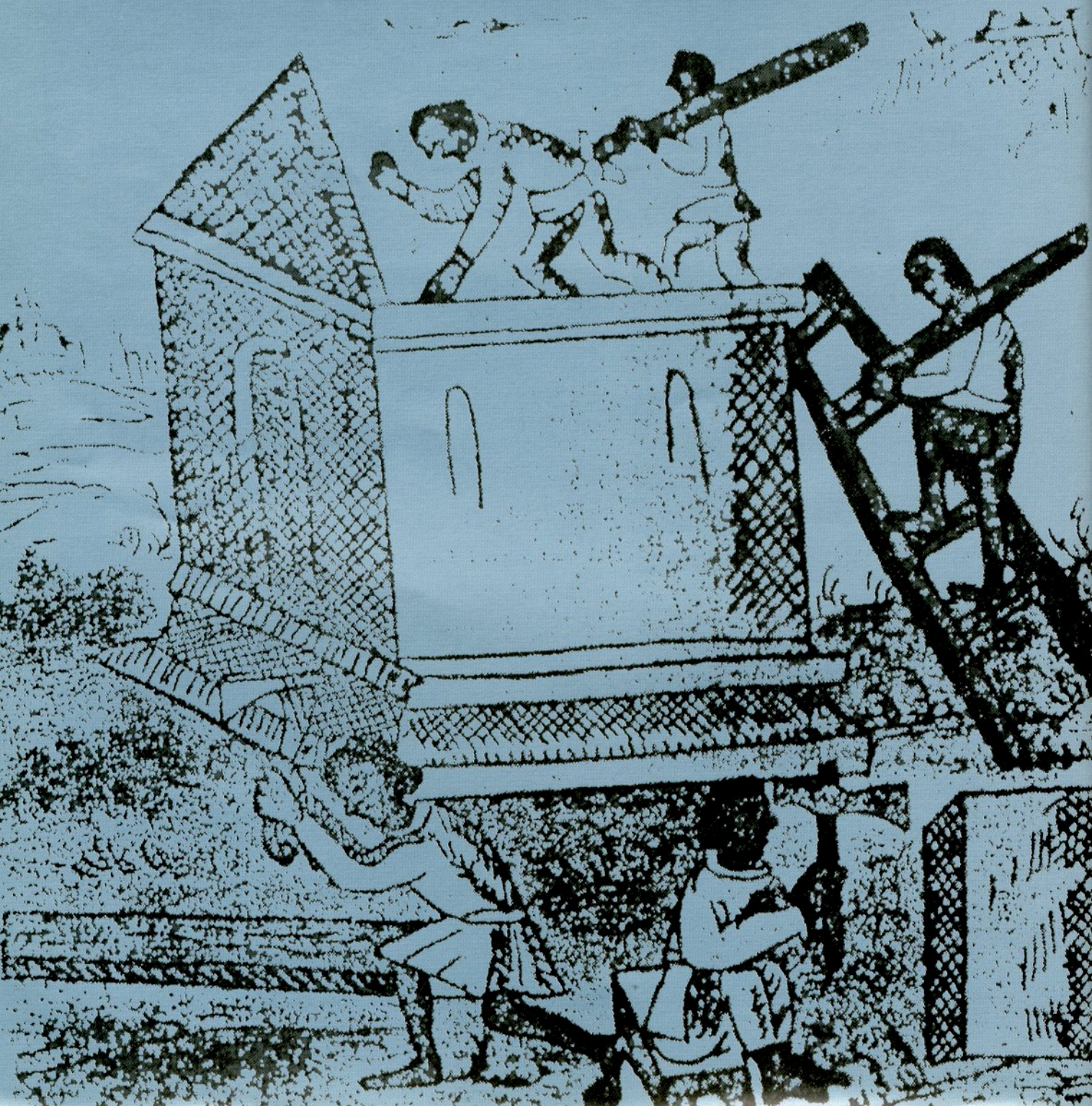


El aprendizaje de la arquitectura en México durante los siglos XVII y XVIII

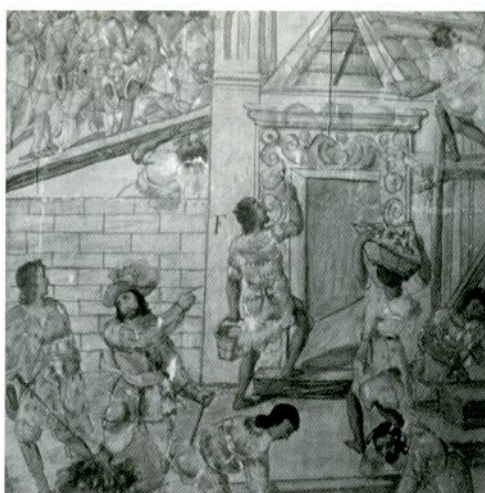
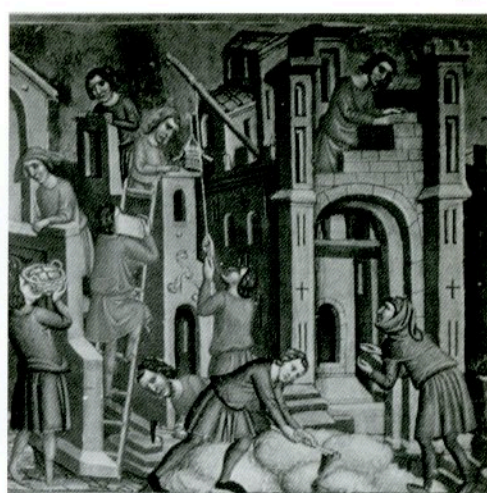
José Antonio Terán Bonilla

Doctor en Arquitectura por la UNAM,
Investigador del INAH





Carpinteros cepillando. Códice Florentino

La edificación de la Ciudad de México. Tomado de la *Historia de la Ciudad de México* de Fernando Benítez, Editorial Salvat.

Obreros construyendo una iglesia. Miniatura en un salterio griego del siglo X. Biblioteca Nacional de París

Durante los siglos xvii y xviii en la Nueva España hubo una intensa actividad en el ramo de la construcción. En esa época, el aprendizaje de los oficios vinculados con ese ramo se efectuó a través del gremio y de manera empírica. En este espacio abordaremos el primer caso, concretamente el del arquitecto.

En ambos siglos, los albañiles y arquitectos de las ciudades de México y Puebla estaban regidos por sus respectivos gremios, corporaciones formadas con fines proteccionistas y reguladores de la actividad constructora y normados por Ordenanzas, éstas últimas vigentes en la ciudad de Los Ángeles desde 1570 y en la capital del virreinato las confirmadas en 1599 y reformadas en 1746¹.

En Nueva España, en el siglo xvii, el ramo de la construcción principalmente estuvo en manos de los albañiles, quienes se encargaban de diseñar, trazar, dirigir, ejecutar y valorar cualquier obra. Para la segunda mitad del xvii los albañiles y los arquitectos desempeñaron las labores anteriormente descritas. En el xviii, el arquitecto realizaba el diseño, trazo y dirección de las obras mientras que el albañil y el cantero sólo se dedicaron a la ejecución².

Debe decirse que el concepto que se tenía del arquitecto en Nueva España era distinto al de España, lugar donde se le consideraba como artista, de acuerdo con el sentido renacentista de la profesión. Desde el siglo xvi, en la Metrópoli, "el arquitecto inicia su tendencia a desvincularse del mundo gremial y, en consecuencia del tajo de la obra para recluirse en su gabinete a meditar sus proyectos"³ dedicándose únicamente a la traza y/o supervisión de las obras.

El arquitecto español, visto como artista, no requirió de preparación previa como albañil o cantero, pudiendo ser pintor o escultor. Sin embargo, hubo otro tipo de arquitectos que aspiraban a esta propuesta de la profesión vista como arte, cuya formación fue en el gremio complementada con el estudio principalmente de los tratados de arquitectura.⁴

En el siglo xvii, diversos arquitectos españoles, conscientes de la nueva tendencia y de las limitantes que tenían para la adquisición de libros, escribieron "Tratados con explicaciones y demostraciones basadas en la experiencia personal y en el propio estudio de los autores de los Tratados antiguos (Vitruvio, Serlio, Vignola, Palladio, etc.), que se convierten en la principal fuente de formación de [otros arquitectos].⁵ Entre estos trata-

distas se encuentran: fray Lorenzo de San Nicolás, Juan de Torija y Juan de Caramuel.

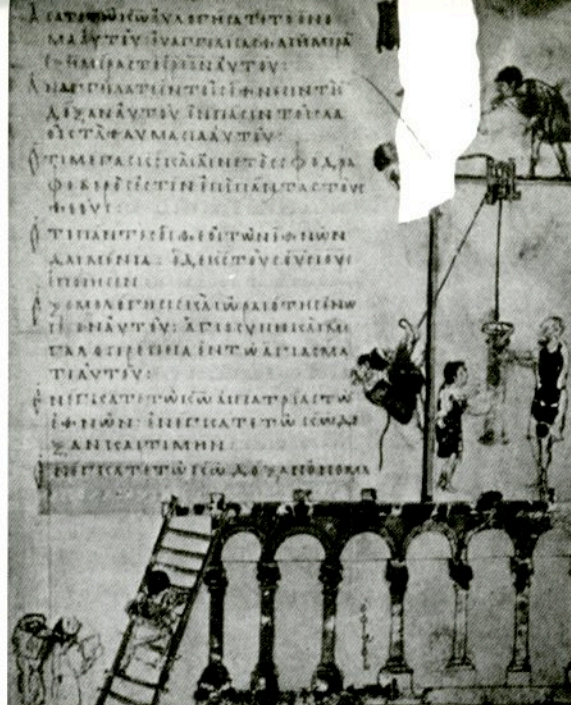
A partir de la segunda mitad del siglo xvii, el vocablo arquitecto en Nueva España adquirió un sentido relevante a la manera en que se entendía en España, al asumir el maestro arquitecto funciones intelectuales y artísticas, las que sumó a las labores técnicas del albañil,⁶ ejecutándolas de manera simultánea.

En esa época algunos arquitectos preocupados por la adquisición de nuevos conocimientos tuvieron la oportunidad de estudiar los tratados de arquitectura y libros cuyas materias se aplicaban a esta actividad; otros, por falta de posibilidades económicas o de interés, se quedaron con los conocimientos tradicionales del oficio.

A pesar de ello, el concepto que se tenía del arquitecto en Nueva España era distinto al de España. Si se observa con detenimiento, la primera reforma propuesta en 1746 por el gremio de albañiles a sus Ordenanzas es la de cambiar el nombre de éstas por el de Ordenanzas de Arquitectura; sin embargo en su contenido solo se dio una modificación en el nombre del oficio sin que hubiera cambios importantes en sus funciones.⁷ Si bien las Ordenanzas poblanas no variaron en su contenido a lo largo del período colonial, se aprecia que en siglo xviii hubo un cambio en el concepto del arquitecto, posible influencia de lo que sucedía en México, y esto se advierte en documentos de la época en los que los maestros de Puebla aparecen como maestros de arquitectura.

En la Nueva España la enseñanza de la arquitectura se realizaba en el taller y en la obra. Los conocimientos que adquiría el aprendiz eran teóricos y prácticos. Desde mediados del siglo xvii, en ciertos arquitectos hubo además el interés de adquirir otros conocimientos a través de tratados de arquitectura para aplicarlos en sus obras e iniciar a sus aprendices en esta nueva forma de interpretar y aplicar la arquitectura.

De acuerdo con las Ordenanzas y el tratado del siglo xviii *Architectura mechanica conforme la práctica de esta Ciudad de México*, los conocimientos teóricos que debía dominar el aspirante a maestro de arquitectura eran: la geometría, álgebra y aritmética; saber cuadrar, cubicar y trazar; sacar tanto las dimensiones como las cargas de los cimientos y de los diferentes elementos arquitectónicos; saber delinear y diseñar distintos géneros de edificios, hasta plantas de ciudades; hacer taza-



Indígenas construyendo una capilla. Según B. Sahagún



Construcción de la Villa Rica de la Veracruz
Autor: Miguel González, Museo de Madrid



ciones, conocer y manejar los tratados de arquitectura, modelos y grabados para aplicar los conocimientos adquiridos en sus obras.⁸ Entre los tratados de arquitectura más comunes se encuentran: los clásicos de Vitruvio, Palladio, Vignola y Serlio, además, los de fray Lorenzo de San Nicolás, Juan de Torija, López de Arenas, Caramuel y el del padre Tosca.

En cuanto a la práctica del oficio, el aprendiz la adquiría en las obras contratadas por su maestro, pues a ellas le acompañaba. Los conocimientos prácticos que debía tener el futuro maestro eran: hacer cimientos, mampostear, labrar, efectuar cortes y asentar cantería, levantar diferentes tipos de géneros de edificios, elaborar arcos y bóvedas de distintos tipos, trabajar en mampostería y albañilería, así como conocer los materiales constructivos.⁹ El aprendiz ponía en práctica estos conocimientos adquiridos al trabajar en la fábrica directamente con los materiales y herramientas.

Existieron dos niveles en el conocimiento del oficio. Las Ordenanzas poblanas hablan de lo *Primoroso* y de lo *tosco o bastardo*,¹⁰ en tanto que las de México se refieren a lo *primo* y de lo *tosco*.¹¹ Quien aprendía el oficio en lo tocante a lo *tosco o bastardo* se le enseñaba a ejercer obras con ladrillo, adobe y tapia; Para aprender esta parte del oficio no se requería saber leer y escribir. Quien aprendía el oficio en lo referente a lo *primo o primoroso*, se le facultaba para hacer tazaciones, obras en lo tocante a la arquitectura, mampostería y cantería, hacer arcos,¹² manejar *...las cinco órdenes llamadas toscaza... dórica, jónica, corintia y compósita*¹³, se le enseñaba todo lo referente al arte de la arquitectura, por lo que debía saber leer y escribir.

El aspirante a maestro, para aprender el oficio, llegar a conocer y dominar todo lo referente al mismo, tener autorización del Cabildo y del gremio para trabajar, debía pasar por una serie de categorías: aprendiz, oficial y maestro.

Las Ordenanzas marcaban que la persona que quería iniciarse en el conocimiento y secretos del oficio de la albañilería, ingresara al gremio en calidad de aprendiz. En la ciudad de México el tiempo estipulado para el aprendizaje iba de dos a cinco años; además varió el tipo de oficio que se quería aprender: albañilería, cantería o arquitectura. La edad que tenían los aspirantes regularmente osciló entre los catorce y dieciocho años, siendo de preferencia españoles, criollos o mestizos. Con cierta frecuencia los hijos o parientes de los maestros entraron como aprendices del oficio, quienes recibieron de éstos las primeras enseñanzas para su formación, teniendo una situación ventajosa al vivir dentro de un medio que les facilitaba su aprendizaje.

Una vez que el periodo de aprendizaje había concluido y el maestro consideraba que su discípulo estaba preparado, al alumno se le entregaba una carta de aprendizaje y se le registraba en el Libro de Oficiales¹⁴ hecho con el que se alcanzaba el segundo grado de la jerarquía gremial.

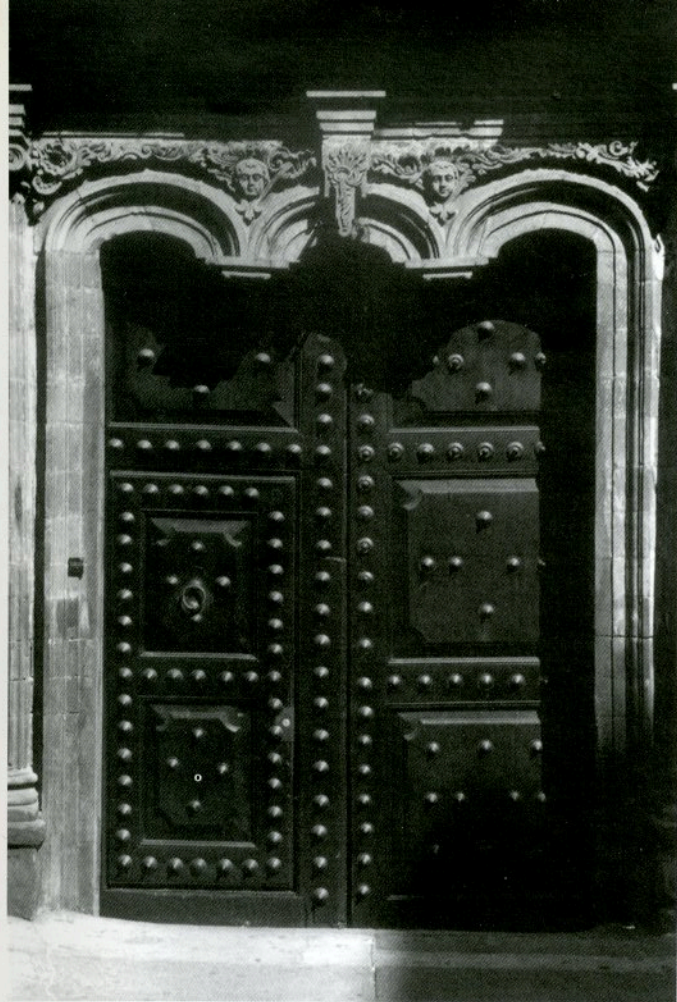
El oficial tenía libertad para laborar con el mismo maestro con el que se había iniciado como aprendiz o de contratarse con otro. Siempre debía trabajar bajo la dirección de un maestro. No podía tener aprendices para enseñarlos, "salir en remate de las obras" contratarlas o dirigir las¹⁵ y establecer su propio taller.

El oficial debía perfeccionarse en el arte y la facultad de la arquitectura, por lo que tenía que permanecer en esta categoría por un tiempo razonable (un promedio de seis años); una vez transcurrido dicho periodo se le consideraba apto para presentar su examen y alcanzar el grado de maestro.

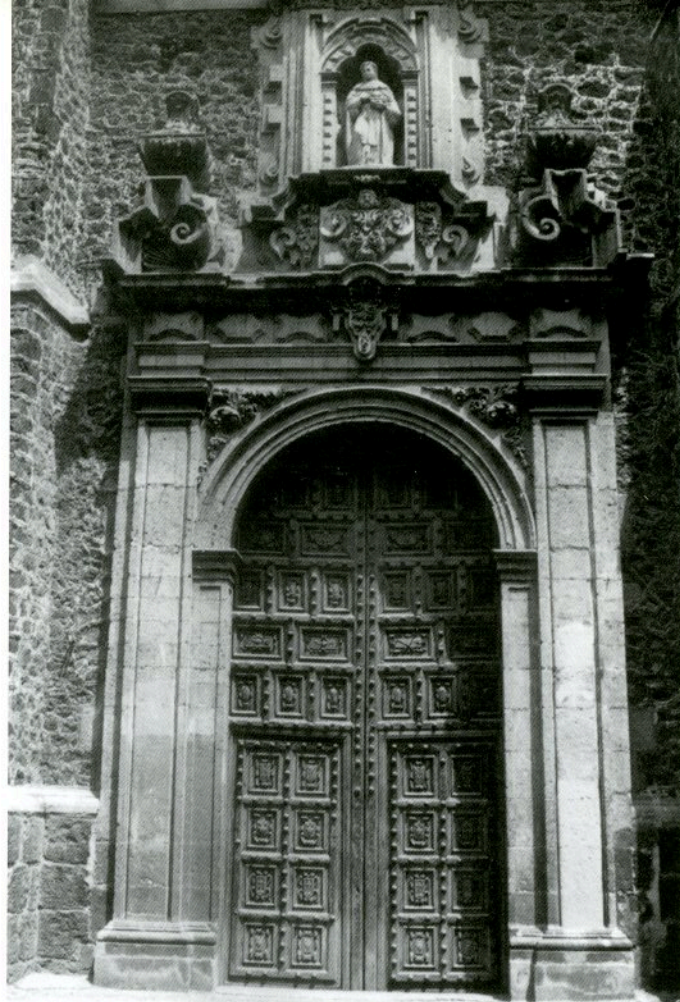
Para llegar a ser maestro el oficial debía contar con cierta cantidad de dinero para poder independizarse, además poseer capacidad y aptitudes en el arte de albañilería y en el de arquitectura, esto último debía demostrarlo efectuando un examen ante las autoridades competentes.

Las Ordenanzas de México exigían que el aspirante a maestro arquitecto supiera, entre otras cosas, formar casas, danzas de arcos, y diversos tipos de arcos, estribos, gruesos y fondos de paredes; atar portales, levantar distintos géneros de capillas, bóvedas, proporcionar y dar buenas medidas a las portadas.

En las de Puebla se dice: "...ordenamos y mandamos que en lo que toca al examen del oficio de albañilería, el tal oficial que se quisiere



Portada trilobulada. Palacio del conde de Torre Cossio. México, D.F.
Fotografía cortesía de Felipe Falcón



Portada principal. Iglesia de Santa Catalina de Siena. México, D.F.
Fotografía cortesía de Felipe Falcón

examinar ha de saber labrar, levantar diferentes elementos, saber diseñar, trazar y edificar diferentes géneros de edificios".¹⁶

El examen constaba de dos partes: *de obra y palabra*,¹⁷ es decir una práctica y otra teórica. Esta última comúnmente se realizaba en el taller, en la casa del maestro o del padrino. En ella se evaluaban los conocimientos que el aspirante a maestro tenía de los secretos del oficio, de "...la geometría práctica, álgebra, arquitectura y cortes de cantería y estos tratados".¹⁸

La parte práctica se llevaba a cabo en cualquiera de las "...obras públicas que estuvieren a cargo de otros maestro [...] ocupando los días que les pareciere conveniente en mampostear, asentar cantería, delinear, con lo demás que les pareciere para indagar su aptitud o ineptitud...".¹⁹ El examen se efectuaba ante las autoridades competentes del gremio (los veedores) y de la ciudad.

El oficial podía examinarse de todo o únicamente en alguno de los niveles de conocimiento, es decir, de lo tosco o bastardo, o de lo primo o primoroso.

Entre los maestros que se examinaron en México está José Eduardo Herrera fue examinado por los maestros veedores del arte de albañilería *de lo perteneciente a ella y lo tocante a la aritmética y geometría y de los cinco ordenes* [dórica, jónica, corintia, toscana y compuesta].²⁰ En Puebla Diego de la Sierra se examinó en las artes de albañilería, arquitectura y cantería en 1685.²¹

Una vez que el oficial había aprobado el examen, al nuevo maestro se le daba su Carta de Examen, documento en la que se consignaba el tipo de arte u oficio para el que era apto; adqui-

ría el permiso para independizarse y el consentimiento legal para usar dicho oficio. Esta carta la daba el escribano de su Majestad²² y también debía quedar asentada en el libro del gremio, según lo estipulaban las Ordenanzas de Puebla.²³

El maestro ocupaba el mayor grado dentro del gremio. Podía "...usar el dicho oficio y tomar obras por cualquier manera que sea como no excedan ni pasen de la facultad de que fuere examinado",²⁴ podía poner su propio taller, recibir aprendices y hacer convenios de trabajo con oficiales, hacer postura y contratar tanto la realización como la dirección de una fábrica determinada, la que ejecutaba llevando consigo a sus oficiales y aprendices; tener voto para la elección de veedores, asistir a las reuniones del gremio y aspirar a cargos directivos. Debía registrarse por las Ordenanzas de la ciudad en la que laboraba.

Además, podía aspirar a ser veedor, puesto con el que tendría autoridad para examinar a los aspirantes a la maestría y juzgar si debían poseer ese grado.

Como se puede apreciar en las ciudades de México y Puebla la enseñanza de la arquitectura dentro de la organización gremial fue de carácter teórico-práctico, siendo bastante estricta y llevando un largo tiempo de aprendizaje. Quien quería ser arquitecto debía pasar por las tres categorías del gremio: aprendiz, oficial y maestro, existiendo maestros que tuvieron una formación tradicional y otros que por su propio interés y medios aspiraron a un perfil de su profesión más acorde con el que tenía el arquitecto humanista establecido por los cánones renacentistas. ■



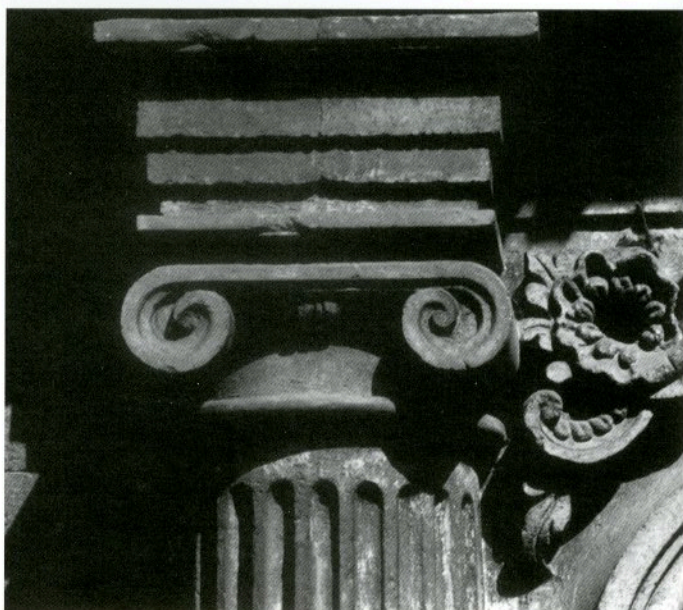
Columnas de estrias móviles y querubines (detalle). Iglesia de San Cristóbal. Puebla
Fotografía cortesía de Felipe Falcón



Columnas jónicas y arco mixtilíneo (detalle). Palacio de los condes de Santiago de Calimaya
Av. Pino Suárez esp. República de El Salvador. México, D.F. Fotografía cortesía de Felipe Falcón



Iglesia de Santo Domingo. México, D.F.
Fotografía cortesía de Felipe Falcón



Columna jónica. Fotografía cortesía de Felipe Falcón

Notas:

¹ Archivo Municipal de Puebla (en adelante: AMP). Ordenanzas de Carpinteros y Albañiles de la ciudad de Puebla de los Ángeles. TERÁN BONILLA. José Antonio. "La formación del gremio de albañiles de la ciudad de Puebla en el siglo XVI y sus Ordenanzas" en *Cuadernos Arquitectura docencia*. México. Núm. 11. septiembre 1993. pp. 13-17. "Ordenanzas de Albañilería" de la ciudad de México (Doc. 1) en FERNÁNDEZ. Martha. *Arquitectura y Gobierno Virreinal, Los maestros Mayores de la ciudad de México*. México. UNAM, 1985, pp. 287-291 y BARRIO Y LORENZOT. Francisco del. Ordenanzas de gremios de la Nueva España. México. Secretaría de Gobernación. 1920. p. 181.

² FERNÁNDEZ Martha., "El albañil, el arquitecto y el alarife en la Nueva España" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*. México. Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM. Núm. 55 1986. p.62.

³ ALFONSO PLEGUEZUELO, *Arquitectura y Construcción en Sevilla (1590-1630)* Sevilla. Área de Cultura y Fiestas Mayores. Ayuntamiento de Sevilla, 2000. p.64.

⁴ GARCÍA MORALES. Ma. Victoria. *La figura del Arquitecto en el siglo XVII*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1991. p. 157.

⁵ *Ibidem*. p. 131.

⁶ Como se aprecia en las "Reformas y adiciones a las Ordenanzas de Arquitectura" (Doc II) en FERNÁNDEZ. Martha. *Arquitectura...* op. cit. p. 293.

⁷ Doc II en *Ibidem* p. 293.

⁸ AMP. Ordenanzas de Carpinteros...op. cit. Archivo Histórico de la Ciudad de México (en adelante AHCM). Ramo Ordenanzas, Vol. 2984. "Arquitectura mecánica conforme la práctica de esta Ciudad de México" en SCHUETZ. Mardith D. *Architectural Practice in México City, a manual for journeymen architects of the eighteenth century*. Tucson. University of Arizona Press. 1987 pp. 81-121.

⁹ In 7 Ordenanzas de carpinteros... op. cit. In 5, Doc. II en FERNÁNDEZ. Martha, *Arquitectura...* op. Cit. P. 289. AHCM. Ramo Ordenanzas, doc. cit. 3-4.

¹⁰ AMP, in 6 de las Ordenanzas de Carpinteros...op. cit.

¹¹ In 14 Doc. I en FERNÁNDEZ. Martha. *Arquitectura...* op. cit. p. 291.

¹² "Arquitectura ..." en op. cit., p. 101. Doc. XXXIV en FERNÁNDEZ. Martha. *Retrato Hablado*. Diego de la Sierra. Un arquitecto barroco en la Nueva España. México. UNAM. 1986. pp. 223 y 228.

¹³ Doc. XXXIV en FERNÁNDEZ. Martha *Retrato...* op. cit. p. 223-224.

¹⁴ CARRERA STAMPA. Manuel. *Los gremios mexicanos. La organización gremial en la Nueva España, 1521-1861*. México, Edición y distribución Ibero Americana de Publicaciones, E. F. I. A. P. S.A., 1954. p. 38.

¹⁵ Ordenanzas de Carpinteros... op. cit. in 10-10-19, 10-10-21, y 10-10-26. In 13 Doc. en FERNÁNDEZ. Martha. *Arquitectura...* op. cit. p. 290-291.

¹⁶ Ordenanzas de Carpinteros...op. cit. In 10-10-1 al 10-10-18.

¹⁷ Examen de Manuel José Mariano de Iniestra Vejarano Pavón y Villavicencio (1767), (Doc.2) en GONZÁLEZ FRANCO, Glorienla. "Un arquitecto novohispano: Ildelfonso de Iniestra Vejarano y Durán" en *Boletín Monumentos Históricas*. México. Núm. 11. Octubre-Diciembre 1990. p. 8 "Traslado de la carta de examen de Diego de la Sierra 27 de junio de 1685" (Doc. II) y "Carta de de examen de Juan del Río Gómez, 10 de julio de 1697" (Doc. XXXV) en FERNÁNDEZ. Martha. *Retrato...* op. cit., pp. 151 y 227.

¹⁸ "Arquitectura..." op. cit. p. 101.

¹⁹ ACHM. Ramo Ordenanzas. doc. cit. f. 5 v.

²⁰ GONZÁLEZ FRANCO. Glorienla, et al., *Artistas y artesanos a través de fuentes documentales*. Ciudad de México. Vol. I. México INAH. 1986. pp. 391.

²¹ "Traslado de la carta de examen de Diego de la Sierra 27 de junio de 165" (Doc. II) en FERNÁNDEZ. Martha. *Retrato...* op. cit., pp. 151.

²² CARRERA STAMPA. Manuel, op. cit. p. 141.

²³ AMP Ordenanzas de Carpinteros...op. cit. In 8.

²⁴ AMP. In 6 de las Ordenanzas de Carpinteros ...op. cit.