

Los gremios de albañiles en España y Nueva España

JOSÉ ANTONIO TERÁN BONILLA

SUMMARY

The bricklayer 5 guilds of the Spanish New World had their origins in those of Spain. In this article an analysis of the differences with respect to the profession of bricklaying in Spain and in the viceroyalty of New Spain are examined during the 16th to 18th centuries.

PALABRAS CLAVE: *Gremios de albañiles, España, Nueva España.*

Una de las actividades que siempre ha tenido un carácter primordial en la vida cultural y cotidiana de los habitantes de cualquier ciudad o población es la relacionada con la construcción de los diferentes géneros de edificios (de habitación, producción, administración, gobierno, defensa, de servicios, de carácter religioso, etc.), es por ello que el presente artículo pretende dar a conocer un aspecto de esto, el de cómo funcionaban los gremios de albañiles y/o arquitectos en España y Nueva España, con la finalidad de comprender el papel que esta institución jugaba en la sociedad de ambos mundos.

De manera generalizada se ha dicho que la estructura gremial novohispana fue una copia de la española, por lo que aquí se tratará de buscar los antecedentes, semejanzas y diferencias que pudiera haber entre ellas, así como, en un momento dado, el posible desarrollo paralelo que las del virreinato novohispano tuvieron con las de la Metrópoli en los siglos XVI al XVIII.

Cabe hacer la aclaración de que debido a que este tema ha sido poco estudiado, este trabajo únicamente se hará a nivel de planeamiento, teniendo que acudir en algunos casos al análisis de otros aspectos alusivos a la actividad constructiva que no tienen un vínculo estricto con la actividad gremial.

Antes de entrar en tema, se considera necesario abordar algunas cuestiones relativas

al trabajo en la construcción, ya que con frecuencia se desconoce la complejidad que implica el efectuar una obra arquitectónica, así como los diversos oficios que en ella intervienen.

La edificación de un espacio arquitectónico implica la actividad humana dedicada básicamente a tres campos diferentes: el primero destinado a la elaboración de materiales de construcción, el segundo al diseño, traza y dirección de la obra arquitectónica y el último dedicado a la ejecución de dicha obra.

El trabajo destinado a la elaboración de materiales de construcción tenía tres aspectos: la actividad dedicada a la recolección de materia bruta (piedra bola, arena de ríos, etc.), la actividad destinada a la extracción de materia bruta (madera, arena de minas, grava, piedras en canteras, etc.) y la actividad dedicada a la transformación de la materia bruta en materiales de construcción (por ejemplo, los canteros que dan forma a las piedras, los ladrilleros que fabrican ladrillos, etc.) al no ser actividades que intervienen directamente en la edificación del espacio arquitectónico, se deben considerar como de apoyo para dicha labor, y de gran importancia, pues ellas proporcionaban los materiales de construcción para la ejecución de la obra.

La segunda actividad era la relacionada con el diseño, traza y dirección de la obra arquitectónica. El diseño consistía en el proyecto y planeación de una edificación, tomando en cuenta los aspectos funcionales, estructurales, constructivos, expresivos y ambientales, contemplando la tecnología y moda del momento; aunado a las ideas del creador del diseño arquitectónico, era un trabajo intelectual necesario y previo a la edificación, que requería de conocimientos teóricos que se verían plasmados en planos.

La traza era una labor posterior al diseño y consistía en: La primera planta, o diseño, que propone, o idea el Alarife para la fabrica de algun edificio u otra cosa... Delinear, o proponer la idea, o traza que se ha de seguir en algún edificio u obra... Como el arquitecto que traza una casa u otro edificio lo fabrica primero en su entendimiento, y después la ejecuta en la planta y montea, que es el ejemplar por donde los oficiales se rigen después y esta llaman traza.¹

Es decir, sobre el terreno se hacía una *montea*² de la planta del edificio por erigir, marcando los lugares donde irían los cimientos.

El trabajo de la traza implicaba dos actividades: una intelectual y otra referente a la ejecución de la montea en el terreno.

La dirección de la obra consistía en ordenar, verificar y supervisar que el proyecto arquitectónico se realizara siguiendo las especificaciones del autor.

Por último, la ejecución de la obra arquitectónica se refiere propiamente al trabajo manual comúnmente conocido como "*mano de obra*" y es en sí la actividad encargada de materializar las obras arquitectónicas.³

1 GARCÍA SALINERO, Fernando, *Léxico de alarifes de los siglos de oro*. Madrid, Real Academia Española, 1968, p. 229.

2 Montea "*dibujo del tamaño natural que se hace en el suelo o en la pared de toda o parte de una obra, representando sir plano. corte o elevación, al fin de facilitar el despiece y efectuar los cortes*" (PANIAGUA SOTO, José Ramón, *Vocabulario Básico de Arquitectura*, Madrid, Ed. Cátedra, 1987, Colec. Cuadernos Arte Cátedra Núm. 4, p. 221)

3 El desarrollo más extenso del Trabajo en la construcción puede verse en TERÁN BONILLA, José Antonio, *La construcción de las Haciendas de Tlaxcala -Colonia, Siglo XIX y Porfiriato-* Tesis de Doctor en Arquitectura, México, Di-

En cuanto a la situación de la construcción en España se dirá que durante la Edad Media se inicia en ella la organización de los oficios de la edificación en gremios, siendo una institución que surgió con la finalidad de reunir a los artesanos de un mismo oficio para proteger su actividad, controlarla, asegurar la buena calidad de la obra, ayuda mutua entre los integrantes del mismo y reglamentar su aprendizaje, existiendo una jerarquización en sus integrantes, al haber aprendices, oficiales y maestros, contando, en la mayoría de los casos también con veedores. Por estas razones, los integrantes más eruditos del gremio –los maestros y veedores– escribían una serie de normas y estatutos, denominadas ordenanzas, que debían ser aprobadas por la autoridad Real y por el Cabildo de su ciudad o villa.

El dato más antiguo que se conoce de los gremios de la construcción en España procede de la región de Cataluña, concretamente el que se refiere al establecimiento del gremio de canteros y albañiles en Barcelona el año de 1211.⁴

La aparición de los gremios no fue homogénea en la Península Ibérica. Se sabe que este tipo de corporaciones en el siglo XV era favorecido en los reinos de Aragón, mientras que se prohibía en los de Castilla. No fue hasta la época de los Reyes Católicos cuando se legitima su existencia.⁵ Lo anterior puede ser una de las razones del desfase cronológico en la aparición de la estructura gremial española, y por ende de sus Ordenanzas. De estas últimas se pueden citar las de Albañiles de las ciudades de Sevilla (1527), Granada (1528), Toledo (1534), Málaga (1611), Salamanca (1658), entre otras. También se conoce que en Madrid, para el siglo XVI existían Ordenanzas para el examen de alarifes, maestros de obra de yesería y albañilería.⁶

Por desgracia, los estudios que se han efectuado sobre la organización gremial de los oficios vinculados a la construcción en España han sido escasos y, en su mayoría, poco profundos, [o de acceso difícil] lo que evita proporcionar un panorama real de lo que sucedía en la Metrópoli durante los períodos estudiados. Lo que sí se sabe y debe tomarse en cuenta es *"...que los gremios no constituyen una estructura estática y recibida sino unos organismos en continua generación y transformación, cuya organización y funciones variaban enormemente de una región o una ciudad a otra."*⁷

Como se ha mencionado, el gremio estaba conformado por diferentes jerarquías que dependían del conocimiento que tuvieran del oficio y cada una de ellas poseía tareas específicas.

La persona que quería iniciarse en el conocimiento y secretos del oficio de la Albañilería, ingresaba al gremio en calidad de aprendiz; para ello generalmente se efec-

visión de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988, pp. 164-195.

4 MARIAS, Fernando, *El Largo siglo XVI. Los usos artísticos del Renacimiento Español*, Madrid, Ed. Taurus, 1989 (Colec. Conceptos Fundamentales en la Historia del Arte Español Núm. 5), p. 467.

5 MORENO CASADO, J., *Las Ordenanzas Gremiales de Granada en el siglo XVI*, Granada, Universidad de Granada, 1948, (Publicaciones de la escuela social de Granada) p. 9.

6 *Archivo de la Villa de Madrid*, Sección I, Legajo 166, Doc. 66, citado por GUTIÉRREZ, Ramón, *Arquitectura Colonial. Teoría y Praxis (s.XVI-XIX) Maestros, arquitectos, gremios, academia y libros*. Resistencia, Argentina, Instituto Argentino de Investigaciones en la Historia de la Arquitectura y Urbanismo, 1980 p. 14.

7 MARIAS, Fernando, *El Largo...*, p. 467.

tuaba un contrato entre el mismo aspirante o sus familiares con el maestro, el cual se hacía ante notario público. Por éste, el maestro se comprometía a enseñarle el oficio "...así de *traza* como de obra",⁸ no encubriéndole algo referente al mismo, durante un período que variaba dependiendo de la índole de las enseñanzas que hubiera de asimilar el aprendiz y del tipo de obra que quería aprender. El tiempo generalmente lo estipulaban las Ordenanzas; por ejemplo, las de Granada señalan 4 años para obra prima, 3 para llana y 2 para tosca, mientras que las de Sevilla 5 años para la *sutil* y 4 para la bastarda; las de Toledo a su vez 5 para la *prima* y 4 para la obra *llana*.⁹

En la actividad de la construcción los aprendices podían encontrarse en calidad de alumnos internos o externos. En el primer caso, el aprendiz vivía en casa del maestro y éste le debía mantener, dándole comida y vestido. Si era externo, no tenía estos derechos, por lo que el maestro le pagaba una cantidad para que pudiera satisfacer sus necesidades de subsistencia.¹⁰ Asimismo, el maestro le proporcionaba las herramientas de trabajo, tales como picos, martillos y escoplas, las que en ocasiones entregaba a su alumno al final del período de aprendizaje, o exigía su devolución en perfecto estado.¹¹

Si el maestro no cumplía con lo acordado, se le podía castigar obligándolo a que el aprendiz cambiara de maestro, o se le hacía que terminase su enseñanza pero pagándole a su alumno el sueldo que percibía un oficial.

Por su parte, el aprendiz también adquiría una serie de obligaciones, siendo las más importantes el que debía asistir en la casa del maestro, efectuando todo lo que él le mandare, tanto en lo referente al arte del oficio como a cualquier otra actividad; el no poderse ausentar de la casa del maestro para ponerse a las órdenes de otro durante el período acordado para el aprendizaje; el ser fiel al maestro y el cuidar de la herramienta.

En España con frecuencia al aprendiz también se le llamaba "criado". Además, debe decirse que no en pocas ocasiones los hijos o parientes de los maestros entraron como aprendices del oficio.

Una vez que el período de aprendizaje había concluido y el maestro consideraba que su discípulo estaba preparado, al alumno se le entregaba una carta de aprendizaje¹² y se le

8 *Ordenanzas de Sevilla (1527 y 1632)*, Sevilla, Otasis, 1975 p. 151

9 *Ordenanzas de Granada, de edificios de casas, y albañiles y labores* 1528, Tit. 85 (Fol 84v-190r) (Material mecanografiado proporcionado por gentileza del Dr. Rafael López Guzmán); *Ordenanzas de Sevilla...*; "Ordenanzas de Toledo" en SAN NICOLÁS, Fray Laurencio de, *Arte y Vso de Architectvra*. (Madrid, s.i, 1639 y 1664), segunda parte, Madrid, Albatros Ediciones, 1989, (Colec. Juan de Herrera, Núm. 9).

10 HEREDIA MORENO, M. Carmen, *Estudio de los conraios de Aprendizaje artístico en Sevilla a comienzos del siglo XVIII*, Prol. María Concepción García Gainza, Sevilla, Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial de Sevilla, 1974, (Sección Arte, Serie Ia, Núm. 3), p. 71 y 76.

11 *Ibid.* p. 76; HOAG, John D. *Rodrigo Gil de Hontañón, gótico y renacimiento en la arquitectiura española del siglo XVI*, trad. Pilar Navascués Benloch, Madrid, Xarait Ediciones, 1985 (Libros de Arquitectura y Arte); OLVERA CALVO, María del Carmen y REYES Y CABAÑAS, Ana Eugenia, *La importancia de las Fuentes documentales para el estudio de los artistas y ariesanos de la ciudad de México*, Tesis de licenciatura en Historia, México, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Histona, UNAM, 1991, p. 46.

12 *Ordenanzas de Granada...*, pp. 506-507, incisos 9, 10 y 11.

registraba en el libro de *Oficiales*¹³ hecho con el que alcanzaba el segundo grado de la jerarquía gremial.

El oficial gozaba de libertad para ofrecer su trabajo y contratarse con el mismo maestro a quien había servido como aprendiz -lo que ocurría con cierta frecuencia- o con otro, y podía discutir las cláusulas de su compromiso con éste.

El oficial era un trabajador asalariado que laboraba bajo la dirección de un maestro, ya fuese por salario, por jornada o por tarea u obra realizada.¹⁴ No podía tener aprendices para enseñarlos, ni establecer taller propio. Tampoco podía contratar obras, ni aceptar la dirección de las mismas. Asimismo le era prohibido contratarse con dos maestros al mismo tiempo.

El oficial realmente debía perfeccionarse en el arte de la construcción, razón por la que en España debía permanecer en esta categoría cuando menos tres años antes de ser considerado apto para ascender a la maestría.

Muchos oficiales permanecieron toda su vida en este grado de trabajo, ya fuera por las dificultades de la profesión, por no superar las pruebas del examen o por no contar con el dinero suficiente para efectuar dicho examen e instalar su propio taller.¹⁵ Por estas razones, poco a poco el gremio va volviéndose elitista, pues la dirección y el acaparamiento de las obras estaba en manos de pocos maestros.

El oficial para llegar a ser maestro debía contar con cierta cantidad de dinero para poder independizarse y tener su propio taller, además de poseer capacidad y aptitudes del arte u oficio, esto último debía demostrarlo efectuando un examen ante las autoridades competentes.

Una vez solicitado el examen, el oficial debía cumplir con ciertos requisitos, tales como el pago del impuesto -Media Anata- y de las cuotas por los derechos de examen, estas últimas se establecían en las Ordenanzas y eran considerablemente elevadas.¹⁶ En las Ordenanzas de Sevilla también se exigía como requisito el comprobar no ser morisco, ya que estos últimos eran excluidos de ser maestros.¹⁷

El examen de maestro se efectuaba ante las autoridades del gremio -alarifes o veedores- y del Cabildo de la ciudad o de la villa. Constaba de dos partes: una teórica y otra práctica. En la primera al aspirante se le preguntaba acerca de los conocimientos y secretos del oficio, los que debía demostrar con cálculos, realización de dibujos o con la resolución de ciertos problemas. La parte práctica se llevaba a cabo en la obra.

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

13 CARRERA STAMPA, Manuel, *Los gremios Mexicanos. La organizacion gremial en Nueva España. 1521-1861*, Prol. Rafael Altamira, México, Edición y distribución Ibero Americana de Publicaciones, E.F.I.A.P.S.A, 1954 (Colec. de Estudios Históricos-Económicos mexicanos de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación), p. 38.

14 Ibid. p. 47

15 MORENO CASADO, J, *Las Ordenanzas...*, p. 14

16 Se sabe que a veces eran sumamente costosos, como por ejemplo en el caso de Sevilla, donde al oficial que quería examinarse en dicho lugar y no era nativo de la ciudad, pero sí de la región, debía pagar el doble que los capitalinos (*Ordenanzas de Sevilla...*, p. 151).

17 Ibid.

miento legal para usar y ejecutar dicho oficio, así como el permiso para poner su propio taller. Esta Carta era dada por el Escribano de su Majestad.¹⁸

El maestro ocupaba el mayor grado dentro del gremio y estaba facultado para ejercer con libertad el oficio, claro está que apejándose a las Ordenanzas dictadas por el gremio. Podía poner su propio taller, recibir aprendices y hacer convenio de trabajo con oficiales, contratar obras y dirigirlas, tener voto para la elección de veedores, asistir a las reuniones del gremio y aspirar a cargos directivos.

La máxima autoridad del gremio la constituían los "veedores" que eran elegidos por los maestros y confirmados por el Cabildo. Generalmente eran los maestros más hábiles, honrados y /o ancianos. El numero de ellos y su período de gestión varió de un gremio a otro. Casi siempre fueron dos y su período lectivo era de un año. Sus funciones principales eran las de cuidar el buen cumplimiento de las Ordenanzas, vigilar e inspeccionar el trabajo, ver que se cumplieran debidamente los contratos celebrados entre los aprendices y oficiales con los maestros y examinar a los aspirantes a la maestría para juzgar si debían poseer ese grado y, en caso aprobatorio, entregarles su Carta de Examen.

En España, no todos los oficios relacionados con la actividad de la construcción —sobre todo los vinculados en forma directa a la erección de la fábrica arquitectónica, es decir carpinteros, canteros, albañiles y arquitectos— estuvieron regidos por gremios. También debe aclararse que, en ocasiones, las funciones que tenían los carpinteros, canteros, albañiles, arquitectos, alarifes, aparejadores, maestros de obras, maestros mayores y tracistas no estaban bien definidas en el período estudiado, fenómeno apreciable tanto en la documentación de la época como en la información proporcionada en la bibliografía consultada, o en la actualidad se tiene un concepto vago o equívoco de las actividades de cada uno, motivo por el que a continuación se intenta esbozar las características y formas de trabajo de los mismos.

El carpintero no sólo se dedicaba a las labores de recolección y transformación de la materia bruta en madera. Para la rama de la construcción le daba la forma deseada; asimismo, en la obra era el encargado de colocar los elementos hechos con este material en la edificación, así como de la cimbra y el construir los techos de una y dos aguas, y los arcesonados. En Sevilla, los carpinteros tuvieron un estatuto institucional de igual jerarquía que el de los albañiles, estando agremiados junto con ellos.

El cantero, para el siglo XVI, jugaba un papel muy importante en la actividad constructiva y desde entonces era el oficio que proporcionaba el grueso de la mano de obra.

El cantero extraía la piedra, la labraba y la colocaba en la fábrica.¹⁹ Sin embargo, se desconoce la manera en que se efectuaba el aprendizaje del oficio, ya que no se han encontrado documentos u ordenanzas que ayuden a esclarecer este punto. Al parecer la enseñanza se hacía de una manera práctica en la obra, por medio de la tradición oral, sin bases teóricas, siendo un oficio eminentemente práctico, basado en las experiencias ajenas y en la propia, con conocimientos empíricos.²⁰

18 CARRERA STAMPA, Manuel, *Los gremios...*, p. 41

19 HOAG, John D. *Rodrigo Gil...* p. 49

20 MARIAS, Fernando, *El Largo*, p. 501

Al parecer, la organización de los canteros se asemejaba un poco a la del gremio –pues se habla de aprendices, oficiales y maestros–, pero sin contar con rigurosos exámenes que los calificaran como maestros. Su labor era mecánica y artesanal en la cantera y en la obra. Con frecuencia no sabía leer ni escribir. En algunos casos el maestro de cantería sabía trazar en monte, aunque se tienen datos de ciertos maestros que proyectaron.²¹

Los *maestros canteros* podían llegar a ser *maestros de obras*, pudiendo ser o no autores del proyecto de la fábrica. Los canteros casi siempre trabajaban en cuadrillas itinerantes que recorrían el territorio español, en las que los trabajadores –aprendices y oficiales– iban bajo las órdenes de un maestro cantero que era el contratista de las obras y el jefe del grupo.²²

Los *maestros de obras* eran los que se encargaban de la ejecución material de la fábrica arquitectónica, teniendo a su cargo a los diversos maestros de otros oficios o del mismo (es decir de cantería, albañilería, carpintería, etc.). Veían la calidad del trabajo y laboraban basándose en una traza dada –por un cantero, maestro mayor o arquitecto–.²³

A los *alarifes* se les menciona en algunas de las Ordenanzas de Albañilería, como las de Sevilla, eran designados por el Cabildo a propuesta del gremio. En las de Granada y Málaga cumplieron con las funciones de los *veedores* de otros gremios, debiendo ser maestros examinados de lo “*primo*”, es decir, de todo el arte de albañilería.²⁴ El alarife sabía de geometría, era perito, tasaba y juzgaba pleitos.

Algunos autores consideran que el *alarife* en España era el *maestro de obras*,²⁵ que tenía una especialización superior a la del maestro albañil y que dominaba los oficios de albañilería, cantería y tareas afines a la construcción.

El *maestro mayor* era un cargo público y oficial. Las labores del mismo eran trazar y supervisar el trabajo, “...*asumía la dirección sobre el terreno de la obra...*”²⁶ oficial. Esta categoría era superior a la de los otros maestros de los diversos oficios de la construcción.

Algunos maestros de obras y maestros mayores desde el siglo XVI, al contar con varias obras a la vez no pudiéndose dar abasto, iban delegando en los *aparejadores* las tareas de dirección, y ellos únicamente se dedicaban a la traza y/o supervisión de las mismas.

El aparejador era el segundo en orden jerárquico después del maestro mayor o de obras. El término “...*aparejador tiene hoy exactamente el mismo significado que tenía en el siglo XVI; el que después del maestro arquitecto dirige la fábrica, reparte los trabajos de las plantillas, recibe los materiales, y en suma lo manda y dirige todo bajo la orden del maestro*”²⁷

Casi siempre era un maestro cantero elegido por el cliente o por el maestro mayor o

21 Ibid. p. 503; HOAG, John D., *Rodrigo Gil...* p. 46.

22 MARIAS, Fernando, *El Largo...*, pp. 507-508.

23 Ibid.; HOAG, John D., *Rodrigo Gil...*

24 *Ordenanzas de Sevilla...*; *Ordenanzas de Granada...*; “Ordenanzas de Málaga” citadas en VILLAS TINOCO, Siro, *Los gremios malagueños 1700-1746*. Vol 1, Málaga, Edic. Universidad de Málaga, Excma. Diputación Provincial de Málaga, Caja Rural Provincial de Málaga, 1982.

25 GUTIÉRREZ, Ramón, *Arquitectura ...* p. 26; VILLAS TINOCO, Siro, *Los gremios...*, p. 276.

26 MARIAS, Fernando, *El Largo...*, p. 500.

27 BARCIA (1818), I, p. 357 citado en HOAG, John D., *Rodrigo Gil...*, p. 47.

de obras. Era responsable junto con ellos, de contratar y despedir oficiales, organizaba a los obreros, calculaba los gastos, y a veces, se hacía cargo de la compra de material, o por lo menos, supervisaba que éste fuera de buena calidad. Trabajaba bajo las directrices del arquitecto.²⁸

En el siglo de oro en España, al albañil se definía como: "*Maestro u oficial en el arte de albañilería, es decir, el arte de construir edificios con ladrillos, piedras u otros materiales,*"²⁹ entendiéndose por albañilería el "*...arte de construir el todo o parte de un edificio, colocatzdo, etzlazatzdo y uniendo los materiales de que usa, de modo que formando ttn cuerpo unido, se matztetzga a sí mismos, y puedan sostener el peso proporcionado que les cargtte*".³⁰

El *oficio* o *arte* de *albañilería* funcionaba bajo corporaciones gremiales con sus Ordenanzas; en estas últimas se encontraban escrito todo aquello que el maestro debía saber. Así, por ejemplo, en las de Sevilla de 1527 se dice que debe saber hacer mezcla, levantar diferentes elementos, sabe hacer casas comunes, principales y reales, monasterios, capillas e iglesias, molinos, puentes, norias, albercas, pone pisos, techa, hace arcos, portadas, puertas y bóvedas de distintos tipos. Generalmente trabaja con ladrillo, yeso, mampostería y azulejo.³¹

En las Ordenanzas de Granada, Toledo y Sevilla se puede apreciar que, para este oficio de la albañilería, existían diferentes grados, dependiendo de los conocimientos y habilidad que se requerían para efectuar determinado trabajo. Así, los maestros que se dedicaban a la *obra prima* o *sutil*, realmente conocían y dominaban todo lo referente al arte de albañilería, sabían leer y escribir. Los que en su carta de examen contaba que podían ejercer la *obra llana* o *bastarda*, conocían los fundamentos del oficio, pero no estaban capacitados para las tareas más difíciles, complejas y/o finas del mismo. En el caso de Granada, los maestros que se dedicaban a la *obra tosca* eran los que erigían obras arquitectónicas con adobes y, por lo general, no sabían leer y escribir. En los tres casos anteriormente citados podían enseñar a los aprendices a su cargo los conocimientos que ellos tenían de dicho oficio.³²

De acuerdo con la información que se tiene de las actividades de este gremio, su misión era más bien técnica y práctica –ejecutora–, además los maestros podían reparar, trazar edificio e inspeccionar obras en construcción.³³

Con respecto al "*arquitecto*", al parecer su surgimiento en España se debió a dos causas. La primera propiciada por una demanda de las necesidades formales y teóricas del

28 MARTÍN GONZALEZ, Juan José, *El artista en la sociedad española del siglo XVII*, Madrid Ediciones Cátedra, 1984 (Colec. Cátedra Ensayos Arte), p. 56; KOSTOF, Spiro, *et al*, *El arquitecto: Historia de una profesión*, Madrid, Ed. Cátedra, 1984, (Colec. Ensayos Arte Cátedra) p. 131; CAMARA MUÑOZ, Alicia, *Arquitectura y Sociedad en el Siglo de Oro. Idea, traza y edificio*, Madrid, Ed. Arquero, 1990 p. 75; MARIAS, Fernando, *El Largo...*, p. 503.

29 GARCÍA SALINERO, Fernando, *Léxico de...* p. 30.

30 VILLANUEVA, Juan de, *Arte de Albañilería*, Prol. Angel Luis Fernández Muñoz, Madrid Editora Nacional, 1984, (Colec. Artes del Tiempo y del Espacio, Núm. 15), p. 53.

31 *Ordenanzas de Sevilla...*, p. 150, 150 v, 151.

32 *Ibid.*; *Ordenanzas de Granada...*, "Ordenanzas de Toledo"...

33 HEREDIA MORENO, M. Carmen, *Estudio de...*, p. 72-77.

Renacimiento –corriente estilística de moda en el siglo XVI–,³⁴ en la que la labor del arquitecto era "artística" e "intelectual", pues se dedicaba a trazar (diseñar) edificios aportando nuevas formas, y se limitaba a efectuar una "...planimetría previa al comienzo de la obra, o llegaba a ocuparse de la dirección de una fábrica en su realización temporal."³⁵

Los tratados de Arquitectura de Sagredo, Alberti y Vitruvio fueron los principales propagadores de esta nueva concepción del modelo del arquitecto.³⁶

Por otro lado, como se ha apuntado con anterioridad, en el siglo XVI los maestros mayores y/o de obras se ausentaban de las fábricas materiales que tenían a su cargo para atender otras, o para realizar diversos proyectos que se les encargaban, dejando la dirección de la obra en manos del aparejador, cuestión por la que poco a poco se van desentendiendo de las labores prácticas y se dedican más al diseño –traza– y supervisión de obras, es decir, a actividades más intelectuales y creativas que iban más de acuerdo con el nuevo concepto de "arquitecto".³⁷ Sin embargo, tardó algún tiempo para que el apelativo se utilizara para designar dicha actividad. Lo anteriormente expuesto fue la segunda causa que favoreció el surgimiento del arquitecto en España.

Este artista tuvo una buena aceptación por la realeza, nobleza e Iglesia, lo que le colocó en un plano superior al del resto de los trabajadores de la construcción. Con frecuencia tuvo cargos de maestro mayor o maestro de obras.³⁸

Por ser su actividad de carácter intelectual, no siempre requirió de una preparación previa como albañil o cantero, por lo que con frecuencia su instrucción previa fue la de pintor o escultor. Por ello, algunos autores³⁹ consideran que el arquitecto únicamente se dedicaba al diseño de la fábrica –considerando esta labor como una cuestión estética– y que los aspectos técnicos los delegaba en su aparejador, o simplemente prescindía de ellos. Sin embargo, el sentido real de lo que se denomina traza –diseño o proyecto de un edificio– va más allá de las cuestiones estéticas. La proporción, forma, distribución espacial, etc. responden también a una función estructural que requiere de conocimientos de la técnica y funcionamiento de los materiales y elementos constructivos, aspectos que se consultaban muchas veces en tratados y libros y, eran resultado de cálculos matemáticos. El ignorar estos aspectos hubiera repercutido forzosamente en una mala ejecución del edificio o en un proyecto irrealizable.

Lázaro de Velasco en 1577 proporciona una idea de lo que en ese momento en España se entendía por "maestro arquitecto":

...pues el examen es cerca de la profesión llamada arquitectura –que es ordenar principales edificios por arte labrados– y el que la exercita se llama architecto, que es cabeça del maestro y es sobrestante de los que obran y no es official este o aquel artífice sino regulador de los artífices, y a de ser exercitado en diversas habilidades y curiosidades tocantes a esta facultad y que sobre-

34 MARIAS, Fernando, *El Largo...*, p. 495; HOAG, John D., *Rodrigo Gil...*, p. 43.

35 MARIAS, Fernando, *El Largo...*, p. 495.

36 [ibid. p. 496; HOAG, John D., *Rodrigo Gil...*, p. 43.

37 KOSTOF, Spiro Kostof, et al, *El arquitecto...* p. 131.

38 MARIAS, Fernando, *El Largo...*, pp. 495-496.

39 Ibid, pp. 509-510; HOAG, John D., *Rodrigo Gil...*, p. 43.

*estando demuestra, designa, distribuye, ordena, encarga, juzga, sentencia. deffine y tiene voto...*⁴⁰

La actividad del arquitecto llegó a generalizarse en el siglo XVII, época en que los maestros de este arte "...a la vez que daban la traza de la obra, se ocupaban de su ejecución material."⁴¹ Sin embargo, en el transcurso de esta centuria una gran cantidad de arquitectos se desligaron por completo de la dirección y ejecución material de la obra –delegando estas funciones en los aparejadores–, llegando a veces a tal especialización que sólo se dedicaban al proyecto, por lo que se les conocía como *tracistas*.

Muchos de estos arquitectos, por su formación "liberal", requerían de tratados de arquitectura y otros libros para inspirarse y efectuar sus proyectos, por lo que formaron buenas bibliotecas, e incluso algunos llegaron a publicar libros relativos a sus experiencias en el arte de la arquitectura.⁴²

De esta manera se puede apreciar que, para la época estudiada, en España realmente los oficios más importantes que intervinieron en la construcción eran los de carpinteros, canteros, albañiles y arquitectos, y que los alarifes, maestros de obras, maestros mayores y aparejadores eran cargos públicos o poseían funciones específicas en la actividad constructiva.

En la Nueva España, el trabajo en la construcción tuvo sus variantes con respecto a España. Por los vestigios arqueológicos se puede uno dar cuenta de que la manera de construir de los prehispánicos era diferente a la empleada por los españoles. Además, los cronistas del siglo XVI como Fray Gerónimo de Mendieta y Fray Bernardino de Sahagún⁴³ en sus escritos mencionan que la actividad constructiva estaba bien organizada, existiendo una división de oficios vinculados a ella.

En las Actas de Cabildo de Tlaxcala se registra para esta época, los oficios especializados en la rama de la construcción:[Los oficios especializados en la rama de la construcción que en las Actas de Cabildo de Tlaxcala se registran para esa época son:] "...*existen otros oficiales de la construcción no considerados artesanos, como eran los tetzonzonque (picapedreros), texima (labradores de piedra), cuauhxima (carpinteros)...*"⁴⁴

Los indígenas que sobre todo en un principio fueron la principal mano de obra para la erección de edificios a la manera europea, tuvieron que aprender las técnicas y el arte de albañilería y cantería español.

Sin embargo, con el tiempo, los albañiles españoles se agremiaron con el objeto de protegerse mutuamente y tener el dominio del oficio, acción que estaba avalada por la *Legislación Indiana*, la que establecía que "...*las ciudades diesen o hiciesen las ordenan-*

40 ROSENAL, E.D. 1961 págs. 190-193 citado en MARIAS, Fernando, *El Largo...*, pp. 509-510.

41 CAMARA MUÑOZ, Alicia, *Arquitectura...*, p. 74.

42 HOAG, John D., *Rodrigo Gil...* p. 43.

43 MENDIETA, Fray Gerónimo de, *Historia Eclesiástica Indiana*, tomo III, México, Ed. Salvador Chávez Hayhde, 1945, p. 61; SAHAGUN, Fray Bernardino de, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, tomo III, México. Ed. Porrúa, 1969, p. 114-115.

44 SOLIS, Eustaquio Celestino. et al, (comp.), *Actas de Cabildo de Tlaxcala 1547-1567*, México, Archivo General de la Nación, Instituto Tlaxcalteca de la cultura y CIESAS, 1984 (Colec. Códices y Manuscritos de Tlaxcala, núm. 3), p. 32.

zas de los oficios",⁴⁵ y que el gremio estuviera bajo la tutela del Cabildo. Por ello,

*... las organizaciones gremiales españolas, fundamentalmente de carpinteros y albañiles fueron tomadas como modelos por sus similares de Indias, aunque dado el limitado número de artesanos y su amplia distribución ecológica, la constitución de estas entidades sólo se logró en los núcleos urbanos más importantes.*⁴⁶

Lo anterior hizo que paralelamente a los gremios la actividad de la construcción en zonas rurales fuera empírica.

Las Ordenanzas del gremio de albañiles de la ciudad de México fueron redactadas por los maestros del mismo en 1599, las que fueron entregadas al Cabildo para su revisión y se confirmaron por el virrey Conde de Monterrey el 30 de Agosto del mismo año.⁴⁷

Como se ha mencionado, los gremios españoles sirvieron de modelo a los novohispanos, sin embargo, no fueron una copia fiel de ellos. Así se observa que, aunque la estructura gremial era la misma -aprendices, oficiales, maestros y veedores-, hubo algunas diferencias que se mencionarán más adelante. Asimismo, las Ordenanzas de Albañiles de la ciudad de México de 1599, sólo coinciden en algunos puntos con las de España.

Cabe hacer la aclaración de que hasta la fecha sólo se encuentran publicadas y se sabe de la existencia de las Ordenanzas de Albañiles de la ciudad de México (así como de las reformas que tuvieron en el siglo XVIII), sin embargo ésto no quiere decir que hayan sido las únicas que hubo en la Nueva España, así lo dejan entrever una de las anotaciones que propuso el fiscal Juan Andalúz a las ordenanzas de arquitectos en 1749 al decir:

*Porque si los oficiales de cualesquiera ciudad, villa o lugar deben establecer, con intervención de los Cabildos, sus ordenanzas, tener sus veedores y proceder consiguientemente a sus exámenes, como se practica en toda esta Nueva España y en todas sus ciudades, aunque no sean cabezas de los reinos de que se compone..*⁴⁸

Lo anterior da a entender que en otras ciudades había corporaciones agremiadas regidas por sus propias ordenanzas.⁴⁹

Por otro lado, un aspecto importante que debe destacarse es el que en 1736 el gremio sólo acepta que los maestros de arquitectura sean españoles, excluyendo a indios, mestizos y toda gente de color "*quebrado*".⁵⁰ Sin embargo en las reformas propuestas en 1746, se aceptan indios casiques, a lo que el Corregidor alude que se admita a cualquier indio y, por

45 OLVERA CALVO, María del Carmen y Ana Eugenia REYES Y CABAÑAS, *Lo importancia..*, p. 44

46 GUTIÉRREZ, Ramón, *Arquitectura Colonial..*, p. 24.

47 BARRIO LORENZOT, Francisco, *Ordenanzas de Gremios de la Nueva España*, México, Secretaría de Gobernación, 1920, p. 181

48 FERNANDEZ, Martlia, *Arquitectura y Gobierno Virreinal. Los maestros Mayores de la Ciudad de México, Siglo XVII*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1985 (Estudios y Fuentes del Arte en México XLV), pp. 301-302.

49 Recientemente se han encontrado las Ordenanzas de Albañiles para la ciudad de Puebla de los Angeles, las que datan de 1570, por lo que son anteriores a las de México. En un estudio posterior se analizarán y darán a conocer dichas Ordenanzas.

50 TOUSSAINT, Manuel, *Arle Colonial en México*, 4ª edic, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1983, p. 149.

su parte, el fiscal sugiere en 1749 sea admitido a este gremio todo indio, mestizo y castizos.⁵¹

Respecto a las funciones de los aprendices y oficiales de albañilería prácticamente eran las mismas que las que tuvieron estos trabajadores en España, teniéndose el dato de que este último, en el siglo XVIII, para poder presentar su examen en la ciudad de México para ser maestro, debía

*...haber trabajado como oficial por seis años con maestro arquitecto examinado, mediante escritura, en uno de los tres oficios: mampostar, asentar cantería o delinear. Además de eso, debía saber leer; escribir y contar; principios de geometría y "montear, reducir, cuadrar y cubicar"*⁵²

Por un documento de la centuria décimo octava se sabe que había dos tipos de examen para maestro en arquitectura: de lo blanco y de lo prieto.

*El Examen de lo blanco se entiende para hacer tazaciones, y poder correr con las obras de mampostería, y cantería. Examen de lo prieto, solo se entiende para obras de adobe, y que solo pueden servir en las obras, de lo mismo que un oficial, pero no para hazer las tazaciones de Provincia, etc. y como suelen decir es un examen, que se le confiere a qualquier Albañil, aunque no sepa leer; y escribir.*⁵³

En cuanto al examen, este constaba de dos partes: una teórica y otra práctica. El examen teórico era "...sobre el Taller se reduce a la Geometría práctica, Algebra, Architectura y Cortes de Cantería, y estos tratados..."⁵⁴. El examen práctico se hacía en

*"...cualquier obra pública, por el tiempo que el alcalde y veedores quisieran..."*⁵⁵

O

*El examen de la obra se reduce a que asiento una Pilastra o tramo de Corniza, o otra cosa mecánica, que deve hacer son sus propias manos, para que de esto aya de dar fee el Escrivano de Cabildo. Pueden los Maestros en este caso hazerlo rayar qualqueira arco, o genero de bueltas en la Pared, y esto acavado se presenta en Cavildo, para que le libre el título suficiente que se llama Carta de Examen...*⁵⁶

Durante los siglos XVI y XVII en la Nueva España el ramo de la construcción principalmente estuvo a cargo del gremio de albañiles y, a partir del siglo XVIII, en el de arquitectos, en los que trabajaban maestros, oficiales y aprendices. Así, la categoría más alta la tenía:

El maestro de arquitectura, el arquitecto examinado que también es mencionado como alarife o albañil, luego los arquitectos prácticos, es decir no examinados, que las fuentes registran de diferentes maneras entre ellas: "inteligente en arquitectura", "entendido en obras", "instruidos en

51 FERNANDEZ, Martha, *Arquitectura...*, pp. 295, 299, 301-304.

52 TOUSSAINT, Manuel, *Arte...*, p. 149.

53 "Architectura mecanica conforme la práctica de esta Ciudad de México" en SCHUETZ, Marditli K, *Architectural practice in Mexico city, o manual for journeymen architects of the eighteenth century*, Tucson, The University of Arizona Press, 1987, p. 101.

54 Ibid.

55 TOUSSAINT, Manuel, *Arte...*, p. 149.

56 "Archiitectura mecanica...", p. 101.

*,"fábricas " y 'peritos en arquitectura". Estos laboraban especialmente en ciudades pequeñas, villas y pueblos.*⁵⁷

En la Nueva España también hubo algunas diferencias respecto a los términos y/o funciones de determinados oficios o cargos vinculados con la construcción. Así, los *canteros* trabajaban la piedra haciendo paredes de cal y canto, sillares y labraban piedras.⁵⁸

Con el nombre de *alarife* se designaba a la persona que tenía un cargo público relacionado con la construcción oficial. En cambio el *albañil*, durante el siglo XVI y la primera mitad del XVII, poseyó las funciones de diseñar, trazar, dirigir, ejecutar y valorar cualquier obra; para la segunda mitad de dicha centuria, los albañiles y los *arquitectos* desempeñaron las mismas labores anteriormente descritas y, en el siguiente siglo, las tres primeras actividades quedaron en manos exclusivamente del arquitecto, limitándose su ejecución al albañil y al cantero.⁵⁹

Sin embargo, el concepto que se tenía en la Nueva España de arquitecto no era el mismo que se manejaba en España, pues si se observa con detenimiento la primera reforma propuesta por el gremio de albañiles a sus ordenanzas en 1746 es la de cambiar el nombre de estas por el de Ordenanzas de Arquitectura. Así se menciona que: "*Reconocidas las Reales Ordenanzas, en varias partes de ellas tiene la palabra Albañilería y siendo Arte de Arquitectura, deberá intitularse así y tildarse Albañilería,*"⁶⁰ lo que indica que en muchos aspectos sólo hubo un cambio de nombre mas no de las funciones y del concepto del oficio.

Otro asunto interesante que confiere a esta diferencia en los conceptos del vocablo "*arquitecto*" es el proporcionado también en las reformas a las Ordenanzas mencionadas, al proponerse modificar la 6ª disposición, pues en un principio, los aspirantes a ser "*maestros*" se podían examinar en lo general o en una sola cosa de dicho arte y, en las reformas se pretende que únicamente se lleven a cabo exámenes de todo lo referente a dicha actividad, por lo que la carta de Examen constaría que el maestro sabía y dominaba todo el oficio que antes se llamaba *Albañilería* —cuyas funciones y obligaciones no se derogaron ni cambiaron en estas reformas y que estaban incluidas en el punto 5º de dichas Ordenanzas—⁶¹ y que ahora nombran *Arquitectura*.

Cabe hacer la aclaración de que por albañil se entendía a aquel trabajador que se encargaba de edificar suelos, tapias, muros, columnas, pilares, arcos y platabandas en mampostería de piedra, ladrillo o adobe, así como distintos tipos de cubiertas como las de terrado, enladrillado, bóvedas y cúpulas.⁶²

57 PINEDA MENDOZA, Raquel, *Introducción al estudio de la Ohra pública ttovohispana con el Catálogo del Ramo Obras Públicas del Archivo General de la Nación*, Tesis para optar por el título de Licenciada en Historia, México, Colegio de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1980, p. XLIX.

58 GARCÍA SALINERO, Fernando, *Léxico.*, p. 70.

59 FERNÁNDEZ, Martha, "El albañil, el arquitecto y el alarife en la Nueva España" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Núm. 55, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1986. Cabe hacer la aclaración que al alarife también se le consideró como "...perito en cualesquiera artes auxiliares de la construcción. Anteriormente arquitecto y supervisor de obras." (GARCÍA SALINERO, Fernando, *Léxico.* p. 30).

60 FERNANDEZ, Martha, *Arquitectura* ... p. 293.

61 Véase el inciso 5º en *Ibid*, p. 289.

62 BARRIO LORENZOT, Francisco del, *Ordenanzas*, p. 182; VILLANUEVA, Juan de, *Arte de.*, p. 50.

Así se ve que a las funciones de la modalidad española –más bien renacentista– del arquitecto, en la Nueva España se le suman las que eran propias del albañil, por lo que en el virreinato no se desvinculó este trabajador del todo de la obra, ejecutando simultáneamente las labores propias del arquitecto español y del aparejador.

A lo largo de tres siglos fue cambiando el significado de las palabras "albañil" y "cantero" hasta adquirir un sentido despectivo, es decir, que mientras en los siglos XVI y XVII venían a ser los tracistas, directores y ejecutantes en las obras, en el siglo XVIII fueron considerados únicamente ejecutores.⁶³

En cambio, el arquitecto –palabra de uso más frecuente a partir de la segunda mitad del siglo XVII– tuvo para la centuria siguiente, las actividades ya mencionadas. Por lo común llegó a poseer una serie de libros sobre matemáticas y tratados de arquitectura. Además debía contar con una serie de instrumentos, mapas y planos de la ciudad, necesarios para el buen proyecto de obras y tazaciones que hiciera.⁶⁴

Por todo lo anteriormente expuesto se pueden apreciar algunas de las diferencias que respecto a los oficios de albañilería y arquitectura se dieron en España y Nueva España durante los siglos XVI al XVIII, aspectos que han repercutido hasta la fecha, pues el concepto que de la profesión y las actividades que desempeñan los arquitectos en la actualidad en el citado país europeo y en México son diferentes.

BIBLIOGRAFIA:

- "Architectura mechanica conforme la práctica de esta Ciudad de México" en SCHUETZ, Mardith D., *Architectural practice in Mexico city, a manual for journeymen architects of the eighteenth century*, Tucson, The University of Arizona Press, 1987, pp. 81-121.
- BARRIO LORENZOT, Francisco del, *Ordenanzas de Gremios de la Nueva España*, México, Secretaría de Gobernación, 1920, 308 p.
- CAMARA MUÑOZ, Alicia, *Arquitectura y Sociedad en el siglo de oro, Idea, traza y edificio*, Madrid, Ed. Arquero, 1990, 280 p, ilustr.
- CARRERA STAMPA, Manuel, *Los gremios mexicanos, La organización gremial en Nueva España, 1521-1861*, Prol. Rafael Altamira, México, Edición y distribución Ibero Americana de Publicaciones, E.F.I.A.P.S.A, 1954 (Colec. de Estudios Históricos-Económicos mexicanos de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación) 395 p.
- CASTRO GUTIÉRREZ, Felipe, *La extinción de la Artesanía Gremial*, México, Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, 1986, (Serie Historia Novohispana 135) 188 p.
- FERNÁNDEZ, Martha, *Arquitectura y Gobierno Virreinal, Los maestros Mayores de la Ciudad de México, Siglo XVII*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas,

63 FERNÁNDEZ, Martha, "El albañil...", p. 62.

64 "Architectura mecánica .., pp. 102-103.

- UNAM, 1985 (Estudios y Fuentes del Arte en México XLV), 419 p.
- FERNÁNDEZ, Martha, "El albañil, el arquitecto y el alarife en la Nueva España" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Núm. 55, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1986, pp. 49-68.
- GARCÍA SALINERO, Fernando, *Léxico de alarifes de los siglos de oro*, Madrid, Real Academia Española, 1968, 280 p.
- GUTIÉRREZ, Ramón, *Arquitectura Colonial, Teoría y Praxis (S. XVI-XIX) maestros, arquitectos, gremios, academiia y libros*, Resistencia, Argentina, Instituto Argentino de Investigaciones en la Historia de la Arquitectura y Urbanismo, 1980, 154 p, ilus.
- HEREDIA MORENO, M. Carmen, *Estudio de los contratos de Aprendizaje artístico en Sevilla a comienzos del siglo XVIII*, Prol. María Concepción García Gainza, Sevilla, Publicaciones de la Excma. Diptación Provincial de Sevilla, 1974, (Sección Arte, Serie 1ª, Núm. 3), pp. IX-207.
- HOAG, John D, *Rodrigo Gil de Hontañón, gótico y renacimiento en la arquitectura española del siglo XVI*, trad. Pilar Navascués Benlloch, Madrid, Xarait Ediciones, 1985 (Libros de Arquitectura y Arte), 248 p, ilus.
- KOSTOF, Spiro, et al., *El arquitecto: Historia de una profesión*, Madrid, Ed. Cátedra, 1984 (Colec. Ensayos Arte Cátedra), 320 p, ilus, fotos.
- MARIAS, Fernando, *El Largo siglo XVI, Los usos artísticos del Renacimiento Español*, Madrid, Ed. Taurus, 1989 (Colec. Conceptos Fundamentales en la Historia del Arte Español Núm. 5), 476 p, ilus.
- MARTÍN GONZÁLEZ, Juan José, *El artista en la sociedad española del siglo XVII*, Madrid, Ediciones Cátedra, 1984 (Colec. Cátedra Ensayos Arte), p. 302, ilus.
- MENDIETA, Gerónimo de, Fray, *Historia Eclesiástica Indiana*, tomo III, México, Ed. Salvador Chávez Hayde, 1945.
- MORENO CASADO, J, *Las Ordenanzas Gremiales de Granada en el siglo XVI*, Granada, Universidad de Granada, 1948, (Publicaciones de la Escuela Social de Granada).
- OLVERA CALVO, María del Carmen y Ana Eugenia REYES Y CABAÑAS, *La importancia de las Fuentes documentales para el estudio de los artistas y artesanos de la ciudad de México, siglos XVI al XIX*, Tesis de licenciatura en Historia, México, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Historia, UNAM, 1991, 696 p.
- Ordenanzas de Granada de edificios, de casa, y albañiles y labores*, 1528, Tit. 85 (Fol 84v-190r) (Material mecanografiado proporcionado por gentileza del Dr. Rafael López Guzmán).
- Ordenanzas de Sevilla (1527 y 1632)*, Sevilla, Otasis, 1975.
- "Ordenanzas de Toledo de 1532" en SAN NICOLÁS, Laurencio de, Fray, *Arte y Vso de Architectvra*, (Madrid, s.i, 1639 y 1664), segunda parte, Madrid, Albatros Ediciones, 1989, (Colec. Juan de Herrera Núm. 9).
- PANIAGUA SOTO, José Ramón, *Vocabulario Básico de Arquitectura*, Madrid, Ed. Cátedra, 1987 (Colec. Cuadernos Arte Cátedra Núm. 4), 334 p., ilus.
- PINEDA MENDOZA, Raquel, *Introducción al estudio de la Obra pública novohispana con el Catalogo del Ramo de Obras Públicas del Archivo General de la Nación*, Tesis para optar por el título de Licenciada en Historia, México, Colegio de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1980.

- SAHAGÚN, Bernardino de, Fray, *Historia General de las Cosas de Nueva España*, tomo III, México, Ed. Porrúa, 1969.
- SOLIS, Eustaquio Celestino, et al. (comp.), *Actas de Cabildo de Tlaxcala 1547-1567*, México, Archivo General de la Nación, Instituto Tlaxcalteca de la cultura y CIESAS, 1984 (Colec. Códices y Manuscritos de Tlaxcala, núm. 3) VI-468 p.
- TERÁN BONILLA, José Antonio, *La construcción de las haciendas de Tlaxcala -colonia, siglo XIX y porfiriato-*, Tesis de Doctor en Arquitectura, México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988, 440 p, ilus. fotos, mapas.
- TOUSSAINT, Manuel, *Arte Colonial en México*, 4ª edic, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1983, 303 p, ilus, fotos.
- VILLANUEVA, Juan de, *Arte de Albañilería*, Prol. Angel Luis Fernández Muñoz, Madrid, Editora Nacional, 1984, (Colec. Artes del Tiempo y del Espacio, Núm. 15), 133 p, ilus, fotos.
- VILLAS TINOCO, Siro, *Los gremios malagueños 1700-1746*, Vol I, Málaga, Edic. Universidad de Málaga, Excma. Diputación Provincial de Málaga, Caja Rural Provincial de Málaga, 1982, 737 p.