

Contrato de obra para fabricar la armadura del nuevo templo de San Gregorio de la Ciudad de México (1683)

“El compás absuelve lo que la pluma no puede”

DIEGO LÓPEZ DE ARENAS¹

A pesar de que el lujo y belleza de los alfarjes y artesonados de los templos de la Ciudad de México de los siglos XVI y XVII fue motivo de poemas y descripciones por parte de los cronistas y literatos de la época, en la segunda mitad de éste último siglo las bóvedas y cúpulas casi habían sustituido a las doradas techumbres mudéjares. Sin embargo, en 1683 se estrenó el artesón del general de los actos de la Real y Pontificia Universidad² y se contrató la armadura del templo del Colegio de San Gregorio de la Compañía de Jesús, motivo de estas notas.³

Palabras clave: carpintería de lo blanco, ordenanzas de carpintería, maestrías, armaduras.

Although the luxury and beauty of *alfarjes* (paneled wood ceilings) and *artesonados* (coffered wood ceilings) in sixteenth- and seventeenth-century Mexico City churches were the subject of poems and descriptions by chroniclers and writers of that time, in the second half of seventeenth century almost all of these vaults and domes were replaced by Mudejar gilded ceilings. However, in 1683 the *artesón* (vaulted roof) of the Hall of General Acts of the Royal and Pontifical University was unveiled and the *armadura* (wood structure to protect the ceiling) of the church of the Jesuit Colegio de San Gregorio was commissioned; this is the subject of the present text.

Keywords: carpintería de lo blanco (structural woodwork), carpentry ordinances, master craftsmen, wood ceiling.

El nuevo templo de San Gregorio se edificó para dar culto digno a las esculturas de la Virgen de Loreto y el Niño Jesús que, según narra Cayetano Cabrera y Quintero, trajo de Lombardía el padre Juan Bautista Zappa S.J., copias de las que “esculpió entalló y encarnó [...] San Lucas”, las cuales por sorteo quedaron en el Colegio de San Gregorio, cuando era Provincial de la Nueva España el padre Juan María Salvatierra, quien de inmediato las colocó en la sacristía del antiguo templo. Sin embargo, el 1 de julio 1679 se le construyó una capilla inmediata al

* Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

¹ Diego López de Arenas, *Breve compendio de carpintería de lo blanco y tratado de alarifes con la conclusión de la regla de Nicolás Tartaglia y otras cosas tocantes a la Iometría y puntas de compás. Dedicado al glorioso patriarca San Joseph*, Sevilla, Luis Estupiñán, 1633.

² La fábrica del salón fue obra del maestro de arquitectura y veedor de su gremio, Antonio Mexía; véase Manuel Toussaint, *Arte mudéjar en América*, México, Porrúa, 1948, p. 32.

³ El Colegio Seminario de Indios de San Gregorio fue fundado por los jesuitas para la educación de hijos de caciques y principales indígenas en 1586. Quedó agregado al Colegio de San Pedro y San Pablo, del cual dependió institucionalmente. Con la Ley de Desamortización de las Fincas Rústicas y Urbanas de las Corporaciones Civiles y Religiosas de México, del 25 de junio de 1856, expedida por el presidente sustituto Ignacio Comonfort, conocida como Ley Lerdo, el colegio dejó de funcionar como tal. El colegio está ubicado en la actual calle de San

templo antiguo, la que se concluyó en enero del año siguiente. A causa de la gran devoción que originó la imagen, don Juan de Chavarría y Valero donó importante caudal para la construcción de “uno de los buenos y más capaces templos de México”, que se inició en 1682 y se dedicó en 1686,⁴ y cuya armadura construiría el maestro Pedro Ximénez. Este templo estuvo ubicado en el mismo sitio en que se edificó el actual de Nuestra Señora de Loreto, obra de los arquitectos Ignacio Castera y José Agustín Paz, cuya primera piedra se colocó en 1809 y se concluyó en 1816 (figura 1).

El documento que aquí se presenta es el contrato convenido el 20 de diciembre de 1683 entre el padre Luis del Canto, provincial de la Compañía de Jesús de la Nueva España, y Pedro Ximénez, “maestro de armaduras”, vecino de la ciudad de México, para que este maestro fabrique en 1 400 pesos en reales, la cubierta de madera del templo de San Gregorio del colegio del mismo nombre, que se estaba construyendo en la ciudad de México. La obra quedaría bajo la supervisión del padre Juan Bautista Zappa

Ildelfonso núm. 72 del Centro Histórico de la Ciudad de México, y es sede de la Universidad Obrera de México Vicente Lombardo Toledano.

⁴ Cayetano de Cabrera y Quintero, *Escudo de armas de México: Celestial Protección de esta Nobilísima Ciudad de la Nueva España y de casi todo el Nuevo Mundo María Santísima en su portentosa imagen del mexicano Guadalupe, Milagrosamente aparecida en el Palacio Arzobispal el año de 1531 y jurada su principal patrona el pasado de 1737*, México, Viuda de Joseph Bernardo de Hogal, 1746. Véase también el magistral estudio acerca de esa institución de Ileana Schmidt Díaz de León, *El Colegio Seminario de Indios de San Gregorio y el desarrollo de la indianidad en el centro de México, 1586-1856*, México, Universidad de Guadalajara/Plaza y Valdés Editores, 2012, pp. 51-53; refiere que el acaudalado Juan de Chavarría y Valero donó al colegio su hacienda de San José Acolman con el fin principal de que con sus réditos se sustentaran “siete sacerdotes lenguas” quienes debían evangelizar y adoctrinar a los indígenas en su propia lengua; esta obra pía con las dotaciones impuestas desde 1653 a las haciendas del Colegio de San Pedro y San Pablo permitieron la construcción de este magnífico templo cuando era provincial el padre Antonio Núñez; véase Francisco de Florencia, *Historia de la Provincia de la Compañía de Jesús de Nueva España*, México, Academia Literaria, 1955, p. 133.



Figura 1. Planta y descripción de la Imperial Ciudad de México en América, en el año de 1760. Delineado por Carlos López y grabado por Diego Troncoso en 1749. Col. Museo Nacional de Historia, fragmento, en un círculo se aprecia el templo de San Gregorio.

S.J., rector del mencionado colegio, quien satisfaría los pagos de mano de obra y materiales; el maestro se comprometía a darla por terminada en el mes de mayo del siguiente año.⁵

No sabemos si esta obra se subastó públicamente o fue una contratación directa con el artífice y si éste presentó un fiador. El contrato establecido ante notario contiene la descripción del trabajo a realizar en el cimborrio y presbiterio del templo; la descripción de la armadura y su decoración, —de las cuales el maestro presentó la traza que firmó con el comitente—, los materiales a utilizar, las condiciones de pago y la fecha de entrega de la obra, así como la cantidad a que ascendía dicho trabajo que, como en la mayoría de los contratos de obra, sería finiquitada una vez que fuera vista y reconocida por “dos maestros del arte”:

Uno puesto por parte de dicho Reverendo Padre Provincial y otra por la del dicho Maestro y no habiéndolos del dicho arte que se nombren dos maestros de carpintería y si está ajustada a las cantidades de esta escritura y según demuestran los dichos dibujos y hallando que faltó alguna cosa declarándolo con juramento y estando discordes nombre el dicho Reve-

⁵ Archivo General de Notarías de la Ciudad de México (AGNCDMX), notario Baltazar Morante (379), Libro 2514, fs. 551-553, Obligación de obra, 1683.

rendo Padre Provincial o por quien por él fuérel otro maestro para que viniendo dos de los dichos maestros en que tiene algún defecto se compela al dicho maestro por todo rigor, justicia o como más convenga a que lo enmiende y haga a su costa y mención hasta que quede acabada y ajustada a dichas condiciones y dibujos.⁶

El nombre del maestro

La lectura del documento proporciona información importante. En primer lugar, se sabe cómo se denominaban los artífices que fabricaban estas estructuras arquitectónicas: el maestro Pedro Ximénez dice ser *maestro de armaduras* que vulgarmente llaman *media tijera*,⁷ es decir, es maestro de carpintería de lo blanco por su especialidad relacionada con la construcción y examinado según las Ordenanzas de carpinteros, entalladores, ensambladores y violeros de 1568.⁸ Como es sabido el trabajo artesanal en Nueva España estuvo reglamentado por las Ordenanzas de los oficios; en el caso de la carpintería, las ordenanzas hispalenses sirvieron como modelo para regular, vigilar y sancionar esta actividad. Los conocimientos establecidos como temas de examen daban lugar a la estructuración y jerarquía del gremio, según la dificultad de los temas en que se de-

⁶ *Ibidem*, fs. 551-552v.

⁷ Luis Torres Garibay explica “que la solución de cubierta de media tijera sobre vigas apoyadas en triple zapata, con gualdras de amarre y arrastres es posiblemente la que en primera instancia ofreció las condiciones más favorables para salvar los claros de las naves que fluctuaban entre los diez y doce metros”, en cap. V, “Organización y técnica en construcción. Madera”, *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos*, vol. II, *El periodo virreinal*, t. II, *La consolidación de la vida virreinal*, México, UNAM/FCE, 2001.

⁸ “Ordenanzas de carpinteros, entalladores, ensambladores y violeros”, en Francisco del Barrio Lorenzot, *Ordenanzas de Gremios de la Nueva España, El trabajo en México durante la época colonial, Compendio de los tres tomos de la Compilación Nueva de Ordenanzas de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de México*, introd. de Genaro Estrada, México, Secretaría de Gobernación, Dirección de Talleres Gráficos, 1920, pp. 80-85.

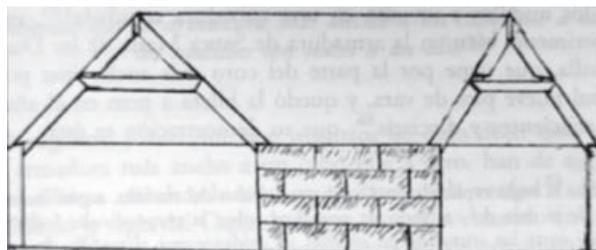


Figura 2. Armadura ataudada, en Diego López de Arenas, *op. cit.*, cap. 9, f. 7.

mostraba actitud e idoneidad, y donde cada escalón de complejidad incluía al inferior: maestro geométrico, lazero, armador, tendero.

Es pertinente agregar que en el *Léxico de alarifes de los siglos de oro* se define a la *armadura* como “el conjunto de piezas de madera, hierro u otra materia destinado a recibir el tejado con que se cubre un edificio”, y la *armadura de tijera* o “*Armadura ataudada*” como la “armadura en forma de ataúd, que tiene por lo tanto más luz en una cabecera que en la otra” (figura 2). También se explica que la *armadura de tijera* es “aquella cuyos pares se enlazan en su extremo superior a media madera cruzándose, y se apoyan en el embarbillado sobre los estribos y tirantes con alguna distancia”. Y agrega que Vitruvio —en el Libro Cuarto, Capítulo II— la menciona, “y es la más antigua llamada tijera: es armadura muy fuerte y de poco empuje para el edificio”⁹ (figura 3). Lilitiana Palaia manifiesta que esta armazón es un triángulo elemental que los tratadistas españoles del siglo XVII, como fray Laurencio de San Nicolás, en su *Arte y uso de la arquitectura*, denominaron armadura de tijera o cerchas y están formadas por sistemas de pares y tirantes que pueden incorporar un pendolón.¹⁰

⁹ Fernando García Salinero, *Léxico de alarifes de los siglos de oro*, Madrid, Real Academia Española, 1968; véase Marco Vitruvio Pollión, *De Architectura (Alcalá de Henares, Juan Gracian, 1582)*, Valencia, Albatros Ediciones, 1978 (Juan De Herrera 4). Véase Eduardo Mariátegui, *Glosario de algunos antiguos vocablos de arquitectura y sus artes auxiliares*, Madrid, Imprenta del Memorial de Ingenieros, 1876.

¹⁰ Lilitiana Palaia Pérez, “El diseño y la construcción de armaduras líneas de cubierta sobre obras de fábrica: Análisis de tres

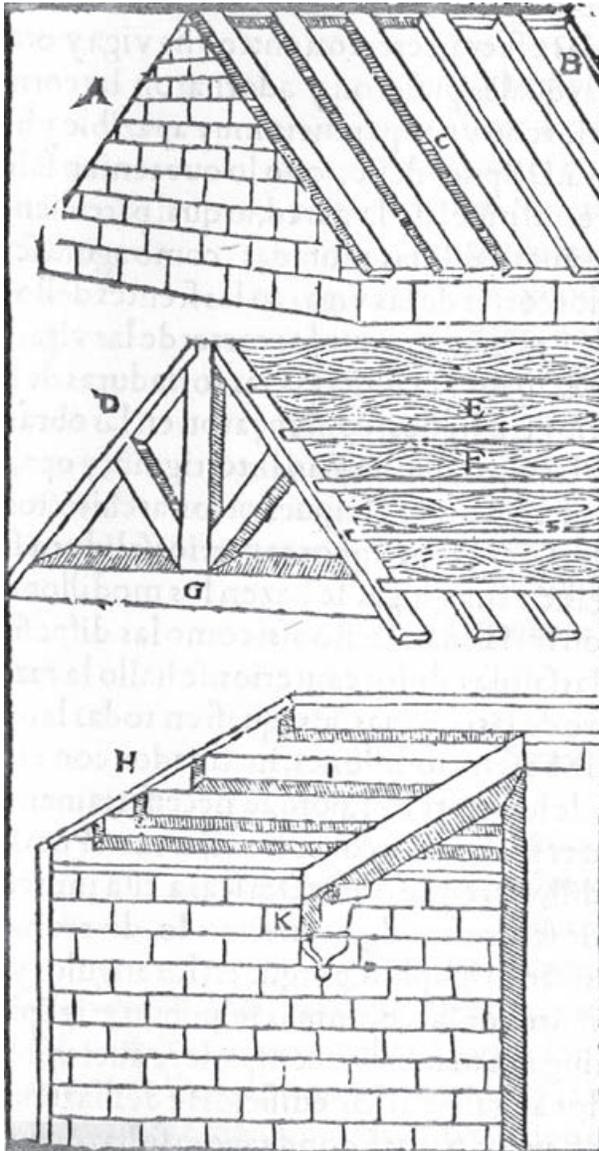


Figura 3. Armadura de tixera, en Marco Vitruvio Pollión, *op. cit.*

Por la suma importancia del comitente representante de una institución religiosa y la obra contratada, el maestro Pedro Ximénez debía ostentar el más alto grado en la carpintería de armar y ser un *geómetra* con amplios conocimientos teóricos en esa ciencia para llevarlos a la práctica con el uso de la *escuadra* y el *compás*: desde fabricar los cartabones y plantillas, para diseñar, trazar y *cons-*

casos en la C. de Valencia"; disponible en [polipapers.vpv.es/es/index.php/logia/article/download/3575/3805].

truir esas *estructuras* arquitectónicas, hasta conocer de los nuevos diseños y estilos para decorarlas con maravillosas lacerías y casetones.

Se puede aseverar que el maestro Pedro Ximénez era un autorizado maestro en su arte de carpintería de armar. Efraín Castro Morales, sustentado en fray Andrés de San Miguel, afirma que todavía "[...] durante el siglo xvii, la carpintería era considerada como una disciplina de gran relevancia y los maestros carpinteros como artistas consumados [...]". El fraile carmelita exalta a la carpintería:¹¹

De ella nacieron las repúblicas y reinos y el trato y comercio amigable de unos reinos y provincias con otros [...] Y toda suerte de *medidas* y *ángulos* de ella emanaron, y primero las puso el carpintero en práctica que el matemático las entendiese, y *de ella nació el arte de cantería y albañilería*, y como de su propia fuente tomó las herramientas y aprendió a labrar las piedras y los demás materiales y tomó la planta, perfil y techo y todas las partes y miembros de todo lo que encierra en sí la Arquitectura [...] Es ella tan abundante, copiosa y rica, que con una sola parte de muchas que tiene *puede hacer a su profesor consumado arquitecto* y el que las entendiese y penetrase todas, que con dificultad se hallará tal hombre, bien se podrá tener y seguir por maestro de arquitectos en toda suerte de Arquitectura.

Las mismas *Ordenanzas de carpintería* asientan que los conocimientos requeridos por los maestros carpinteros constructores de esas estructuras arquitectónicas, eran similares a los de los arquitectos y por esto es que en su último precepto u ordenanza dice: "Que el que se examinare de todo de Albañile-

¹¹ Efraín Castro Morales, "El Santuario de Guadalupe de México, en el siglo xvii", en *Retablo barroco a la memoria de Francisco de la Maza*, México, IIE-UNAM, 1974, p. 76; véase fray Andrés de San Miguel, *Obras*, introd., notas y versión paleográfica de Eduardo Báez Macías, México, IIE-UNAM, 1969, p. 108.

ría y Carpintería de todo use porque así conviene”. Fray Andrés de San Miguel asevera:

El entendido *carpintero* ha de entender con toda perfección la planta, perfil, techo, con todo su adorno, en que se encierra toda arte de edificar y que está obligado a saber el perfecto *albañil y cantero*. En esto convienen estos tres géneros de oficios y *es muy fácil el tránsito del uno al otro* cuanto a la traza, en rendimiento y comprensión de la cosa, pero en cuanto al obrarlo con la propia mano, más dificultad tiene el tránsito del cantero a carpintero, porque el cantero sólo usa del pico y escoplo y el carpintero usa de una infinidad de herramientas que, para saber usar de ellas, pide largo tiempo y ejercicio, además de estas cosas en que son semejantes e iguales estos oficios.¹²

Según las *Ordenanzas de carpinteros entalladores, ensambladores y violeros de 1568*, el maestro Ximénez como “geométrico ha de saber hacer una quadra de media naranja de lazo lefe y una quadra de mocarabes quadrada, u ochavado amedinado[...]”.¹³ Es decir, la quadra es la armadura cuadrada sobre la que se monta una cúpula o techumbre,¹⁴ aquí indica que la primera es una armadura cuadrada que sostiene una cúpula de media naranja comprensiblemente de madera, la segunda es una armadura cuadrada que soporta la techumbre ochavada con piezas de maderos escuadrados que se interponen a cada hilada de adarajas siguiendo el juego de polígonos que aquellas forman, y con labores de lazo o prismáticos.¹⁵ Cabe señalar que el *Léxico de Alarifes* define como lazo al “Adorno formado por una o varias cintas que por sus mutuas intersecciones y cambios de dirección engendran multitud de polígonos” y el lazo lefe [ligero?] como la “rueda de lazo

de diez compuesta en su totalidad con zafates redondos”.¹⁶

En las cláusulas del contrato se especifica que el maestro Pedro Ximénez, adjunta los *diseños de la obra* y se obliga a fabricar el cimborrio del templo de armadura ochavada de florones y lazo “como se demuestra en el *dibujo* [o diseño] que firman el padre provincial y el maestro”; asimismo el presbiterio “ha de ser en la misma forma y labor y en la altura que viene la armadura en el cuerpo de la iglesia; más o menos con poca diferencia desde la solera al almizate según demuestra el *dibujo* que también firman a sus espaldas [...]”. También concierta que “los dos costados del presbiterio han de ser de estrellas y nudillos de lazo en planta llana [...] y así la madera de los florones como la del lazo ha de ser todo de ayacahuite y el *dibujo* de los dichos costados asimismo firmaron [...]”. Por ser una copia notarial el documento no contiene los diseños que trazó el maestro.

Materia prima, herramientas y equipo de trabajo

En el documento queda manifiesta la necesidad de estos maestros de conocer las calidades, cualidades, costos y la disponibilidad de las maderas¹⁷ que iban a utilizar en cada uno de los elementos constructivos y decorativos. El maestro Ximénez asienta en las cláusulas del contrato que, para el cimborrio de armadura ochavada de florones, las vigas serán de madera de oyamel (*Abies religiosa*),¹⁸ de nueve varas

¹⁶ *Idem*.

¹⁷ María del Carmen Olvera Calvo, “Materiales de construcción en la Ciudad de México durante la época virreinal: Sobre el uso y abuso que se hace de la madera para la Construcción”, México, INAH/Conaculta, *Boletín de Monumentos Históricos*, tercera época, núm. 1, enero de 2004, pp. 93-102.

¹⁸ Según Antonio Torres Torija, *Introducción al estudio de la construcción práctica*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1895, p. 52, el *oyamel* se emplea en *vigas para los techos* y tiene mucha mayor elasticidad que otras pináceas. “Por

¹² Fray Andrés de San Miguel, *op. cit.*, p. 107.

¹³ Francisco del Barrio Lorenzot, *op. cit.*, p. 82.

¹⁴ Fernando García Salinero, *op. cit.*

¹⁵ *Idem*.

y media,¹⁹ y el estribo que recibe dicha armadura de *cedro* (*Cupressus lindleye*),²⁰ al igual que las últimas soleras que reciben el techo. Afirma que los dos costados del presbiterio “han de ser de estrellas y nudillos de lazo en planta llana [...]”, como quedaron las naves de la iglesia que están ya acabadas, y explica que la madera del dibujo de los costados, así como los florones y los lazos, ha de ser de *ayacahuite* (*Pinus ayacahuite* var. *Veitchii* y *Pinus ayacahuite* Ehrenb. ex Schltdl).²¹

Asimismo el maestro Ximénez se obliga a poner por su cuenta toda la madera y clavazón necesaria para la obra, pero especifica que la colocación de los andamios, la subida de las maderas, asentar las soleras y subir las paredes paneles, así como enladrillar y terrar la azotea y darle corriente debe correr por cuenta del padre provincial; actividades que no corresponden al gremio de carpinteros.²²

[...] porque [la obligación] que es de dicho maestro es sólo maderas, labrarlas asentarlas y clavarlas, como también el costear y poner la tablazón del techo alto sobre sus vigas que son las dichas de nueve varas y media de oyamel que van referidas, que también han

su elasticidad suma, es el que resiste mejor los esfuerzos perpendiculares a la longitud de las piezas”. El pino soporta una presión mayor que las otras maderas.

¹⁹ Se puede inferir que se refiere a la vara castellana o de Burgos. Las vigas medían 7.94 metros.

²⁰ Hay dos clases de cedro el rojo que es más duro y resistente y el blanco y su carcomedura es muy difícil y “En México se usó mucho en la época de la conquista tanto en la vigería como en los cimientos y en la carpintería interior. Dura mucho dentro del agua y es fácil de labrar, puede dar vigas de dimensiones muy grandes sin nudos [...]”, en Antonio Torres Torija, *op. cit.*, p. 50.

²¹ El *ayacahuite* u ocote blanco es otra pinácea, y según Antonio Torres Torija, *op. cit.*, p. 52, “[...] existen y se emplean en las construcciones grandes planchas de ocote para sostener grandes pesos [...] El empleo de las planchas de ocote se hace por la diferencia de costo respecto al del de oyamel o cedro, de cuya madera también se sacan grandes planchas”.

²² Podemos afirmar que la obra del templo aún no estaba terminada.



Figura 4. Instrumentos de trabajo. Taladro manual de Arquímedes y berbiquí, siglos XVIII y XIX. Col. Jorge Olvera Calvo.

de ser por cuenta del dicho maestro y entran en dicha cantidad del conchavo [contrato].

Aunque estas estructuras de madera eran ensambladas, era necesaria la clavazón y herrajes de diversas dimensiones, para reforzar y ajustar la estructura y evitar así su deformación o que llegara a colapsar.

Acerca de los instrumentos de trabajo para cortar y tallar la madera que ocuparía el maestro no se menciona nada en el documento; no obstante, tuvo que haber contado en su taller u obrador —para fabricar cada una de las piezas de esas armaduras—, con un banco de carpintería, grandes prensas o tornillos para sostener la madera, grandes sierras para ser manipuladas por dos personas o sierras de uso individual, garlopas, sinfines, barrenas, brocas de metal, berbiquís, cepillos de madera, formones, escoplos, mazos de madera para ensamblar las piezas, martillos, cepillos, gubias, etcétera (figuras 4-6). Respecto al equipo de trabajadores cualificados con que debía contar Ximénez para la construcción de las armaduras en comento, se menciona en una cláusula del contrato que tendría un equipo conformado por oficiales carpinteros, y que sus jornales serían pagados semanalmente por el padre Zappa, rector del mencionado Colegio de San Gregorio.

El maestro y la geometría.

Sistemas de trazado mediante cartabón

Para la fabricación e instalación de estas armaduras y sus lacerías, el maestro geómetra, además de co-

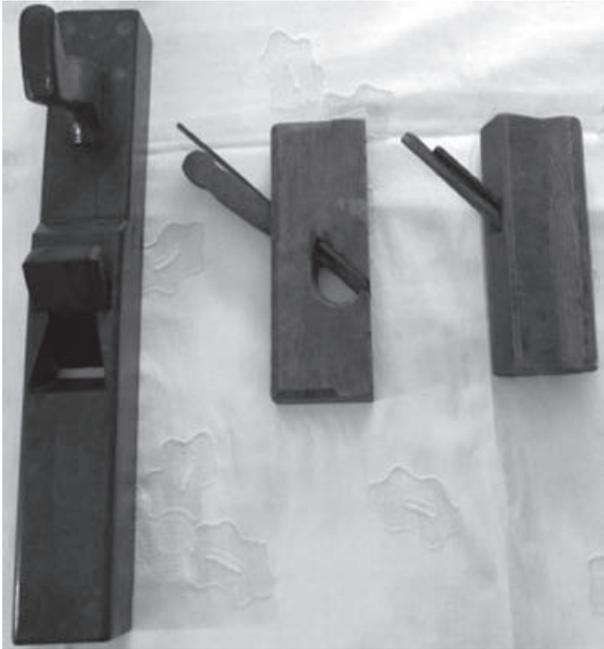


Figura 5. Instrumentos de trabajo. Cepillos para molduras, siglo XIX. Col. Jorge Olvera Calvo.

nocer las reglas de aritmética básicas y los sistemas de medidas para su aplicación en la práctica, debía manejar a la perfección los útiles de trazado: el *compás*, la *regla* y la *escuadra*; instrumentos con los que fabricaba sus propios cartabones, patrones necesarios para realizar todas las medidas y cortes de las piezas de dichas estructuras y sus labores.

El trazado de los cartabones y la demostración detallada de cómo trazar las armaduras con estos patrones está explicado de manera didáctica y con ilustraciones en varios tratados de arquitectura y de carpintería; la obra de Diego López de Arenas que como ya es sabido es un tratado dedicado por completo a la carpintería mudéjar²³ (figura 7), o como

²³ Diego López de Arenas, *op. cit.* Por ejemplo, su cap. 1 trata de “cómo sacarás los Cartabones para hacer una armadura de par e hilera y de sus medidas y cortes”, y para ello acota la necesidad de hacer una cambija. Según Eduardo Mariátegui, *op. cit.*, “La cambija es el semicírculo del radio conveniente para trazar las monteas, de las *armaduras*, *arcos*, etc.” El cap. 6: “De todos los dieciocho cartabones con que se cortan las armaduras y los lazos y boquillas”, también anota la necesidad de que todo maestro “que tratare de puntas de compás” sepa el uso del pitipié “que unos le llaman escala y otros pitipiés y otros vara pequeña:

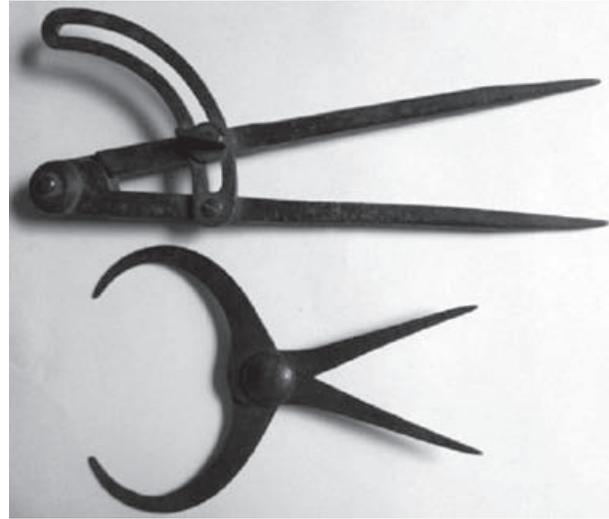


Figura 6. Instrumentos de trabajo. Compases, siglos XVIII y XIX.

El arte y uso de Arquitectura de fray Laurencio de San Nicolás, cuya primera parte publicada en 1639 aborda igualmente, en sus capítulos XLVII y XLVIII, de manera didáctica y también con ilustraciones, la construcción de cartabones y el trazo, corte e instalación de las armaduras (figura 8):²⁴

Sabida la fábrica de los cartabones, y conocida por ella lo que levanta, resta el dar a entender sus cortes, y de la forma que se han de fortificar, como de las que llevan los chapiteles. Destos cartabones se hacen tres diferencias de armaduras [...] una que llamamos molinera [...] otra es de pares [...] la tercer diferencia de armadura la trae Vitruvio lib. 4, cap. 2 y es la más antigua, llamada tixera: es armadura muy fuerte y de poco empujo para el edificio.

y la verdad que no es otra cosa que una vara para medir lo que se desease en cosas pequeñas como si dixesemos en un pliego de papel quiero demostrar la planta de un edificio de cien varas [...]. Cabe señalar que todos estos tratados abordan enseñanzas de aritmética y geometría.

²⁴ Fray Laurencio de San Nicolás, *Arte y uso de la Architectura*, Madrid, s.p.i., 1639, Primera parte, Valencia, Albatros Ediciones (Juan de Herrera, 9), 1989, dir. por Luis Cervera Vera, cap. XLVII, que “Trata de que suerte se hayan de trazar las armaduras, y cuantas diferencias hay de ellas”; el cap. XLVIII “Trata de los cortes de las armaduras y de su asiento y fortificación”.

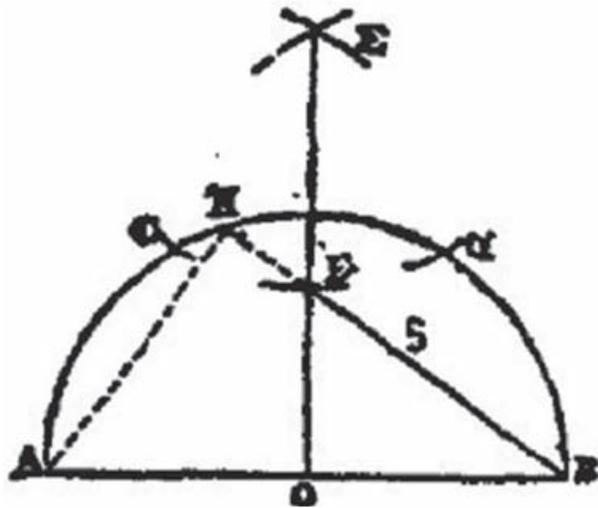


Figura 7. Cartabón en Diego López de Arenas, *op. cit.*, Capítulo Primero. De cómo sacar los cartabones para hazer una armadura de par y hilera y sus medidas y cortes.

La segunda parte de la obra de fray Laurencio de San Nicolás, impresa hasta 1664, igualmente refiere en sus capítulos del L al LIV la traza de “armaduras modernas de madera” y “del instrumento de cruz, y de sus medidas [...] instrumento muy importantísimo para tornear las cosas aovadas, como arcos rebaxados, cornisas aovadas, medias naranjas”.²⁵

Al igual que los arquitectos virreinales, el maestro carpintero de lo blanco Pedro Ximénez —además de los secretos y las soluciones de los diversos trazos geométricos aplicados a las construcciones de armaduras y sus lazos, obtenidos durante su aprendizaje y oficialato y en la misma práctica de su profesión—; es posible que contara o conociera alguno de los tratados de arquitectura o de carpintería ya señalados. Aunque un ejemplo ya muy tardío de que los maestros carpinteros llegaron a poseer algunos de estos tratados es de Mardith K. Schuetz-Miller, que presenta la imagen de una edición en español de 1787 del tratado de Vitruvio, con la firma autógrafa de “Joseph Carrer Carpintero. Castellón de Ampurias año de 1815”. Ejemplar que perteneció a la misión de Santa Bárbara, California.²⁶ Hay que

²⁵ *Idem.*

²⁶ Mardith K. Schuetz-Miller, *Building and builders in Hispanic*

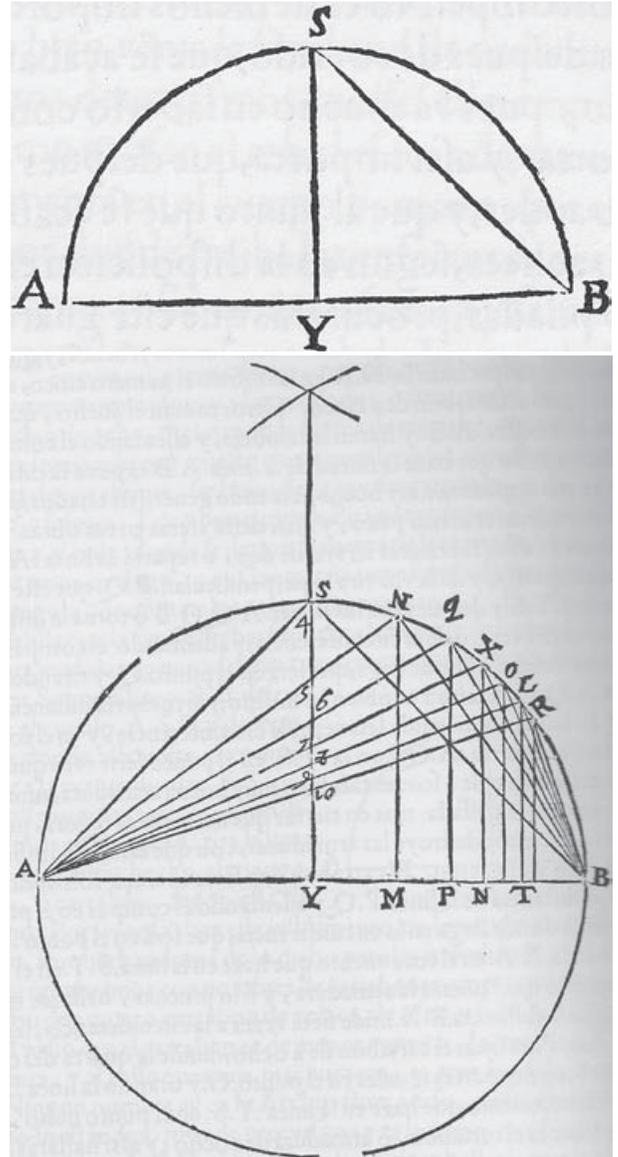


Figura 8. Cartabones en fray Laurencio de San Nicolás, *op.cit.*, Capítulo XLVII, pp. 79v y 80v.

recordar que, en las misiones del norte novohispano, generalmente se utilizó el sistema de armaduras y artonados en las techumbres. Como en otras corporaciones, es creíble que en el mismo gremio de los carpinteros se resguardaran algunas de estas obras o algunas láminas y grabados para uso de los

California 1769-1850, Tucson, Southwestern Mission Research Center/A Santa Bárbara California Trust for Hiostoric Prerservation, Presidio Research Publication, 1994.

maestros. Los conocimientos que sobre su profesión ostentaba y aplicaba el maestro Ximénez se pueden colegir también con el escrito de fray Andrés de San Miguel sobre carpintería mudéjar.

La ornamentación

Con todo este bagaje de conocimientos, y provisto con sus cartabones, el maestro Ximénez debió proceder a realizar en su obrador las medidas, trazos y cortes de todas las piezas de madera de la armadura y de la ornamentación para posteriormente trasladarse a ensamblar y asentar²⁷ la estructura en el citado templo.

Cabe señalar que la ornamentación de estas estructuras arquitectónicas quedaba sujeta al gusto del comitente y a los estilos de la época: decoraciones de lacería, elementos de entalladura y motivos pictóricos procedentes de la tradición mudéjar,²⁸ o los modelos decorativos “típicamente manieristas, a base de elementos geométricos” tomadas del Libro Cuarto del tratado de Sebastián Serlio, que tuvo gran difusión en Nueva España desde el siglo xvi.²⁹

²⁷ Asentar, “Lo mismo que plantar o estribar o insistir.” El Diccionario de Autoridades “define asiento en arquitectura como firmeza, seguridad y consistencia de los edificios.” En Fernando García Salinero, *op. cit.*

²⁸ José F. Ráfols, *Techumbres y artesonados españoles*, Barcelona, Labor, Biblioteca de iniciación cultural (Labor), Sección IV Artes Plásticas, 86, 1945.

²⁹ Santiago Sebastián, “La influencia de los modelos ornamentales de Serlio en Hispanoamérica”, *Boletín del Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas*, 7, Caracas, Universidad de Venezuela/Facultad de Arquitectura y Urbanismo, pp. 30-67; Toussaint y Santiago Sebastián encontraron que los modelos decorativos serlianos fueron copiados o interpretados por maestros novohispanos: “La combinación de octágonos y de cuadrados la conocemos en un artesonado del convento dominicano de Atzacapotzalco [...] [pero] ningún grabado de Serlio ejerció tanta influencia en las techumbres hispanoamericanas como la combinación a base de casetones octagonales, exagonales y cruciformes es el caso de la capilla abierta de Actopan [...]”, *ibidem.*, pp. 34-35. Véase Sebastián Serlio Boloñés, *Tercero y Cuarto Libro de Architectura [...] en los cuales se trata de las maneras de cómo se pueden adornar los edificios: con los exemplos de las antigüedades. Agora nuevamen-*

En el contrato se estipula que el maestro Ximénez se compromete a fabricar el *cimborrio* de planta octagonal y decorarlo con “florones y lazo”, es decir, con lacerías y flores fantásticas a manera de rosas de gran tamaño.³⁰ Benito Bails, en su *Diccionario*, asienta que “se entallan florones en los casetones o artesonados”,³¹

Por la lectura de la cláusula referente a la fabricación de la armadura del *presbiterio*, se entiende que la nave del templo ya contaba con su artesón “decorado con *estrellas* y *nudillos de lazo* en planta llana”, y el maestro Ximénez se obligaba a realizar el mismo diseño y decoración en el mencionado *presbiterio*:

[...] ha de ser en la *misma* forma y labor y en la altura que viene la armadura en el cuerpo de la iglesia; más o menos con poca diferencia desde la solera³² al *almizate*.³³ Y los dos costados han de ser de *estrellas* y *nudillos*³⁴ de lazo en planta llana como bien están las naves de la iglesia que están ya acabadas y así la madera de los *florones* como la del lazo ha de ser todo de ayacahuite [...].

Por otro lado, se asienta en el convenio que Pedro Ximénez se compromete a entregar las arma-

te traducido de Toscano en Romance Castellano por Francisco de Villalpando Architecto. Dirigido al muy Alto y Poderoso señor Don Philipe Principe de España, Nuestro Señor, Toledo, Casa de Iván de Ayala, 1552.

³⁰ Fernando García Salinero, *op. cit.*

³¹ Benito Bails, *Diccionario der arquitectura civil*, Madrid, Imprenta de la viuda de Ibarra, 1802.

³² Solera, Parte superior del muro que recibe las cabezas de los maderos. Suele ser un madero asentado de plano que sirve de establecimiento a la obra de carpintería que va encima, en Fernando García Salinero, *op. cit.*

³³ Almizate, Punto central del harneruelo// Parte *plana* del artesonado// Por extensión el mismo harneruelo o artesón, en Fernando García Salinero, *op. cit.* El harneruelo es el paño horizontal que forma el centro de los techos labrados; *idem.*

³⁴ Benito Bails, *op. cit.*, define *nudillo* como el “Madero corto ó zoquete, que se coloca en varias posiciones, introducido y recibido en las paredes para asegurar y clavar las maderas, molduras y guarnecidos”.

duras de madera en blanco: “[...] el dicho maestro se obliga de hacer y que hará la *capilla mayor, presbiterio y crucero de la iglesia* nueva que se está fabricando del Colegio del Señor San Gregorio de la misma Compañía de Jesús de esta dicha ciudad de México de *madera en blanco*”.

Si bien en el concierto no hay mención sobre la colaboración de maestros de otros gremios como el de doradores y pintores para policromar la ornamentación de las armaduras que el maestro entregaría de “madera en blanco”, es posible que sí exista el documento sobre la contratación de un maestro del gremio de doradores y pintores para finalizar la obra que el maestro armador estaba imposibilitado a realizar por las mismas ordenanzas.³⁵ En las *Ordenanzas de Carpinteros, entalladores, ensambladores y violeros de 1568* se conmina a que ningún entallador del gremio de carpinteros pueda tomar a su cargo obra de pintura o dorado: “Que ningún pintor ni dorador pueda tomar a su cargo obra de talla y ensamblaje de madera, ni *entallador* obra de pintura o dorado, pena de treinta pesos y por la segunda doblada y diez días de cárcel”.³⁶ Estas cláusulas se revalidan en las nuevas *Ordenanzas de Pintores y Doradores de 1686*:³⁷

Que los ensambladores, entalladores y carpinteros no conchaben [contraten] ni reciban obra de pintura, ni dorado, pena de treinta pesos de minas por la primera y por la segunda doblada y diez días de cárcel y que los pintores, ni doradores, no reciban obra perteneciente a los oficios de ensamblador,

³⁵ En algunas ordenanzas españolas del gremio de pintores como las de la ciudad de Málaga de 1556, una de las especialidades era la de los maestros pintores de morisco, es decir pintura ornamental, especialmente para cubiertas sobre madera; véase Sebastián González Segarra, “Ordenanzas de pintores de Málaga. Pervivencia en el siglo XVIII”; disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2043337>].

³⁶ Francisco del Barrio Lorenzot, *op. cit.*, p. 84.

³⁷ *Ibidem*, p. 25.

entallador y carpintero bajo las mismas penas y que los Doradores puedan correr con las imágenes de escultura que es distinto oficio de los ensambladores y entalladores de madera, que pertenecen al oficio de carpinteros [...] Que ningún maestro de ensamblador, ni carpintero no pueda ser admitido a examen de pintor ni dorador, ni puedan tener obradores públicos, ni secretos de pintura ni dorado, ni valerse de oficiales, ni maestros de dichos oficios pena de cincuenta pesos por la primera y por la segunda doblada.

Por las normativas arriba señaladas, la colaboración o contratación de maestros del gremio de doradores y pintores fue necesaria para la completar la ornamentación de las ricas techumbres de armaduras y así evitar la intrusión de los carpinteros en el ámbito profesional de los pintores.

Terminación de la obra. El padre provincial Juan Bautista Zappa se compromete a pagar cada sábado sus jornales a los oficiales carpinteros, asimismo pagar las cantidades que “montaren los materiales [...] que se han de ir asentando [...]”. Al maestro Pedro Ximénez “[...] se ha de ir dando ocho pesos cada sábado para su comida y acabada dicha obra a vista y satisfacción del dicho reverendo padre provincial [...] se le ha de ajustar y pagar luego de contado [...] toda la restante cantidad, complemento a los dichos un mil cuatrocientos pesos en que se tiene concertada dicha obra [...]”.

Conclusión

Los instrumentos notariales nos presentan la vida jurídica de una época y reflejan, por tanto, las costumbres y la vida misma de esa sociedad: la preocupación y necesidad de dejar asentados ante el notario —quien daba fe de los actos y hechos jurídicos— sus escrituras, poderes, testamentos, etc., como prueba fidedigna de esos actos. El

contrato de obra aquí presentado nos permitió conocer aspectos poco conocidos sobre la actividad cotidiana de los maestros de carpintería de lo blanco y el nombre con que se les conocía a estos artífices que fabricaban estas estructuras arquitectónicas, “maestros de armaduras o maestros de media tixera”. El contrato de obra contiene la descripción del trabajo que se verificaría en el templo de San Gregorio, desde la presentación de la “traza” de la estructura, los materiales a utilizar y sus medidas, la decoración, hasta las condiciones de pago y las fechas de inicio y terminación de la armadura; todo ello con el fin de dar certeza y seguridad jurídica al comitente y al contratado. Esta obra del maestro Pedro Ximénez, coadyuvó a considerar al templo San Gregorio, demolido en 1809, como “una de las más hermosas, y capaces Iglesias que hay en México”.³⁸

Documento

AGNotarías Cd. de México

Notario Baltazar Morante (379), Libro 2514 fos.551-553

Obligación de obra, año 1683.

Al margen: Obligación de obra

Fecha para el dicho Reverendo Padre Provincial

En la Ciudad de México a veinte días del mes de diciembre de mil seiscientos y ochenta y tres años, ante mí el escribano [351 v.] y testigos, de la una el Reverendo Padre Luis del Canto de la Sagrada religión de la Compañía de Jesús y Provincial actual de su Provincia desta Nueva España y de la otra *Pedro Ximénez, maestro de armaduras que vulgarmente llaman media tixera*, vecino desta dicha ciudad y a quienes doy fe conozco= y dijeron que están convenidos y concertados como por la

presente se convienen y concertan el uno con el otro y por el contrario. En que el dicho maestro se obliga de hacer y que hará la *capilla mayor, presbiterio y crucero de la iglesia* nueva que se está fabricando del Colegio del Señor San Gregorio de la misma Compañía de Jesús de esta dicha ciudad de México de *madera en blanco* de la forma por la cantidad dentro del término y con las calidades y condiciones siguientes.- Primeramente se obliga el dicho maestro de hacer la *capilla mayor o cimborrio de armadura ochavada de florones y lazo* como se demuestra en el dibujo que firmaron los dichos Reverendo Padre Provincial y el maestro= Y los dichos *florones* han de ser más o menos del dibujo según los que cupieren= Las *soleras* han de ser que cojan por bajo del *arrocabe* de vigas de oyamel. El *estribo* que recibe la armadura ochavada ha de ser de cedro y las últimas *soleras* que reciben el techo [f. 352] han de ser también de cedro= Y todas las *vigas* de dicho techo han de ser de a nueve varas y media de oyamel.

= Y el *presbiterio* ha de ser en la misma forma y labor y en la altura que viene la armadura en el cuerpo de la iglesia; más o menos con poca diferencia desde la solera al *almizate* según se demuestra en el dibujo que también firman a sus espaldas los dichos Reverendo Padre Provincial y maestro.= Y los dos costados han de ser de *estrellas y nudillos de lazo en planta llana* como bien están las naves de la iglesia que están ya acabadas y así la madera de los florones como la del lazo ha de ser todo de ayacahuite, y el dibujo de los dichos dos costados. Así mismo firmaron a sus espaldas los dichos Reverendo Padre Provincial y maestro= Que por dicha obra acabada de a todo punto y poniendo el dicho maestro todas las maderas y clavazón que fuere menester para ella y entrando su trabajo y el de los oficiales que trujeren para que le ayuden y dándola armada y ajustada se le ha de dar y queda conchabada por precio de un mil y cuatrocientos pesos en reales, habiéndola primero y ante todas cosas si pareciere al dicho Reverendo Padre Provincial y a quien su poder y causa hubiere visto y reconocido dicha obra por los maestros

³⁸ Ileana Schmidt Díaz de León, *op. cit.*

del arte. Uno puesto por parte del dicho Reverendo Padre Provincial y a quien su poder y causa hubiere visto y reconocido dicha obra por los maestros del arte. Uno puesto por parte de dicho Reverendo Padre Provincial y otra por la del dicho Maestro y no habiéndolos [352v.] del dicho arte que se nombren dos maestros de carpintería y si está ajustada a las cantidades de esta escritura y según demuestran los dichos dibujos y hallando que faltó alguna cosa declarándolo con juramento y estando discordes nombre el dicho Reverendo Padre Provincial o por quien por él fuérole otro maestro para que viniendo dos de los dichos maestros en que tiene algún defecto se compela al dicho maestro por todo rigor, justicia o como más convenga a que lo enmiende y haga a su costa y mención hasta que quede acabada y ajustada a dichas condiciones y dibujos.

=Ytem es condición que no se le ha de dar ni ha de poder pedir el dicho maestro se le dé ninguna cantidad de pesos adelantado sino sólo que se haya de ir pagando las que montaren los materiales necesarios de vigas y clavazón, que se han de ir asentando como también se han de ir pagando las tablas de ayacahuite y los tablones para los florones, y cada sábado en todo el tiempo que durare dicha obra se ha de ir satisfaciendo, por mano del Reverendo Padre Juan Bautista Sapa [Zappa] de la misma Compañía de Jesús y Rector actual de dicho Colegio de San Gregorio, a los oficiales carpinteros que ayudaren al dicho maestro sus jornadas como también el dicho Reverendo padre Rector ha de ir satisfaciendo lo que montaren los materiales.

=Y al dicho maestro se ha de ir dando ocho pesos cada sábado para su comida y acabada dicha obra a vista y satisfacción del dicho Reverendo Padre Provincial [553r.] y declaración de dichos los maestros, se le ha de ajustar y pagar luego de contado al dicho Maestro y a quien por él fuera parte, toda la restante cantidad, complemento a los dichos un mil y cuatrocientos pesos en que así tiene concertada dicha obra la cual se obliga de acabar y darla puesta de todo punto para el día *fin de mayo del año que viene de mil seiscientos ochenta y*

cuatro, donde no ha de acabar dicha obra cien pesos menos de los dichos un mil cuatrocientos pesos y esto haya de ser y sea y se le pueda compeler a que la haga y acate dentro de un mes más de cumplir el primero plazo.

Ytem es declaración que el poner todos los andamios y subir las maderas necesarias para dicha obra y asentar las soleras y subir las paredes paneles? y enladrillar y terrar la azotea y darles corrientes y poner canales ha de ser por cuenta de dicho Reverendo Padre Provincial, porque la que es de dicho maestro es sólo maderas, labrarlas, asentarlas y clavarlas, como también el costear y poner la tablazón del techo alto sobre sus vigas que son las dicha de nueve varas y media de oyamel que van referidas, que también han de ser por cuenta del dicho Maestro y entran en dicha cantidad del conchavo= Y al cumplimiento y paga de lo que dicho es, el dicho Reverendo Padre Provincial obliga los bienes y rentas del dicho Colegio presentes y futuros y el dicho maestro su persona y los suyos habidos y por haber, dan poder el dicho Reverendo Padre Provincial a los jueces y justicias que de sus causas y de ésta conforme a derecho puedan y deban [553v.] conocer y al dicho maestro los jueces y justicias de Su majestad de cualquier partes que sean, en especial a las de esta ciudad y corte y Real Audiencia de ella a cuyo fuero y jurisdicción se somete y renuncia el suyo propio, domicilio, vecindad y la ley *sit conveneret de jurisdictioni* y las demás de su favor y general de derecho para que a ello les competan como por sentencia pasada en cosa juzgada y así lo otorgaron y firmaron siendo testigos

Francisco Martínez [rúbrica] Francisco de Alzuarrá [rúbrica] Br. Diego de Olaizcosar vecinos de esta ciudad.

Ante mi Baltazar Morante [rúbrica]

Luis del Canto [rúbrica]

Pedro Ximénez [rúbrica]

Derechos ocho tomines y no más.