y patio de servicio, todo con medidas menores que las otras viviendas; en la planta: dos recámaras, baño y costurero. No poseen un acceso secundario de servicio ni recibidor y el comedor tiene vista hacia el patio de servicio.

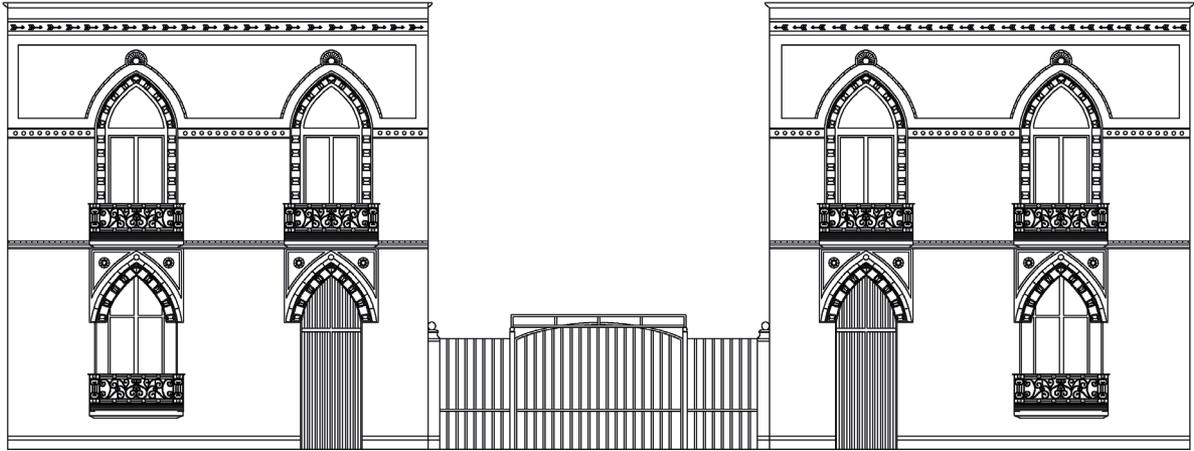
Además de la propia aportación tipológica en el desarrollo de las viviendas mexicanas, las obras presentan beneficios en la ventilación, iluminación y funcionamiento de cada casita. Esta privada se destaca morfológicamente por ser la única en estilo neogótico dentro de la obra de Peñasco –el conjunto habitacional de Tabasco núm. 133 se inspiró en el clasicismo francés–, con ornamentos ojivales sencillos y mesurados, en atención a la economía de los futuros usuarios. Los paramentos fueron realizados en tabiques industrializados aparentes, más rugosos en el primer nivel y lisos en la planta alta, mientras que los vanos de todas las puertas, balcones y ventanas incorporan arcos apuntados, propios del historicismo neogótico. En los muros superiores, solo algunas secciones recibieron aplanado, justo en aquellas zonas donde se utilizó tabique común y no podían quedarse aparentes.



Plantas baja y alta de la privada en la calle de Córdoba núm. 35, en la colonia Roma, en las que se aprecian los tres variantes de vivienda.



Dibujo: César Ivan Cuevas y Bruno Langle Tamayo, a partir del levantamiento publicado en: Vicente Martín Hernández, *Arquitectura doméstica de la Ciudad de México 1890-1925* (México, UNAM, 1981, pp. 141 y 142).



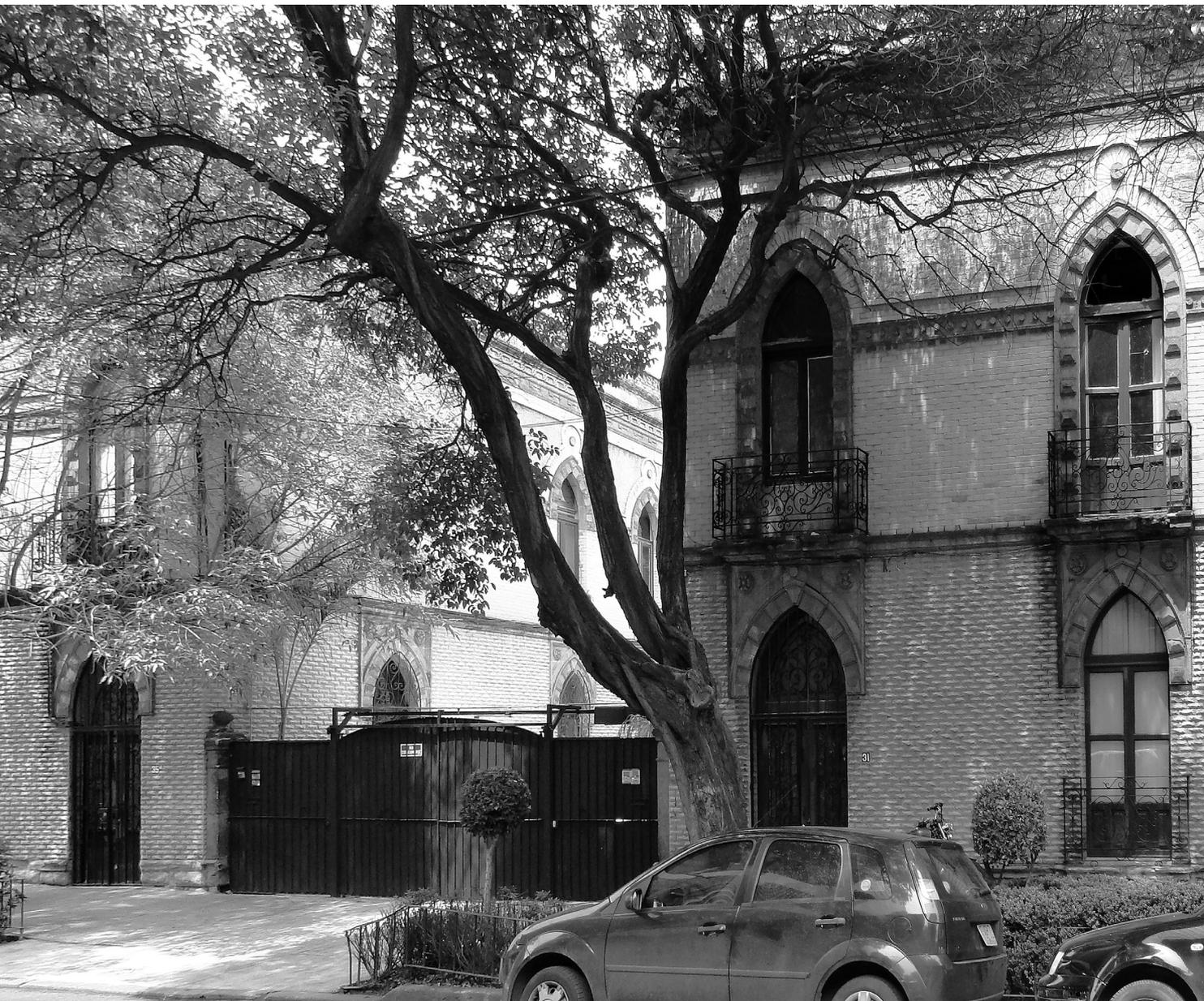
Dibujo de la fachada de la privada en la calle de Córdoba núm. 35, en la colonia Roma.

Elaboración: Bruno Langle Tamayo, 2019.



Detalles neogóticos en la privada en la calle de Córdoba núm. 35, en la colonia Roma.

Fotografía: ism, octubre de 2010.



Vista general de la privada en la calle de Córdoba núm. 35, colonia Roma.
Fotografía: ISM, octubre de 2010.

La otra vivienda colectiva bajo la tipología de privada se encuentra en Jalapa núms. 30 y 32 (1914-1916), mucho más austera en su ornamentación, pues todos los muros se encuentran aplanados y solo se utilizó cantería en los arcos escarzanos de las puertas, balcones y ventanas, así como en la sencilla cornisa que remata las fachadas de los dos niveles del edificio. La disposición del partido es muy semejante a la obra anterior, dos cuerpos paralelos corren a lo largo del predio y flanquean el pasillo de distribución central que sirve de acceso a unas escalerillas que comunican con ocho viviendas, cada una con planta baja y alta.

En suma, la diversidad de soluciones domésticas y su repetición en varios emplazamientos muestran la experimentación tipológica de Peñasco, que si bien eran soluciones comunes en todos los constructores, demuestran las habilidades del ingeniero militar para adaptarse a cada encargo, con sus particularidades económicas y sociales. Fue tan exitoso –como diseñador, constructor y empresario– que en los años del movimiento revolucionario



Vistas de la privada en la calle de Jalapa núms. 30 y 32, en la colonia Roma.
Fotografías: ISM, octubre de 2010.



superó las cuatro docenas de obras, al menos las que han sido plenamente identificadas, tal y como se muestra en la siguiente relación,¹⁸⁹ que se presenta en orden cronológico, detallando su dirección, los años de construcción, la tipología a la que pertenece y la descripción de su inscripción autoral, cuyos diseños fueron cambiando con el tiempo:

NÚM.	COLONIA	DIRECCIÓN	AÑOS	TIPOLOGÍA	INSCRIPCIÓN AUTORAL
1	Roma	Córdoba núms. 31 y 35	1912	Privadas (plurifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (placa)*
2	Roma	Tonalá núm. 66, esquina con Tabasco	1912	Residencia señorial (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (placa)*
3	Roma	Tabasco núm. 211	Ca. 1912 (asignación cronológica por el diseño de la placa)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (placa)*
4	Roma	Tabasco núm. 213	Ca. 1912 (asignación cronológica por el diseño de la placa)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (placa)*
5	Roma	Tonalá núm.62	Ca. 1912 (asignación cronológica por el diseño de la placa)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (placa)*
6	Roma	Colima núm.178	Ca. 1912-1913 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyecto y construyo (recuadro esculpido en cornisa)*
7	Roma	Colima núm. 176	Ca. 1912-1913 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (recuadro esculpido en cornisa)*
8	Roma	Colima núm. 174	Ca. 1913 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Residencia señorial (unifamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero militar. Proyectó y construyó (recuadro esculpido en cornisa)*

*Las originales están escritas en mayúscula, por lo que no tienen acento. Además en estas inscripciones autorales la palabra "ingeniero" está escrita con "y": YNGENIERO.

NÚM.	COLONIA	DIRECCIÓN	AÑOS	TIPOLOGÍA	INSCRIPCIÓN AUTORAL
9	Roma Norte	Plaza de Miravalle núms. 3 y 5	Ca. 1914 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Departamentos (plurfamiliar)	Gustavo Peñasco ingeniero y contratista. (esculpida en sillar)
10	Roma	Puebla núm. 113, casi esquina con Córdoba	1914	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	G. Peñasco y CÑIA. Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
11	Roma	Córdoba núm. 27, esquina con Puebla	1914	Residencia señorial (unifamiliar)	G. Peñasco y CÑIA. Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
12	Roma	Córdoba núm. 23A	1914	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	G. Peñasco y CÑIA. Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
13	Roma	Córdoba núm. 25, casi esquina con Puebla	1914	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	G. Peñasco y CÑIA. Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
14	Roma	Flora núm. 1A, entre Puebla y Av. Chapultepec	Ca. 1914-1916 (por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
15	Roma	Colima núm. 182	Ca. 1914-1916 (por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
16	Roma	Colima núm. 180	Ca. 1914-1916 (por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (esculpida en sillar)
17	Roma Sur	Jalapa núm. 125	Ca. 1914-1916 (por el diseño de la inscripción y su cercanía con Jalapa 127)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Gustavo Peñasco [...] (destruida) Ingenieros y contratistas (grabada en cornisa)

NÚM.	COLONIA	DIRECCIÓN	AÑOS	TIPOLOGÍA	INSCRIPCIÓN AUTORAL
18	Roma Sur	Jalapa núm. 127	<i>Ca.</i> 1914-1916 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (uni-familiar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (grabada en cornisa)
19	Roma	Av. Chapultepec núm. 180, esquina con Flora	<i>Ca.</i> 1914-1916 (asignación cronológica por el diseño de la placa)	Residencia señorial (uni-familiar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (placa)
20	Roma	Av. Chapultepec núms. 178, casi esquina con Flora	<i>Ca.</i> 1914-1916 (asignación cronológica por el diseño de la placa)	Casita pequeñoburguesa angosta (uni-familiar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (placa)
21	Roma	Jalapa núm. 30-32	<i>Ca.</i> 1914-1916 (asignación cronológica por el diseño de la placa)	Privadas (plurifamiliar)	Gustavo Peñasco y CIA Ingenieros y contratistas (placa)
22	Roma	Tabasco núm. 133, esquina Córdoba	1917	Departamentos (plurifamiliar)	Gustavo Peñasco Ingeniero (grabada en sillar)
23	Roma	Córdoba núm. 90	1917	Casita pequeñoburguesa angosta (uni-familiar)	Gustavo Peñasco Ingeniero (grabada en sillar)
24	Roma	Tonalá núm. 90, esquina Álvaro Obregón	<i>Ca.</i> 1917 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Palacete (uni-familiar)	Gustavo Peñasco Ingeniero (grabada en sillar)
25	Roma Norte	Plaza Río de Janeiro núm. 46	<i>Ca.</i> 1917 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa extendida (uni-familiar)	Gustavo Peñasco Ingeniero (grabada en sillar)

Obras domésticas y comerciales

NÚM.	COLONIA	DIRECCIÓN	AÑOS	TIPOLOGÍA	INSCRIPCIÓN AUTORAL
26	Roma Norte	Tabasco núm. 293	1918	Casita pequeñoburguesa extendida (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (placa)
27	Roma Norte	Valladolid núm. 54	1918	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en sillar)
28	Roma	Guanajuato núm. 102	1918	Residencia señorial (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en cornisa)
29	Roma Norte	Tabasco núm. 201	1919	Medio claustro (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (placa)
30	Roma Norte	Tabasco núms. 81 y 83	1919	Par de casas espejeadas (bifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en sillar)
31	Roma Norte	Guanajuato núm.97	1919	Medio claustro (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (placa)
32	Roma Norte	Durango núm. 213	1919	Casita pequeñoburguesa extendida (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (placa)
33	Roma Norte	Jalapa núm. 90	1919	Palacete (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en sillar)
34	Roma Norte	Plaza Río de Janeiro núm. 50	C. 1919 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa extendida (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en sillar)

NÚM.	COLONIA	DIRECCIÓN	AÑOS	TIPOLOGÍA	INSCRIPCIÓN AUTORAL
35	Roma	Colima núm. 162	Ca. 1919 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Par de casas espejeadas (bifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en cornisa)
36	Roma Sur	Tonalá núm. 145	Ca. 1919 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa extendida (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en cornisa)
37	Roma Sur	Tonalá núm. 147	Ca. 1919 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa extendida (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en cornisa)
38	Roma Sur	Tonalá núm. 149, esquina con Querétaro	Ca. 1919 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Residencia señorial (unifamiliar)	Peñasco y González Ingenieros (grabada en cornisa)
39	Juárez	Niza núm. 17	Ca. 1920 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa extendida (unifamiliar)	Sociedad de Bienes y Empresas SA Ing. Gustavo Peñasco (grabada en cornisa)
40	Juárez	Copenhague núm. 28	Ca. 1920 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Casita pequeñoburguesa angosta (unifamiliar)	Sociedad de Bienes y Empresas SA Ing. Gustavo Peñasco (grabada en cornisa)
41	Juárez	Copenhague núm. 33	Ca. 1920 (asignación cronológica por el diseño de la inscripción)	Residencia señorial (unifamiliar)	Sociedad de Bienes y Empresas SA Ing. Gustavo Peñasco (grabada en cornisa)

La mayor parte de las fachadas de estas obras se encuentran apañadas hasta la banqueta, lo que expresa el gran valor urbano que para él tenía el contacto social con la actividad en las calles, el aprovechamiento óptimo del terreno así como las orientaciones. En términos formales, Peñasco nunca se alejó de las expresiones historicistas. Varió de las líneas clasicistas –conocidas como “afrancesadas”– hasta las neogóticas, pues a diferencia de otros autores, no se ha encontrado evidencia de obras posteriores que muestre su incorporación a los lineamientos del Movimiento Moderno durante las décadas posrevolucionarias.

Su expediente oficial en la Sedena nos indica que para 1921, contrario a lo que podría suponerse en razón de su abrupta separación del ejército, su relación con el poder político y militar había continuado. Para aquel entonces, Peñasco se encontraba en París viajando por su propio peculio,¹⁹⁰ aunque la legación mexicana informaba que se encontraba estudiando los cuarteles de guerra, pues:

[...] antes de partir ofreció al C. Presidente de la República sus servicios durante ese viaje, por si nuestro Gobierno consideraba pertinente el darle algún encargo. Que con dicho motivo el C. Presidente de la República le encargó la comisión de que visitara los cuarteles Europeos a fin de que a su regreso se tuvieran en cuenta sus observaciones para lo que hubiera lugar y ordenó se le ministrara [sic] por la Tesorería alguna cantidad de dinero para ayudarle en sus gastos.¹⁹¹

Sus vínculos políticos no terminaron ahí, pues aunque en 1924 se encontraba viviendo en Los Ángeles, California,¹⁹² por encargo del presidente para realizar varias edificaciones militares en el Bajío, así como un proyecto para la Gran Academia Militar que se establecería en la Hacienda de Sarabia, en Guanajuato,¹⁹³ trabajos que le eran pagados primero en los Estados Unidos,¹⁹⁴ y luego

en el Bajío mexicano a mediados de 1925, donde permaneció trabajando al menos tres años más. No se sabe cuándo Peñasco dejó de ser contratado por el ejército, ni cuándo retornó al ejercicio privado, pero su expediente militar revela que en 1941 ya había realizado la nueva certificación oficial como inge-



Fotografía ovalada pegada al calce de la solicitud de Gustavo Peñasco en 1947 la nueva certificación oficial como ingeniero civil ante la Dirección General de Profesiones. Expediente del mayor Gustavo Peñasco Hidalgo núm. XI/III/6-12707, foja 406, segundo tomo, Sedena.

niero civil ante la Dirección General de Profesiones,¹⁹⁵ mientras que para 1947 solicitó a las autoridades de la Defensa una copia de su título original de ingeniero que había extraviado,¹⁹⁶ mismo que le fue devuelto al año siguiente, cuando contaba con aproximadamente 67 años de edad.

Se ignora la fecha de su muerte y tampoco se han encontrado evidencias de inscripciones autorales en este largo intervalo. Paradójicamente, la intensa actividad profesional durante los años revolucionarios contrasta con la ausencia de datos de obras de su segunda etapa.

El caso de Gustavo Peñasco Hidalgo es sin duda sorprendente para la historiografía de la arquitectura mexicana –no solo por la calidad, sino por la friolera de

obras que realizó en pleno periodo revolucionario–, así como las obras de otros ingenieros militares cuyos nombres aún no salen a la luz, pero de igual manera de los ingenieros de caminos y puentes –de las que no nos hemos ocupado en este texto, pero que merecería un texto aparte–, todos ellos perfiles profesionales que contribuyeron grandemente a la historia de la arquitectura mexicana del siglo XX, por lo que se deja abierta la posibilidad de futuras investigaciones que se interesen por subsanar una ausencia historiográfica causada más por fines ideológicos que patrimonialmente cualitativos.

Tal y como se valoran las grandes obras públicas y privadas hechas por arquitectos nacionales y extranjeros realizadas durante el porfiriato, ya es tiempo de reconocer el admirable legado arquitectónico realizado hace más de cien años por aquellos ingenieros militares mexicanos, pues quien crea que la buena arquitectura solo la han realizado los arquitectos, está sin duda aprisionado en una crasa ignorancia histórica.



Inscripción autoral de Gustavo Peñasco Hidalgo, con la adscripción militar.

Fotografía: ISM, julio de 2011.

Bibliografía

- Álbum Gráfico de la República Mexicana en el Centenario de su Independencia, 1810-1910. México, Müller Hermanos, 1910. Edición facsimilar titulada: *México en el Centenario de su Independencia*, Servicios de Imagen y Publicidad (SIP), México, 2009.
- Arciniega Ávila, Hugo A. "El siglo XIX, otro siglo de utopías", en: Gladys Sirvent Gutiérrez (coord.) *Colonia Tabacalera; varias lecturas sobre un patrimonio*. México, UAM, 1994.
- Ayala Alonso, Enrique. *La casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones*. México, Conaculta, 1996.
- El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico*. México, Francisco Trentini Editor, 1906.
- García, Genaro. *Crónica Oficial de las Fiestas del Primer Centenario de la Independencia de México*. México, Talleres del Museo Nacional, 1911.
- Hernández, Vicente Martín. *Arquitectura doméstica de la Ciudad de México 1890-1925*. México, UNAM, 1981.
- Historia del Heroico Colegio Militar de México*, t. 8. México, Sedena, 1973.
- Katzman, Israel. *Arquitectura del s. XIX en México*. México, Trillas, 1993.
- _____. *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*. México, Universidad Iberoamericana, 2016.
- Martínez Domínguez, Margarita G. *La colonia de los Arquitectos a través del tiempo San Rafael*. México, Juan Pablos Editor, 2011.
- Tello Díaz, Carlos. *El exilio, un relato de familia*. México, Cal y Arena, 1993.
- Tello Peón, Berta. *Santa María la Ribera*. México, Clío, 1998.
- Tavares López, Edgar. *Colonia Roma*. México, Clío, 1995.
- Schroeder Cordero, Francisco Arturo. H. *Entorno a la plaza y Palacio de Minería*. México, UNAM, 1988.
- _____. *Porfirio Díaz, su vida y su tiempo*. vol. II "La ambición 1867-1884". México, Debate, 2018.
- Wright, Marie Robinson. *Picturesque Mexico*. EUA, 1897.

Sitios electrónicos

- Fierro Gossman, Rafael. "La casa De la Torre y Mier/Díaz", blog *Grandes casas de México*: <http://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2012/11/la-casa-de-la-torre-y-mier-diaz.html> [consultado el 7 de noviembre de 2012].
- http://www.desarrollopolitico.gob.mx/work/models/Desarrollo_Politico/Resource/90/1/images/Secretaria%20de%20Gobernacion%20al%20servicio%20de%20Mexico%281%29.pdf [consultado el 17 de junio de 2014].
- <http://psiquiatrico.ssy.gob.mx/historia> <https://familysearch.org/search> <http://gw.geneanet.org>

Expedientes consultados en la Dirección de Archivo Militar, Archivo e Historia de la Sedena

Expediente XI/111/5-1837 (Porfirio Díaz Ortega)

Expediente XI/111/7-1851 (Ignacio León de la Barra Quijano)

Expediente XI/111/7-174 (Salvador Echagaray)

Expediente D/111-5/4556 (Ernesto Canseco)

Expediente XI/111/6-6706 (José Espinosa y Rondero)

Expediente XI/111/6-14532 (Eduardo Prieto y Souza)

Expediente XI/111/6-6706 (Armando Ysaac Santa Cruz Rodríguez).

Expediente XI/III/6-12707 (Gustavo Peñasco Hidalgo)

Hemerografía

El Mundo, 13 de septiembre de 1895, año II, núm. 10, tomo II; 31 de octubre de 1897, año XIV, núm. 18, tomo II; 16 de octubre de 1898, año V, núm. 16, tomo II; 25 de diciembre de 1898, año V, núm. 26, tomo II; 15 de enero de 1899, año VI, núm. 3, tomo I.

El Mundo Ilustrado, 22 de julio de 1900, año VII, tomo II, núm. 4; 8 de septiembre de 1901, año VIII, núm. 10, tomo II; 27 de octubre de 1901, año VIII, núm. 17, tomo II; 15 de febrero de 1903, año X, núm. 7, tomo I; 29 de mayo de 1904, año XI, núm. 22, tomo I; 27 de noviembre de 1904, año XI, núm. 22, tomo II; 15 de enero de 1905, año XII, núm. 3, tomo I; 19 de febrero de 1905, año XII, núm. 8, tomo I; 14 de mayo de 1905, año XII, núm. 20, tomo I; 7 de enero de 1906, año XIII, núm. 2, tomo I; 24 de junio de 1906, año XIII, núm. 26, tomo I; 23 de septiembre de 1906, año XIII, núm. 13, tomo II; 23 de junio de 1907, año XIV, núm. 25, tomo I; 29 de septiembre de 1907, año XIV, núm. 13, tomo II; 21 de junio de 1908, año XV, núm. 25, tomo I; 23 de agosto de 1908, año XV, núm. 8, tomo II; 8 de noviembre de 1908, año XV, núm. 19, tomo II.

Tesis

Contreras Padilla, Alejandra. *El deterioro urbano arquitectónico de la Colonia Roma*. Tesis de doctorado en Arquitectura, presentada el 23 de octubre de 2007.

Notas

1. Carlos Tello Díaz, *El exilio, un relato de familia*, México, Cal y Arena, 1993.
2. También poseían una quinta de descanso en Molino de Rosas, en Mixcoac. Carlos Tello Díaz, *op. cit.*
3. Carlos Tello Díaz, *Porfirio Díaz, su vida y su tiempo*, vol. II "La ambición 1867-1884", México, Debate, 2018, lám. 21 del segundo pliego. Los créditos fotográficos indican la procedencia de la litografía: Hubert H. Bancroft, *Vida de Porfirio Díaz*, Compañía Historia de México, 1887, p. 547.
4. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 19 de febrero de 1905, año XII, núm. 8, tomo I, pp. 7-10.
5. Cfr. semanario *El Mundo*, 25 de diciembre de 1898, año V, núm. 26, tomo II.
6. "Los grandes edificios de México", *El mundo Ilustrado*, 8 de noviembre de 1908, año XV, núm. 19, tomo II.
7. Ídem.
8. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, México, Universidad Iberoamericana, 2016, p. 556.
9. Foja 189, Expediente XI/111/5-1837.
10. Foja 194, ídem.
11. Uno de los ingenieros militares que lo escoltó y acompañó hasta el puerto de Veracruz fue el mayor José Espinosa y Rondero, cuya obra profesional en el género doméstico se expondrá un poco más adelante. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México, op. cit.*, p. 561.
12. Aunque le faltaban unos meses para cumplir 25 años, el 25 de febrero de 1914 el ejército le concedió al ingeniero Díaz una pensión anual de 1,204.50 pesos, es decir, 50% de su sueldo por "patente de retiro". Foja 198, Expediente XI/111/5-1837.
13. Carlos Tello Díaz, *El exilio, un relato de familia, op. cit.*
14. Tello Díaz registra el nombre del castillo de Moulins con "s" al final. En efecto, en Francia existe el castillo en Moulins-Engibert, al sur de París, a 55 km de la población de Nièvre, pero no concuerda con el dato de encontrarse en las cercanías de Blois. En cambio, existe el castillo de Moulin –sin "s"– en Lassay-sur-Croisne, en las cercanías de Blois, sitio que concordaría más con la toponimia al que alude el biógrafo. *N. del E.*
15. Carlos Tello Díaz, *El exilio, un relato de familia, op. cit.*, p. 348.
16. Ídem, p. 405.
17. Ídem, p. 398.
18. Mediante poder expedido en favor de Armando Santacruz, el 19 de febrero de 1914 se le informó al ingeniero Díaz que no estaba prevista la "licencia indefinida", por lo cual debía ser "patente de retiro". Sin embargo, se le señaló que si se le descuentan los días desde su partida el 26 de mayo de 1911, solo acumularía una antigüedad de 24 años, cuatro meses, 21 días, por lo que no tendría derecho a tal patente de retiro. No obstante, en el revés del documento le

fue anotado a mano "abónesele y concédase retiro por veinticinco años". Foja 202, Expediente XI/111/5-1837, Dirección de Archivo Militar, Archivo e Historia, Sedena [consultado el martes 31 de mayo de 2011].

19. Foja 198, ídem.
20. Foja 58, ídem.
21. Foja 33, ídem.
22. Carlos Tello Díaz, *El exilio, un relato de familia*, op. cit., p. 409.
23. José Ignacio Mariano Santiago Joaquín Francisco de la Torre y Mier (1866-1918).
24. Isidoro Fernando José Máximo de la Torre Carsi (1818-1881).
25. Rafael Fierro Gossman, "La casa De la Torre y Mier/Díaz", en: blog *Grandes casas de México*, publicado el 7 de noviembre de 2012. <http://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2012/11/la-casa-de-la-torre-y-mier-diaz.htm> [consultado el 14 de junio de 2014].
26. Fojas 129 y 130 del expediente del capitán 1º Ignacio de la Barra, núm. XI/111/7-1851.
27. *El Mundo Ilustrado*, 27 de octubre de 1901, año VIII, núm. 17, tomo II.
28. <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2012/11/la-casa-de-la-torre-y-mier-diaz.html> [consultado el 2 de mayo de 2017].
29. Genaro García, *Crónica Oficial de las Fiestas del Primer Centenario de la Independencia de México*, México, Talleres del Museo Nacional, 1911, pp. 3-5.
30. El matrimonio de la Torre-Díaz permaneció en su domicilio hasta el asesinato de Francisco I. Madero, cuando se mudaron a su casa en Tacubaya, en la quinta conocida hoy como Parque Lira. Cuando subió a la presidencia Venustiano Carranza, Ignacio fue hecho prisionero y llevado a la penitenciaría de Lecumberri, donde lo visitaba su esposa Amada, al tiempo que sus propiedades urbanas y rurales fueron confiscadas. Ahí permaneció hasta que Emiliano Zapata lo hizo su prisionero personal, tal vez en desquite de cuando trabajó como caballerango en la hacienda de San Carlos Borromeo y después en la residencia de la glorieta del Caballito. Durante su encierro, bajo las órdenes de Zapata, Ignacio fue abusado sexualmente por las tropas del revolucionario, a tal punto de causarle serios desgarres en su sistema digestivo, lo cual evidencia la homofobia que imperaba en las tropas revolucionarias. A finales de 1917, cuando el ejército carrancista tomó Cuautla, el diezmado Ignacio aprovechó la confusión y huyó hacia Veracruz, para tomar un vapor que lo trasladó a Nueva York, en donde falleció en abril de 1918, a causa de las heridas en su sistema digestivo. Su esposa Amada Díaz permaneció en México hasta su muerte en 1962. Datos proporcionados por mi entrañable amigo Pablo Díaz Jáuregui (q.e.p.d), orgulloso descendiente del general.
31. <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2012/11/la-casa-de-la-torre-y-mier-diaz.html> [consultado el 2 de mayo de 2017].
32. *El Mundo Ilustrado*, 27 de octubre de 1901, año VIII, núm. 17, tomo II.

33. *El Mundo Ilustrado*, 8 de septiembre de 1901, año VIII, núm. 10, tomo II.
34. La colonia Arquitectos surgió en 1858 como primer barrio fuera del centro de la capital. Este nombre se modificó en 1891 cuando la expansión urbana de la primera sección terminó por absorber los terrenos y caminos del rancho San Rafael.
35. Foja 131 del expediente del capitán 1º Ignacio de la Barra núm. XI/111/7-1851.
36. Foja 132, ídem.
37. Foja 135, ídem.
38. Varios fueron los hijos del matrimonio conformado por Bernabé Antonio León de la Barra De María y de Luisa Quijano Pérez-Palacios. Uno de ellos fue Luis, el mencionado en el semanario porfiriano, y el otro fue Ignacio, ambos ingenieros militares.
39. Encabezada por el general Manuel González Cosío. Semanario *El Mundo*, 16 de octubre de 1898, año V, núm. 16, tomo II, pp. 303-304.
40. "Capilla fúnebre del Sr. Embajador Lic. D. Matías Romero en el Panteón de Dolores". Semanario *El Mundo Ilustrado*, 15 de enero de 1899, año VI, núm. 3, tomo I.
41. Ethel Herrera Moreno, "La capilla de Matías Romero en el Panteón de Dolores, una propuesta de restauración", en: *Anuario de Estudios de Arquitectura, Historia, Crítica, Conservación*, México, INAH, 2004, pp. 71 y siguientes.
42. <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2014/04/quinta-chalet-de-la-familia-scherer-en.html> [consultado el 20 de mayo de 2017].
43. <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2017/01/la-casa-de-hugo-y-clara-scherer-en.html>
44. Ídem.
45. Al parecer, el mismo arquitecto Cortina presentó en 1907 un nuevo proyecto de residencia para la familia Scherer, como lo indica el historiador Rafael Fierro: "[...] es interesante señalar que existen varias propuestas y diseños, incluyendo un proyecto fechado en 1907 con la autoría del propio arquitecto Manuel Cortina García para modificar y ampliar la residencia que ya estaba en construcción, probablemente como parte del interés de capturar a un importante cliente." <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2017/01/la-casa-de-hugo-y-clara-scherer-en.html>
46. Ídem.
47. Ídem.
48. Genaro García, *Crónica Oficial de las Fiestas del Primer Centenario de la Independencia de México*, México, Talleres del Museo Nacional, 1911.
49. <https://grandescasasdemexico.blogspot.mx/2017/01/la-casa-de-hugo-y-clara-scherer-en.html>
50. Ídem.
51. Foja 1 del expediente núm. XI/111/7-174 de Salvador Echagaray.

52. Foja 2, ídem.
53. Alejandra Contreras Padilla, *El deterioro urbano arquitectónico de la Colonia Roma*, tesis de doctorado en Arquitectura presentada el 23 de octubre de 2007.
54. Vicente Martín Hernández, *Arquitectura doméstica de la Ciudad de México 1890-1925*, México, UNAM, 1981, p. 69.
55. Foja 2 del expediente núm. D/111-5/4556 de Ernesto Canseco.
56. Ídem.
57. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, op. cit., p. 607.
58. Por tratarse de una empresa privada de construcción, estas obras comerciales no fueron incorporadas en las obras gubernamentales del capítulo anterior.
59. Foja 2, del expediente núm. D/111-5/4556 de Ernesto Canseco.
60. Ídem.
61. Ídem.
62. Ídem.
63. Semanario *El Mundo Ilustrado*, 23 de septiembre de 1906, año XIII, núm. 13, tomo II.
64. Se agradece a las queridas colegas Berta Tello Peón y Lourdes Díaz Hernández la oportuna información acerca del estado y ubicación precisa de esta obra.
65. Información proporcionada por Lourdes Díaz Hernández.
66. José Santos Valdés Martínez, "Teatro Bernardo García o cuando los cines eran teatros", México, Centro de Investigación Teatral Rodolfo Usigli, 2011, p. 6 y siguientes. Disponible en: <https://sic.cultura.gob.mx/documentos/1425.pdf>
67. Ídem.
68. Foja 2, Expediente D/111-5/4556.
69. Ídem.
70. Ídem.
71. Foja 3, 23 de septiembre de 1916, Expediente D/111-5/4556.
72. Foja 4 del expediente XI/111/6-6706 de José Espinosa y Rondero.
73. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, op. cit., p. 536
74. Foja 79 del mismo expediente de Espinosa y Rondero.
75. https://familysearch.org/search/record/results?count=20&query=%2Bgivename%3A-jos%C3%A9~%20%2Bsurname%3A%22espinosa%20rondero%22~%20%2Bspouse_givename%3A%22Hoyo%20Igueravid e%22~
76. Fue bautizado hasta enero de 1882. En otras fuentes aparece este año como el de su nacimiento. <http://gw.geneanet.org/sanchiz?iz=20759&n=espinosa+rondero&oc=0&p=jose>
77. Foja 100 del mismo expediente de Espinosa y Rondero.
78. Foja 1, ídem.
79. Foja 4, ídem.

80. Foja 89, ídem.
81. Foja 6, ídem.
82. Foja 85, ídem.
83. Foja 25, ídem.
84. Foja 15, ídem.
85. Foja 92, ídem.
86. Foja 25, ídem.
87. Foja 17, ídem.
88. Foja 101, ídem.
89. Foja 103, ídem.
90. Foja 20, ídem.
91. http://www.archivo.cehmarcarso.com.mx/janiumbin/janium_zui.pl?jzd=/janium/JZD/CDLIV/V/2a/1909/30/54/CDLIV.2a.1909.30.54.jzd&fn=245366
92. Licencia que es concedida dos días después, el 25 de mayo de 1911. Foja 132 del mismo expediente de Espinosa y Rondero.
93. Su presidencia fue 19 de febrero de 1913 al 15 de julio de 1914.
94. Foja 57 y 74 del expediente XI/111/6-6706 de Espinosa y Rondero.
95. Foja 63, ídem.
96. Foja 155, ídem.
97. Foja 73, ídem.
98. Hija de Francisco Fernando Hoyo Llaguno y María Igueravide Barrenechea. <http://gw.geneanet.org/sanchiz?iz=20759&n=espinosa+rondero&oc=0&p=jose>
99. Foja 164, ídem.
100. Foja 171, ídem.
101. Ley Reglamentaria del artículo 5º de la Constitución Mexicana, decretada por el presidente el general Manuel Ávila Camacho en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1945. Disponible en: http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_reglam_art5_ejerc_prof_df.pdf [consultado el 20 de mayo de 2017].
102. <http://gw.geneanet.org/sanchiz?iz=20759&n=espinosa+rondero&oc=0&p=jose>
103. Eduardo Prieto y Souza fue bautizado el 11 de febrero 1882. Sus cuatro hermanos menores fueron Luis, Carlos, Joaquín y Rafael, mientras que sus cinco hermanas menores fueron Josefina, María, Lorenza, Luz y Catalina. <http://gw.geneanet.org/sanchiz?lang=es&p=eduardo&n=prieto+souza>
104. La obra más conocida de Luis Prieto y Souza fue una céntrica casona que realizó para unos parientes de su madre en Avenida Juárez núm. 385, en pleno centro de Guadalajara. Se trataba de un palacete que imitaba a las viviendas parisinas de aquel entonces, con planta baja, dos plantas superiores para la familia y una gran mansarda superior. La casona fue edificada en 1908 para el licenciado Luciano Gómez Romero y su esposa Carlota del Castillo Negrete.

105. Llama la atención que en sus registros militares su apellido materno lo escribían con “s”, es decir, “Souza”. Sin embargo, en su inscripción autoral aparecía con “z” (Souza), que es el criterio que aquí se siguió.
106. Foja 18, expediente núm. XI/111/6-14532, de Eduardo Prieto y Souza.
107. Foja 21, ídem.
108. Foja 14, ídem.
109. Foja 19, ídem.
110. Foja 18, ídem.
111. Foja 18, ídem.
112. Foja 62, ídem.
113. El mismo general Mondragón dirigió un oficio –firmado en Saint Chamond, Francia– al secretario de Guerra y Marina donde agradece la aclaración y especifica que Eduardo Prieto y Souza quedó a sus órdenes como su ayudante. “[...] que el nombrado sea de igual empleo y arma Gustavo Peñasco, que reúne los conocimientos compatibles para el buen desempeño de dicha comisión”. Carta del jefe del Departamento de Ingenieros al secretario de Guerra y Marina, fechada el 8 de enero de 1909. Fojas 130-131, expediente núm. XI/III/6-12707 de Gustavo Peñasco, primer tomo, folios 1 a 150.
114. Foja 20, ídem.
115. Foja 26, ídem.
116. Foja 20, ídem.
117. Foja 11, ídem.
118. Foja 12, ídem.
119. Foja 129, expediente de Gustavo Peñasco, XI/III/6-12707, primer tomo, folios 1 a 150.
120. Fojas 130-131, expediente núm. XI/III/6-12707 de Gustavo Peñasco.
121. Foja 31, expediente núm. XI/III/6-14532 de Eduardo Prieto y Souza.
122. Foja 32, ídem.
123. <https://familysearch.org/search/record/results?count=20&query=%2Bgivenname%3Aeduardo~%20%2Bsurname%3A%22prieto%20souza%22>
124. Foja 33, expediente núm. XI/111/6-14532 de Eduardo Prieto y Souza.
125. Foja 34, ídem.
126. Foja 37, ídem.
127. Foja 39, ídem.
128. Foja 1, ídem.
129. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, op. cit., p. 608.
130. <http://www.com.org.mx/ciclo-olimpico/los-angeles-1932>
131. Graduados en 1894. Cfr. *Historia del Heroico Colegio Militar de México*, t. IV, México, Sedena, p. 150.
132. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, op. cit., p. 694.

133. *Apuntes para la Historia y Crítica de la Arquitectura Mexicana del siglo xx 1900-1980*, Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, t. 20-21, México, INBA, 1982, p. 45.
134. Carlos Tello Díaz, *El exilio, un relato de familia*, op. cit., p. 278.
135. Se desconoce el grado militar alcanzado por ambos, pues no se encontró evidencia en los archivos militares.
136. Su cuñada Josefa Souza de Castillo Negrete se casó con el abogado Eduardo Prieto Basave, quienes tuvieron varios hijos, entre los cuales se puede nombrar a Luis y Eduardo Prieto y Souza, autores de obras domésticas en Guadalajara y Ciudad de México, respectivamente.
137. <https://gw.geneanet.org/genemex?lang=es&n=robles+gil+tolsa&oc=0&p=alberto>
138. <https://grandescasasdemexico.blogspot.com/2019/>
139. Ídem.
140. Ídem.
141. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo xix en México*, op. cit., p. 619.
142. <http://www.centroallegodemexico.org/historia.html>
143. *El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico*, op. cit., p. 183.
144. Ídem, p. 184.
145. Suponemos que la publicación se refería al concreto armado, en el que uno de los materiales es precisamente el cemento.
146. *El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico*, op. cit., p. 184.
147. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo xix en México*, op. cit., p. 619.
148. *El Mundo Ilustrado*, 29 de septiembre de 1907, año xiii, núm. 13, tomo ii.
149. Ídem.
150. Ignacio de la Torre y Mier falleció durante el movimiento revolucionario, por lo que todos sus bienes pasaron a propiedad de Amada Díaz, su viuda, entre ellos las acciones de El Toreo. De hecho, las ganancias de estas acciones le sirvieron durante varios lustros para su supervivencia, hasta que las vendió a inicios de los cuarenta a Maximino Ávila Camacho. Carlos Tello Díaz, *El exilio, un relato de familia*, op. cit., p. 414.
151. *El Florecimiento de México/The Prosperity of Mexico*, op. cit., p. 184.
152. Así llamado aquel sitio por la confluencia de cuatro carreteras que comunicaban con la Ciudad de México, Cuautitlán, Tacuba y Huixquilucan.
153. <https://gw.geneanet.org/sanchiz?lang=es&n=robles+gil+tolsa&oc=0&p=luis>
154. Katzman indica que egresó en 1911, pero su nombre no aparece en la lista de egresados publicada en: *Historia del Heroico Colegio Militar de México*, t. iv, México, Sedena, 1973, pp. 147-157.
155. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo xix en México*, op. cit., p. 619.
156. Ídem.
157. Ídem, p. 372.
158. Libro de nacimiento número 2, acta 224 del año 1880, cuya gentil localización agradezco a mi buen amigo Fernando N. Winfield Reyes, académico de la Universidad Veracruzana.

159. Expediente núm. XI/III/6-12707 de Gustavo Peñasco Hidalgo, primer tomo, folios 1 a 150.
160. Folios 1-50, ídem.
161. Documento personal que año con año se actualizaba para cada miembro del ejército y en donde se anotaba su estado civil, así como las licencias que pedían sus miembros por motivos particulares.
162. Foja 110 del expediente núm. XI/III/6-12707.
163. A partir de 1908 se le propuso para la Dirección de las prácticas profesionales de los oficiales alumnos y a partir de enero de 1910 ocupó el puesto de profesor sustituto de Corte de Piedras y Carpintería de Fierro y Madera en el mismo Colegio Militar. Fojas 136 y 168 del mismo expediente.
164. Foja 194, ídem, segundo tomo.
165. Certificado del médico particular Juan M. González, fechada el 22 de enero de 1912. Ídem.
166. Foja 215, ídem.
167. El 3 de febrero es revisado por el mayor médico cirujano del ejército Leopoldo Portas Ramírez, quien no encontró enfermedad alguna. Foja 218, ídem.
168. Foja 225, ídem.
169. Foja 221, ídem.
170. Fojas 230 y 231, ídem.
171. Foja 234, ídem.
172. Foja 238, ídem.
173. Poseía para entonces siete años y cuatro meses de servicio en el ejército. Ídem.
174. Elena Segurajáuregui, *Arquitectura porfirista. La colonia Juárez*, México, Tilde y UAM-Azcapotzalco, 1990, p. 75 y sigs.
175. Ídem, p. 90.
176. Ídem, p. 99-101.
177. Ídem, p. 102
178. Así son llamadas en: Berta Tello Peón, *Santa María la Ribera*, Clío, México, 1998. También se recomienda consultar los textos de Enrique Ayala Alonso, Vicente Martín Hernández y Lourdes Días Hernández.
179. Elena Segurajáuregui, *op. cit.*, p. 104.
180. Hay dos modalidades en este tipo de viviendas pareadas: las espejeadas y las gemelas. En el caso de Peñasco solo realizó, al menos a partir de la evidencia encontrada, la modalidad de espejeada.
181. Como lo señaló Enrique Ayala Alonso, en muchas ocasiones se demolía una del par de casas, por lo que a la vivienda sobreviviente le llamaban "casa sola". Cfr. *La casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones*, México, Conaculta, 1996.
182. Elena Segurajáuregui, *op. cit.*, pp. 108-109.

183. El casco principal se encontraba en las afueras de Tacubaya, justo en el predio en donde en las primeras décadas del siglo xx se construyó la casona de la familia Gómez de la Parada, construcción destinada desde hace décadas a la Embajada rusa.
184. Como las privadas en Serapio Rendón núms. 40 y 42, en Sadi Carnot núm. 116 y Rosas Moreno núm. 10, en la colonia San Rafael. *Cfr.* Margarita G. Martínez Domínguez, *La colonia de los Arquitectos a través del tiempo San Rafael*, México, Juan Pablos Editor, 2011.
185. Como las privadas del edificio "Vizcaya" en Paseo de Bucareli o en Abraham González, o la de "El Buen Tono" de la empresa tabacalera para vivienda de sus empleados en la colonia Juárez. *Cfr.* Elena Segurajáuregui, *op. cit.*
186. Como las privadas en Cedro núm. 24, la de Enrique González Martínez núms. 175, 177, 179, 181 y 183, y la de Antonio Alzate núms. 60, 62 y 64, en la colonia Santa María la Ribera. *Cfr.* Berta Tello Peón, *Santa María la Ribera, op. cit.*
187. Como las privadas del edificio Balmori en la calle de Orizaba, ya de los años veinte, con departamentos dirigidos a un sector de alto nivel. *Cfr.* Edgar Tavares López, *Colonia Roma*, Clío, México, 1995.
188. Vicente Martín Hernández, *Arquitectura doméstica de la Ciudad de México 1890-1925*, México, UNAM, 1981, pp. 141 y 142.
189. No significa que sea la lista final, sino solo las que se han identificado hasta 2019, por lo que el número podría incrementarse gradualmente, sobre todo al considerar que muchas obras poseen elementos comerciales adicionales que temporalmente ocultan las inscripciones autorales.
190. Foja 374, segundo tomo, mismo expediente de Gustavo Peñasco Hidalgo.
191. Foja 375, ídem.
192. Cuyo domicilio en Los Ángeles era Leighton Avenue 1911. Foja 389, ídem.
193. Foja 378, ídem.
194. El 26 de diciembre de 1924 el presidente nombró a Gustavo Peñasco como director técnico de la Gran Academia Militar, con sueldo diario de 20.00 pesos mexicanos, los cuales fueron abonados por el C. Cónsul Mexicano en Los Ángeles, California. Foja 378, ídem.
195. Foja 406, ídem.
196. Foja 414, ídem.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

A

Acevedo Jesús T. 172, 307, 314

Agea, Juan 60

Agea, Ramón 60

Alemán, Miguel 107

Álvarez Ordoñez, Joaquín 185

Álvarez, Juan B. 91

Álvarez, Salvador 300,

Anza, Antonio M. 218, 319

Argüelles, José 300

Aristegui, Pedro 101

Aylmer, Ricardo 102

B

Barra y Quijano, Ignacio León de la 12, 17, 147, 244, 249, 253, 308, 313, 315, 326, 340, 342, 349, 513, 516

Barra y Quijano, Luis de la 181, 243, 246, 315, 353, 354, 516

Beltrán y Puga, Francisco 17, 143

Besozzi, José 17, 87

Boari, Adamo, 19, 392

Burillo Córdoba, Joaquín 295

C

Calvo, José María 102

Canseco, Ernesto R. 12, 17, 18, 326, 362, 364, 367, 368, 372, 374, 377, 384, 387, 513, 517

Casares, David 220

Casso López, Arnoldo 303, 304

Cavallari, Francisco Javier 79, 115

Constanzó, Miguel 17, 102

Contrí, Silvo 392

Corral, Miguel del 101

Corral, Salvador 17, 286, 295

Corredor Latorre, Julio 300

Cortina García, Manuel 357, 358, 475, 516

Cuevas, Alfonso 475

D

Dechelli, Juan 191

Delpier, J. R. 42

Díaz Covarrubias, Francisco 79, 107,

Díaz Noriega, Agustín 110-114, 128-129

Díaz Ortega, Deodato Lucas Porfirio 11, 12, 17, 19, 140, 147-151, 153-155, 159, 160, 163, 166, 168, 169, 171-173, 175, 177, 184, 185, 188, 243, 246, 256, 298, 308, 309, 312, 314, 326, 328-332, 335-337, 339, 389, 416, 419, 513, 514

E

Echagaray García, Salvador 11, 12, 17, 147, 183, 188-192, 196, 200, 203, 208, 210-212, 217, 220, 224, 228, 231, 234, 235, 238, 243, 246, 308, 316, 326, 356, 357, 359, 513, 516

Escandón, Pablo 389

Espinosa y Rondero, José 12, 17, 326, 388, 389, 392, 396, 397, 399-401, 408, 513, 514, 517, 518

Espinosa, Rafael 61, 117

F

Falcón, José Mariano 79

Fernández Guerra, Manuel 303, 304

Ferrández Barrera, Eulogio 300, 475

Franco Larráinzar, Rodolfo 147, 286, 287, 289, 291

G

Gama, Valentín 129

García Conde, Diego 9, 58, 61, 101, 107, 117, 119, 120, 126

García Conde, Pedro 61, 76

García Cubas, Antonio 107, 109, 276, 307

García y Sánchez Facio, Rafael 163, 166, 168,

Garita Frontera, Gonzalo 163, 312, 313

Gil, José del Rosario 98

Gómez de la Cortina, José María Justo 103, 115, 142

González del Campo, Eulalio 279, 281

González Rul, Manuel 141, 315

González Salas, José 285, 303, 304

González de Cosío, Manuel 315, 319, 516

González Flores, Manuel 32, 53, 218, 234, 475

González, Sabino 475

Gorozepe Morán, Manuel María 163

Goyeneche, Rafael 315, 354

H

Heredía, Vicente 274

Hernández Navarro, Agustín 141, 315

Herrera, Carlos 38

Herrero Olivier, Alberto 12, 17, 147, 254, 255, 257-260, 262, 267, 269, 270, 412, 413

Hidalga, Lorenzo de la 217, 218, 319

J

Jiménez, Francisco 107

L

Lama, José G. de la 475

Lattine, Ernesto 190, 191

Leyva, Patricio 303, 304

Llobet, Rafael 102

M

Mariscal y Piña, Nicolás 42, 172, 235, 307, 314

Mascaró y Torres, Manuel Agustín 17, 101

Medina Ayora, Manuel 224

Méndez, Eleuterio 274

Mendiola Quezada, Vicente 181, 307, 315

Monroy Durán, Luis 335

Montesino, José F. 255

Mora y Villamil, Ignacio 102, 103, 107

Moral, Tomás Ramón del 104, 120

Morelos, Juan G. 303, 304

N

Noriega Blanco, Carlos 17, 298-301, 303, 305-306, 308, 322

O

Olvera, Luis G. 475

Orozco y Berra, Manuel 81, 83, 90, 105, 107, 108, 110, 115, 116, 142, 143

Ortiz Monasterio, Manuel 181

Ortiz y Córdova, Benito 414, 416, 419

Orvañanos, Benjamín 475

P

Pacheco, Miguel 282

Pellegrí J. 475

Peñasco Hidalgo, Gustavo 13, 17, 314, 326, 367, 404, 436-440, 442, 449, 450, 460, 461, 465, 474, 475, 483, 485, 489, 492, 496, 497, 502, 504-511, 513, 519, 521, 522

Pimentel, Victoriano 104, 106

Plowes, Mateo 372

Ponce, Pedro 102

Prieto y Souza, Eduardo 13, 17, 326, 402-404, 406, 407, 411, 513, 518-520

Prieto y Souza, Luis 518, 520

Q

Quevedo y Zubieta, Miguel Ángel de 12, 372, 377

Quintana Arrijoja, Arturo 185, 308

Quintana Arrijoja, Bernardo 185

Quintana, Miguel 218, 319

R

Restory, Manuel 81

Reyes, Mariano 91

Rigalti, Francisco 300

Riva Palacio, Guerrero Vicente Florencio Carlos 110, 111
Rivas Mercado, Antonio 163, 300, 312, 347
Río, Agustín del 254
Robles Gil y Tolsá, Alberto 12, 13, 17, 274, 279, 281, 321, 420-425, 429, 432
Robles Gil y Tolsá, Luis 13, 432, 435
Rocha Fernández, Sóstenes 10, 124, 127, 129
Rolland Mejía, Modesto Cresencio 432

S

Salazar Ilarreguí, José 107
Salinas, Carlos 319
Santacruz Rodríguez, Armando Ysaac 12, 13, 17, 147, 254-260, 262, 267, 269, 270, 300, 303, 304, 308, 320, 326, 389, 412-414, 419, 513, 514
Servín, Roberto 475
Steiner, Carlos 295
Suárez Fiallo, Carlos 218

T

Tamariz y Almendaro, Eduardo 217
Tola, Luis 77, 111
Tolsá, Manuel 12, 163, 246, 248, 267, 274, 341, 392
Torres Torrija, Antonio 218, 249, 253, 319

U

Urdaneta Ugarte, Eudoro 475

V

Villegas, Juan 17, 131
Volpi, Augusto 300

Editado por la Coordinación Editorial de la Facultad de
Arquitectura de la UNAM. Se utilizaron las tipografías
Chaparral Pro, Fedra Sans Std y Frutiger LT Std.