LOS ÓRGANOS DE LA CATEDRAL METROPOLITANA DE MÉXICO SU HISTORIA Y RESTAURACIÓN

Michael Drewes

Evolución del órgano

El órgano es uno de los instrumentos musicales de mayor antigüedad. De la simplicidad de una columna de aire que vibra confinada en el interior de un tubo, ha evolucionado y experimentado trasformaciones a lo largo de su historia, y se convirtió en el más poderoso de todos, capaz de majestuosas sonoridades tanto como de las más dulces y suaves expresiones. Aun así, este complejo instrumento tiene su origen en uno de los más sencillos y primitivos: la flauta de pan. Este pequeño instrumento compuesto de carrizos de diferente altura, se hace sonar induciendo vibración en la columna de aire de cada carrizo, al soplarlos directamente. Desde este humilde parentesco partió hace muchos siglos el desarrollo del órgano tubular, del cual se tienen sólo datos aislados sin constituir en rigor una historia del instrumento.

La fecha más antigua registrada es la de 170 a. C., que corresponde al *hydraulos*, órgano en el cual se utilizaba agua para dar presión al aire. Este extraño instrumento, del que poco se sabe, fue inventado por Ktesbios y descrito por Herón de Alejandría.

La riquísima tradición española en la construcción de órganos comienza en la temprana Edad Media, cuando a partir del siglo v se empezaron a fabricar en la Península los primeros instrumentos.

Siglos más tarde, en el año 757, los emperadores bizantinos regalaron al rey Pipino, y más tarde, al emperador Carlomagno unos órganos que fueron copiados para las catedrales de Aquisgrán y Metz, respectivamente. El tratado de Notker Labeo y la *Schedula artium* del presbítero Teófilo dan noticias acerca de órganos existentes en los monasterios benedictinos alemanes alrededor del año 1000.

La invención del pedal por el flamenco Louis van Valbeke, muerto en 1318, trajo consigo un progreso importante, pues al adicionarse a los teclados accionados por las manos, uno manejado con los pies, aumentó considerablemente la versatilidad del órgano, lo que tuvo su repercusión también en la literatura que posteriormente se

escribiera para el instrumento. Ya para los primeros años del siglo XV, casi todas las iglesias mayores de Europa poseían incluso dos órganos, de los cuales uno imitaba con sus voces características la orquesta de alientos de la época y el otro servía para acompañar el canto gregoriano o para reforzar la *schola cantorum*.

El Renacimiento introdujo el ideal sonoro italiano del órgano, consistente en una homogenización de las voces, que desplazaba el órgano "orquestal" tardogótico y predominaba de 1580 a 1620. A partir de 1650 apareció un tipo con mixturas características del alto barroco, que asumió validez para la música de Dietrich Buxtehude y de Johann Sebastian Bach, y siguió existiendo a lo largo de todo el siglo XVIII.

En el siglo XIX, el órgano se tornó en un instrumento demasiado mecanizado y sofisticado que suscitó, como reacción en contra de esta evolución considerada un tanto negativa, las reformas actuales en la construcción de órganos, reformas que tratan de lograr de nuevo el ideal sonoro del siglo XVIII. [1]

Historia de los órganos de la catedral

Ya desde el siglo XVI se ha desarrollado en la Nueva España una tradición musical de grandes alcances que, posteriormente, en los siglos XVII y XVIII adquirió notable importancia, como lo atestiguan las numerosas convocatorias que se abrían para todo músico que se aplicaba a ganarse, por una rigurosa prueba, de oposición la plaza de "maestro de capilla" en las catedrales.

Al haberse terminado de abovedar la catedral en 1667, el Cabildo solicitó al rey Felipe IV se instalase un órgano que debía de importarse directamente de España, según las especificaciones de un documento expedido el 31 de mayo de 1688. [2] Además de ser de grandes

[1] Moser, H. J., *Musiklexikon*. Max Hesses Verlag. Berlin-Schöneberg, 1935, p. 588-591.

Para una información más detallada sobre la evolución histórica del órgano, consúltese el Sachs, Curt. *The History of Musical Instruments*. W. W. Norton & Company, Inc. Publishers. New York, 1968 donde la Antigüedad se trata en p. 143-145; Edad Media, en p. 284-287; Renacimiento, en p. 304-309; Barroco en p. 386; Romanticismo, en p. 440-444, y siglo XX, en p. 451-453.

Para datos técnicos generales de un órgano moderno, se recomienda ver Olarzabal, Tirso de, *Acústica musical y organología*, tercera edición. Ricordi Americana. Buenos Aires, 1954, p. 137-140.

[2] Kelemen, Pál. *Baroque and Rococo in Latin America*, vol. 1. Text. Second Edition. Dover Publication, Inc. New York, 1957, p. 236.

dimensiones, el instrumento tenía que contar con órgano positivo de respaldo y con pedalera, asimismo, con registros suaves y ámbitos llenos, de octavas dobles y suboctavas, así como diferentes tipos de flautas y trompetas, junto con registros de mixturas. Se proporcionaron las medidas de la galería, con tal de que el nuevo órgano armonizara en cuanto a proporciones, con el espacio circundante.

Así, fue importado de España el órgano poniente, fabricado por Jorge de Sesma, y ensamblado en 1695 en la catedral de la ciudad de México, bajo la supervisión de Tiburcio Sanz. José de Nasarre, organero heredero de una gran tradición española aunada a innovaciones mexicanas, construyó el órgano oriente en 1735, como consta en una cédula pegada a la caja de válvulas, que a la letra dice: [3]

> D. Joseph Nasarre fecit año 1735 quien / Con el Sr. Dr. Dn. Juan de Fabrega uno / de los Comisarios de esta obra la dedica / al Yluⁿᵒ. Sr. Dr. Juan de Pala Fos y Mendoza / mezenas eroico por quya yntercesión y sus meritos con Dios a permitido a este en esta obra todo acierto". Al lado se exhibe un retrato ovalado del obispo Palafox y Mendoza, seguido de este texto: "Vº. [verdadero/ Rº. [retrato] del IIIⁿᵒ y EXⁿᵒ. y Vb. Sr. Dn. Juan de Palafos y / Mendoza Nazional d Fitero Reinº de Nabarra cuio Nacimiento fue / a 24 de junio d 1600 fue Baptizado el 1 d Julio e Parroqª. d Religiˢ. del / Sister a los 26 años Fiscal del Consejo de Gerra y de India: /Obpo. de la Puebla y Arzobispo de Mex. a los 53 años fue Electo /Obpo. d Osma donde murio al 1 d octubre d 1659 fue sepultado en la /Capilla / Mayor.

La *Gazeta de México* de octubre de 1736, atestigua que ambos órganos fueron dedicados en ese mismo año. [4]

> Los días 10. y 11. se hizo entrega de los dos sumptuosos Organos de esta Metropolitana, que consta cada uno de primorosa, y bien tallada Caxa de ricas, y exquisitas maderas, tienen diez y siete baras de alto, y onze de ancho, y haziendo assiento en la hermosa Tribuna, llenan todo aque hueco, y suben hasta arriba del medio punto, que á el sitio corresponde: y su formal composición se reduce á un capaz secreto [mecanismos internos de todo órgano, llamados en aquella época

[3] Dato proporcionado amablemente por el profesor Jorge Olvera, quien decubrió la mencionada cédula.

[4] *Gazeta de México. Desde el principio, hasta el fin de Octubre de 1735.* Con licencia, y Privilegio del Exc. Señor Virrey. En México, en la Imprenta Real del Superior Gobierno, y del Nuevo Rezado, de Doña María de Ribera, en el Empedradillo.

"secretos", por estar ocultos dentro de la caja] suficiente, á que suene por ambas vistas al impelido viento, que despiden cinco Fuelles de marca mayor, que lo comunican de alto á baxo, sin ser vistos, ni oídos, por ser contenidos en lo interior, y más alto de las caxas, que son tan corpulentas, que cada una encierra en lo interior, y en sus fachadas tres mil trescientas y más de cincuenta Flautas, de que se forman las armoniosas mixturas de Flautados llenos, Cornetas, Trompetas, Clarines, Nazardos, Ecos, Tambores, Campanas, Cascabeles, Violines, Flavioletes, Bajonzillos, y todo lo demás que constituye un Organo, con todos sus cabales.

La sorprendente semejanza entre ambos instrumentos hace suponer que Juan de Nasarre tomara algunos tubos del de 1695 y los repartiera entre los dos.

Al correr el año de 1817, los órganos de la catedral fueron sujetos a una restauración que trajo consigo la adición del teclado solista con su respectiva caja de vientos y un fuelle más a los cuatro ya existentes, en el instrumento de 1695; en el de 1735, el sistema de fuelles fue sustituido por uno de dos fuelles triples combinados, accionados por un péndulo con contrapeso.

A fines del siglo XIX, hubo varias restauraciones, pero en todas se respetaron la estuctura y disposición originales de los instrumentos.

En nuestro siglo, son pocas las personas que se recuerdan de haber oído tocar los órganos que, desde hace ya mucho tiempo, estaban mudos. Grandes daños sufrieron a causa del incendio de 1967, que acabó con la sillería del coro y gran parte del Altar del Perdón.

Descripción técnica de los órganos

Antes que nada, cabe hacer la afirmación de que todo órgano es, en un principio, una flauta de Pan —un conjunto de flautas diferentes en tamaños, unidos en orden cromático, es decir, en una sucesión ascendente o descendente por semitonos— montado sobre una caja

5 Velazco, Jorge. "Órganos barrocos mexicanos", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, núm. 44. UNAM, México, 1975. p. 83-102, se menciona a varios compositores de órgano españoles y mexicanos. De este mismo artículo se sacó la explicación para algunos de los registros que se presentan en el apéndice de este *tigaciones Estéticas*, núm. 44. UNAM, México, 1975, p. 83-102, se menciona a varios trabajo. Para enunciación de los registros se tuvo a la vista: Fesperman, John, *Report about Mexico-City cathedral organs*. Smithsonian Institution. Washington, que se cotejó con los datos obtenidos por el señor Cees van Oostenbrugge en los levantamientos.

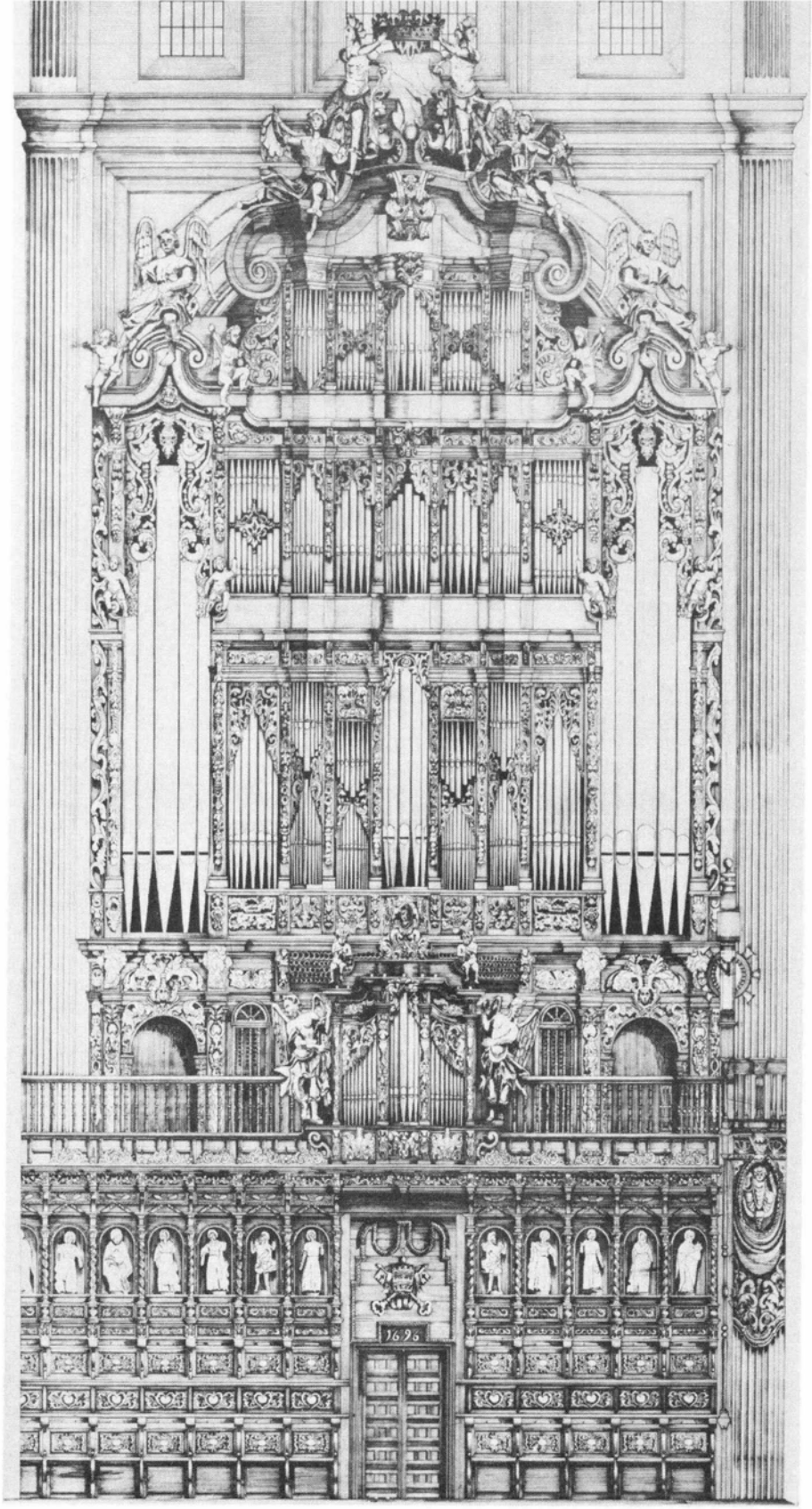

Figura 1. Catedral de México. El órgano de 1695. Levantamiento de Flentrop-Orgelbouw B. V.

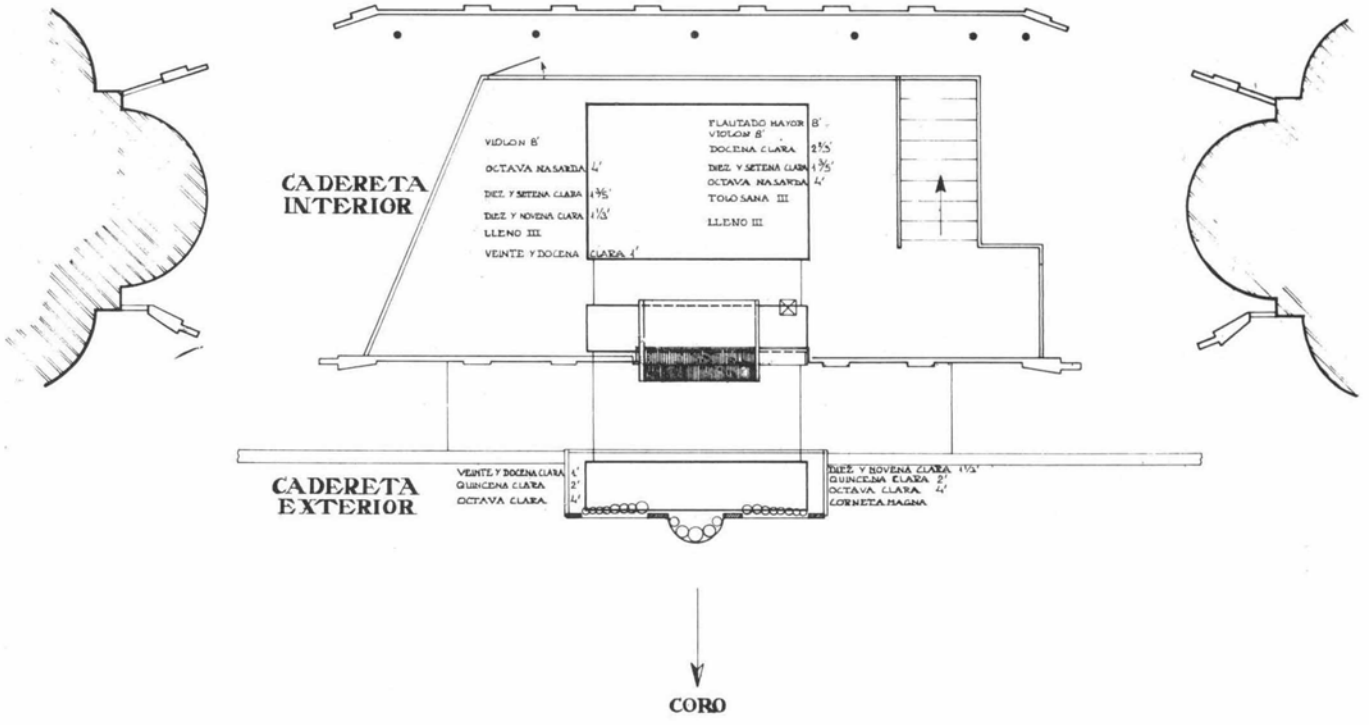

Figura 2-A. Catedral de México. El órgano de 1695. Levantamiento de Flentrop-Orgelbouw B. V. Planta a nivel de las cajas de viento inferiores.

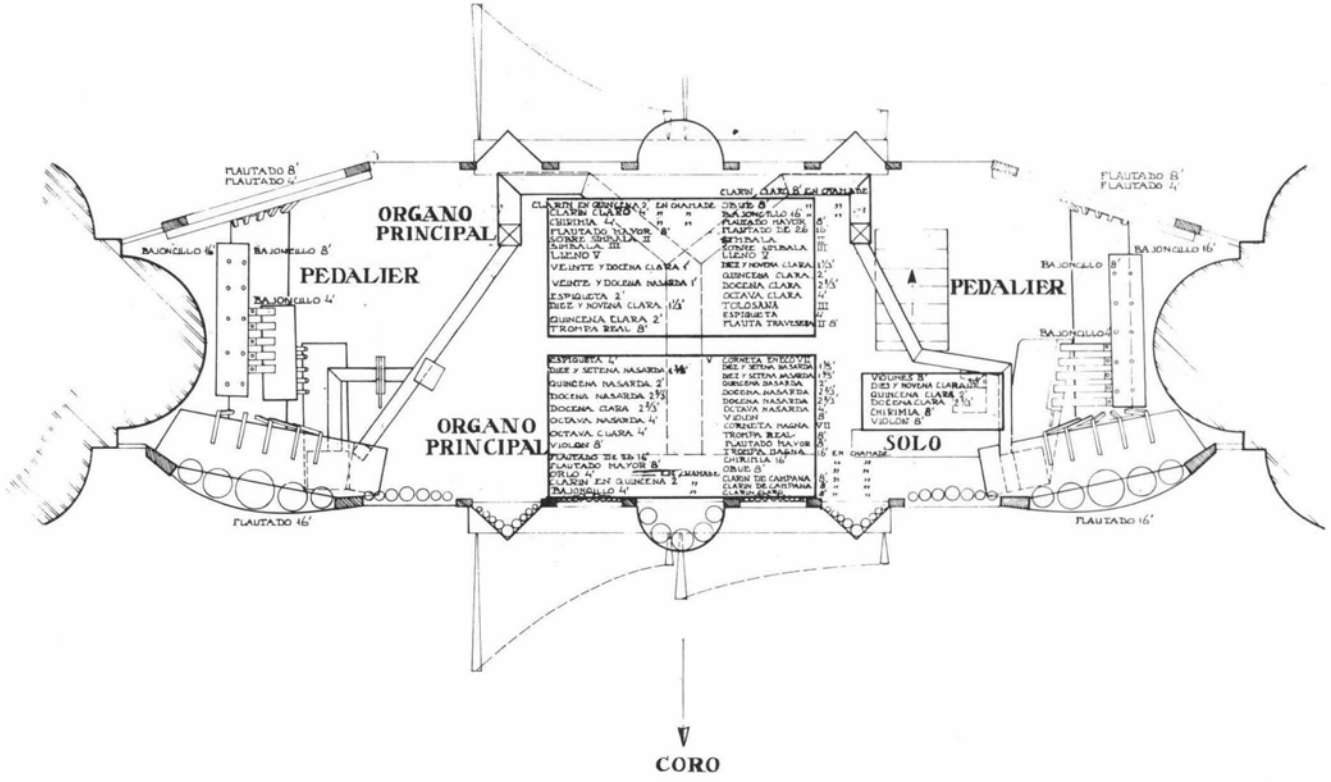

Figura 2-B. Catedral de México. El órgano de 1695. Levantamiento de Flentrop-Orgelbouw B. V. Planta a nivel de las cajas de viento superiores.

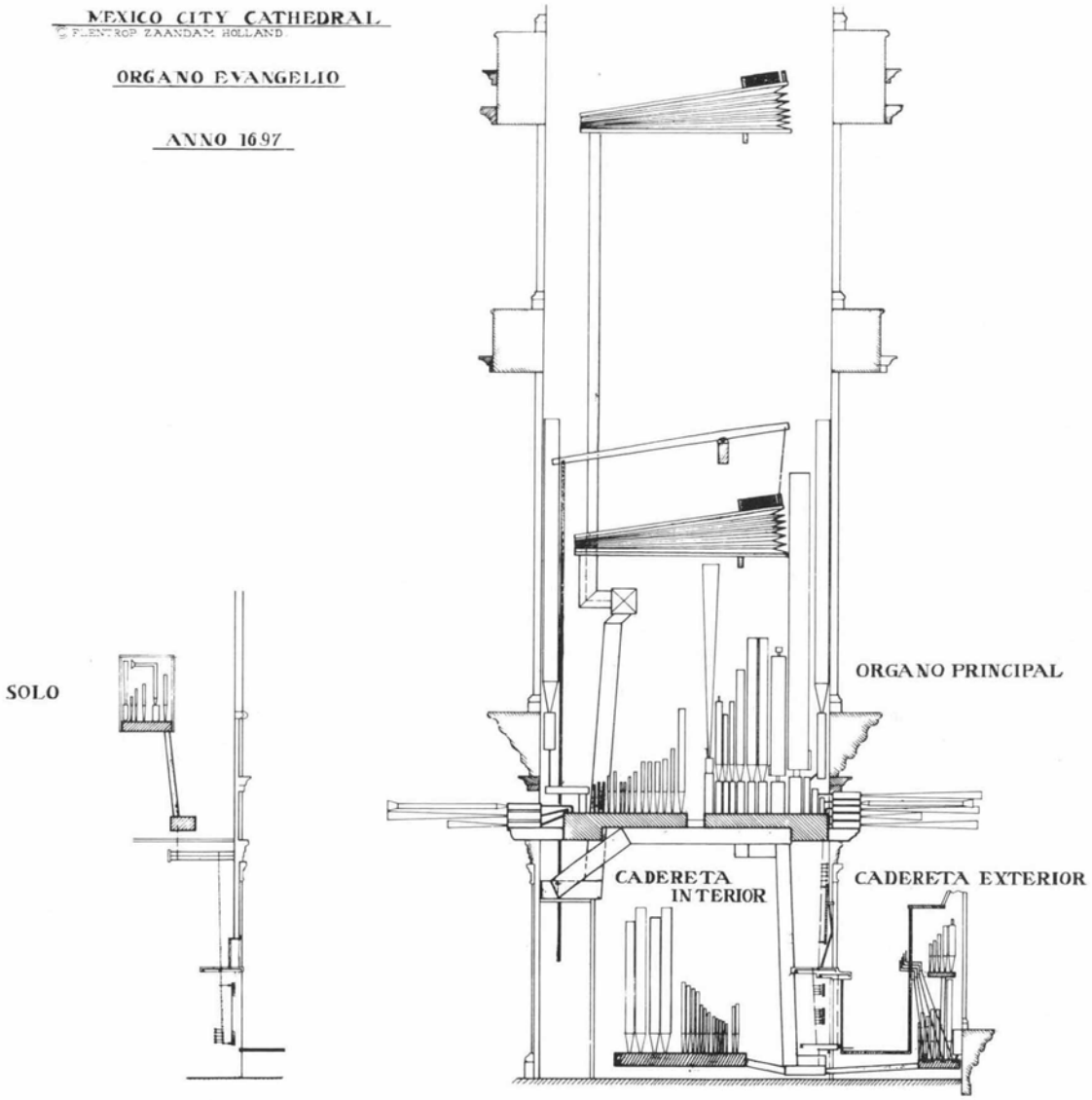

Figura 3. Catedral de México. El órgano de 1695. Corte transversal.

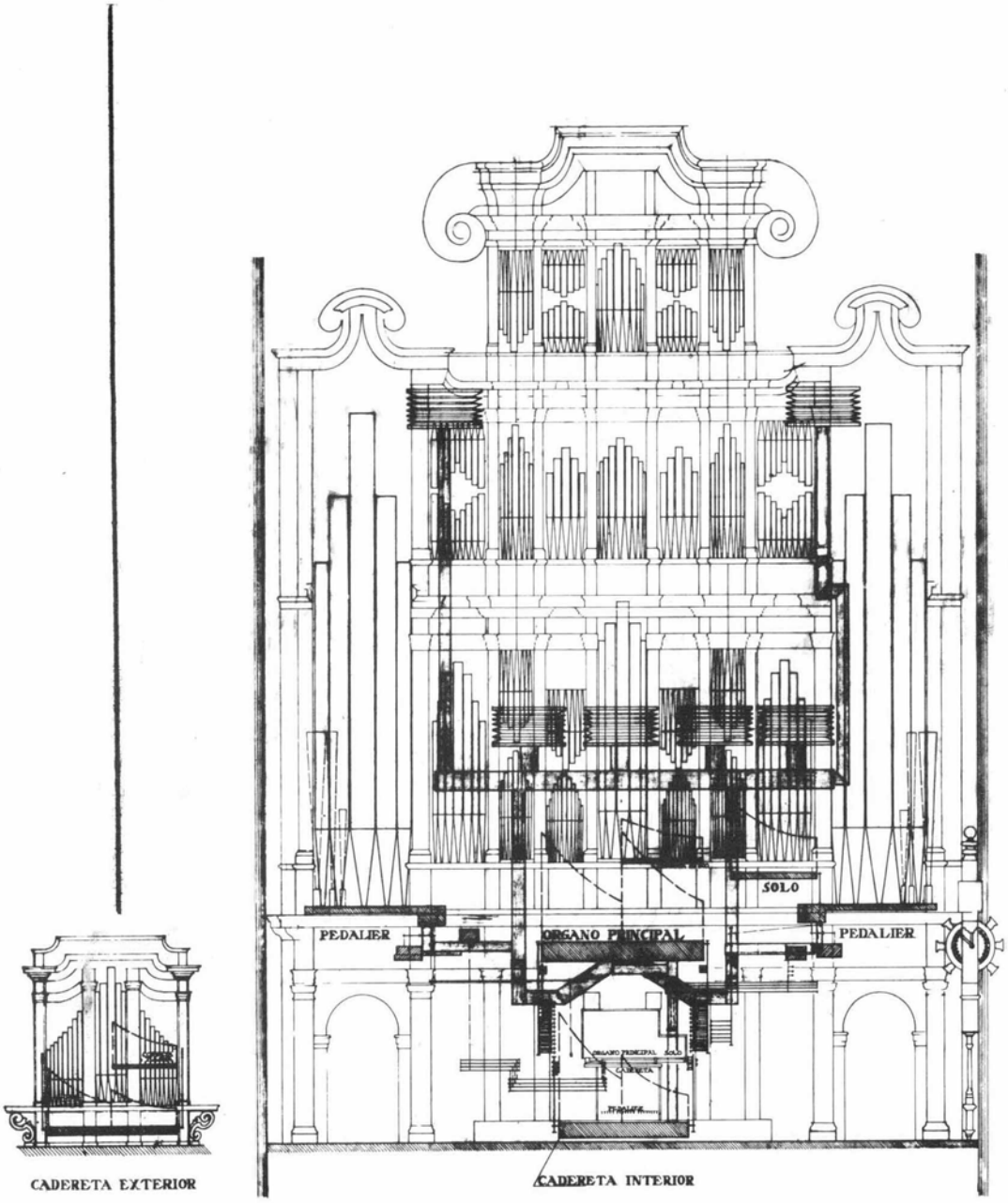

Figura 4. Catedral de México. El órgano de 1695. Corte longitudinal.

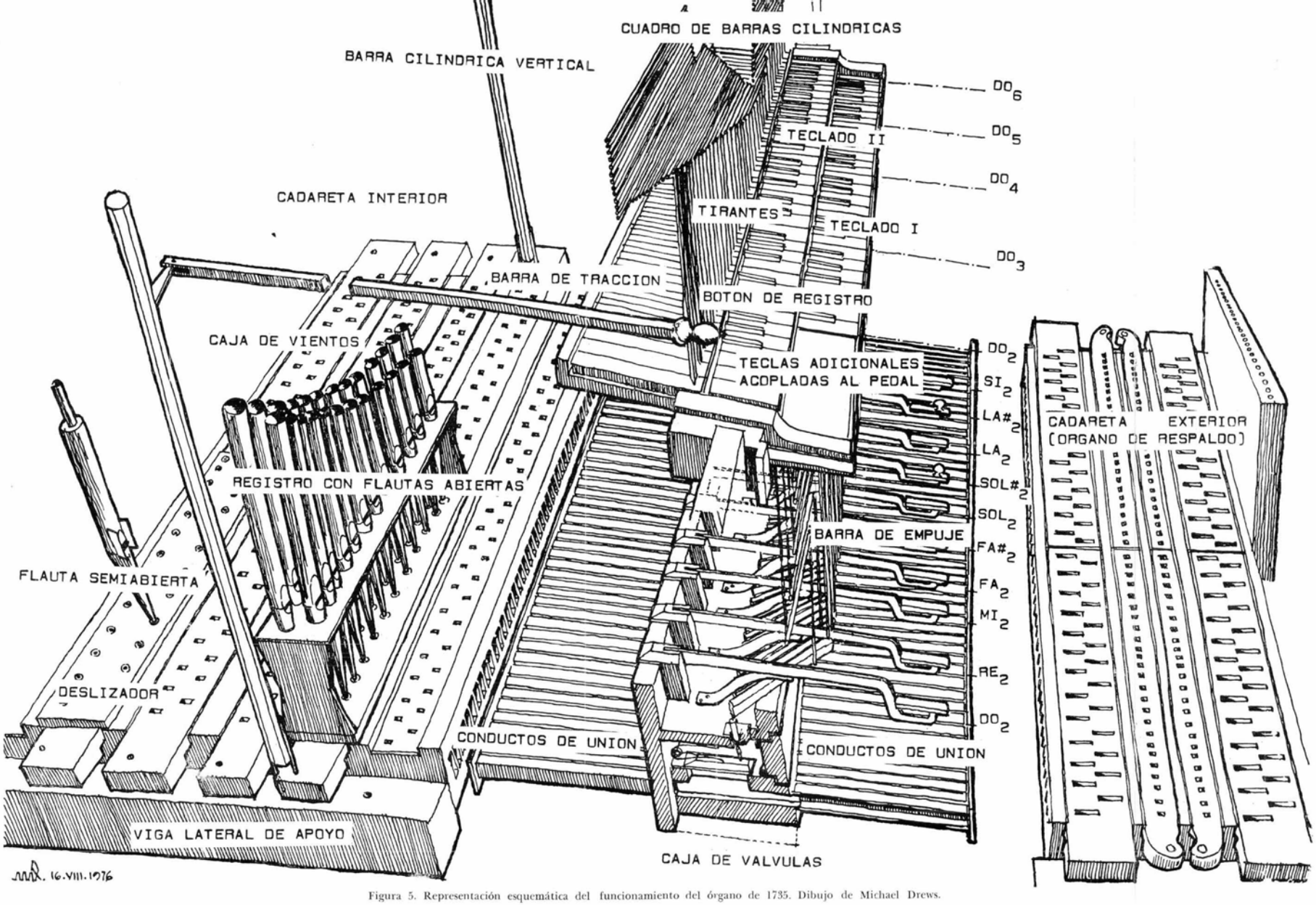

Figura 5. Representación esquemática del funcionamiento del órgano de 1735. Dibujo de Michael Drews.

Figura 6. Catedral de México. Cédula en la caja de válvulas del órgano de 1735. Foto de José Luis Espinosa C.

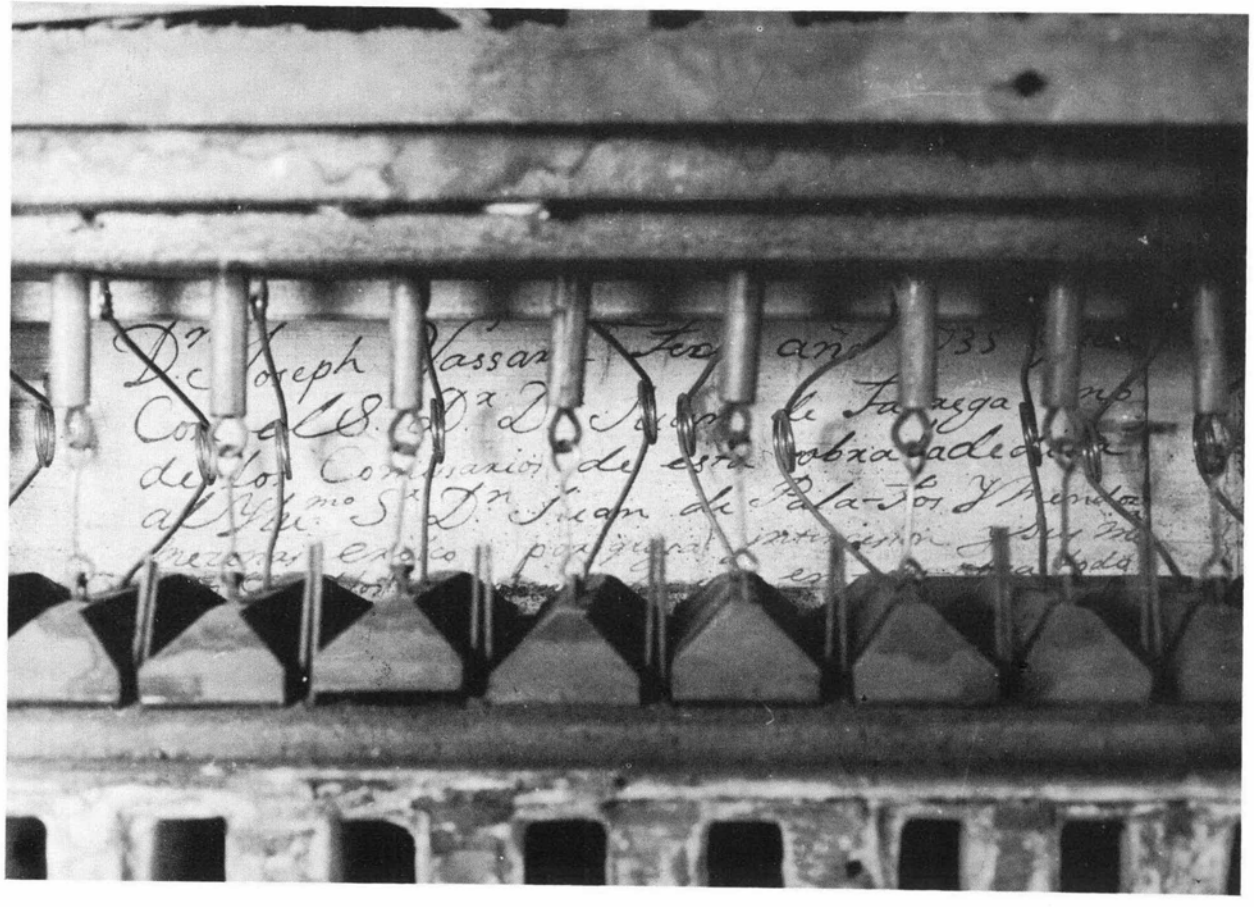

Figura 7. Catedral de México. Cédula en la caja de válvulas del órgano de 1735. Foto de José Luis Espinosa C.

Figura 8. Catedral de México. Flautas correspondientes al registro bajoncillo 16'. Órgano de 1733.

Figura 9. Catedral de México. Flautas correspondientes al registro clarín claro 8'. Órgano de 1735. Foto de Michael Drews.

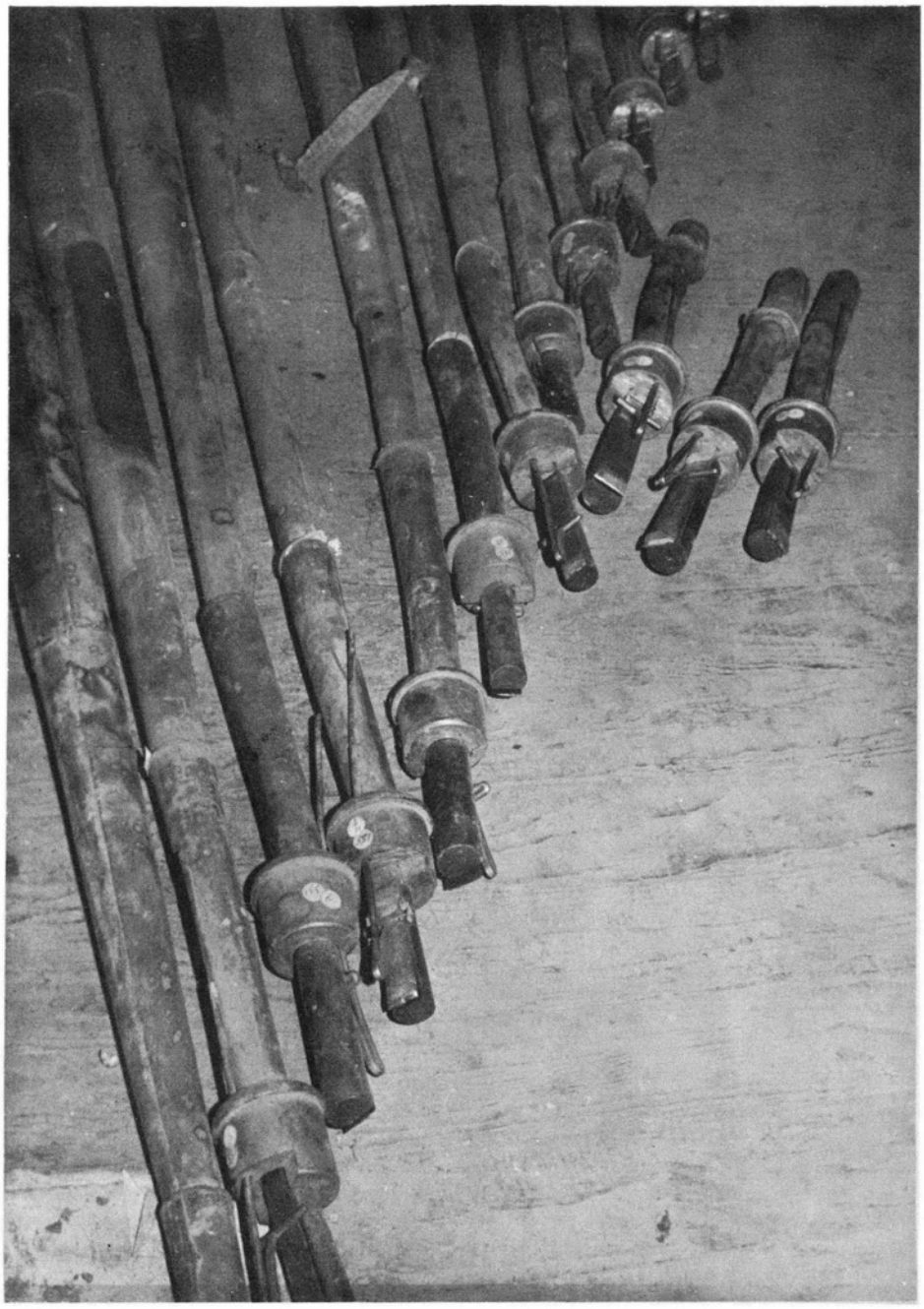

Figura 10. Catedral de México. Flautas correspondientes al registro bajoncillo 16'. Órgano de 1735. Foto de Michael Drews.

Figura 11. Catedral de México. Flautas correspondientes al registro bajoncillo 8'. Órgano de 1735. Foto de Michael Drews.

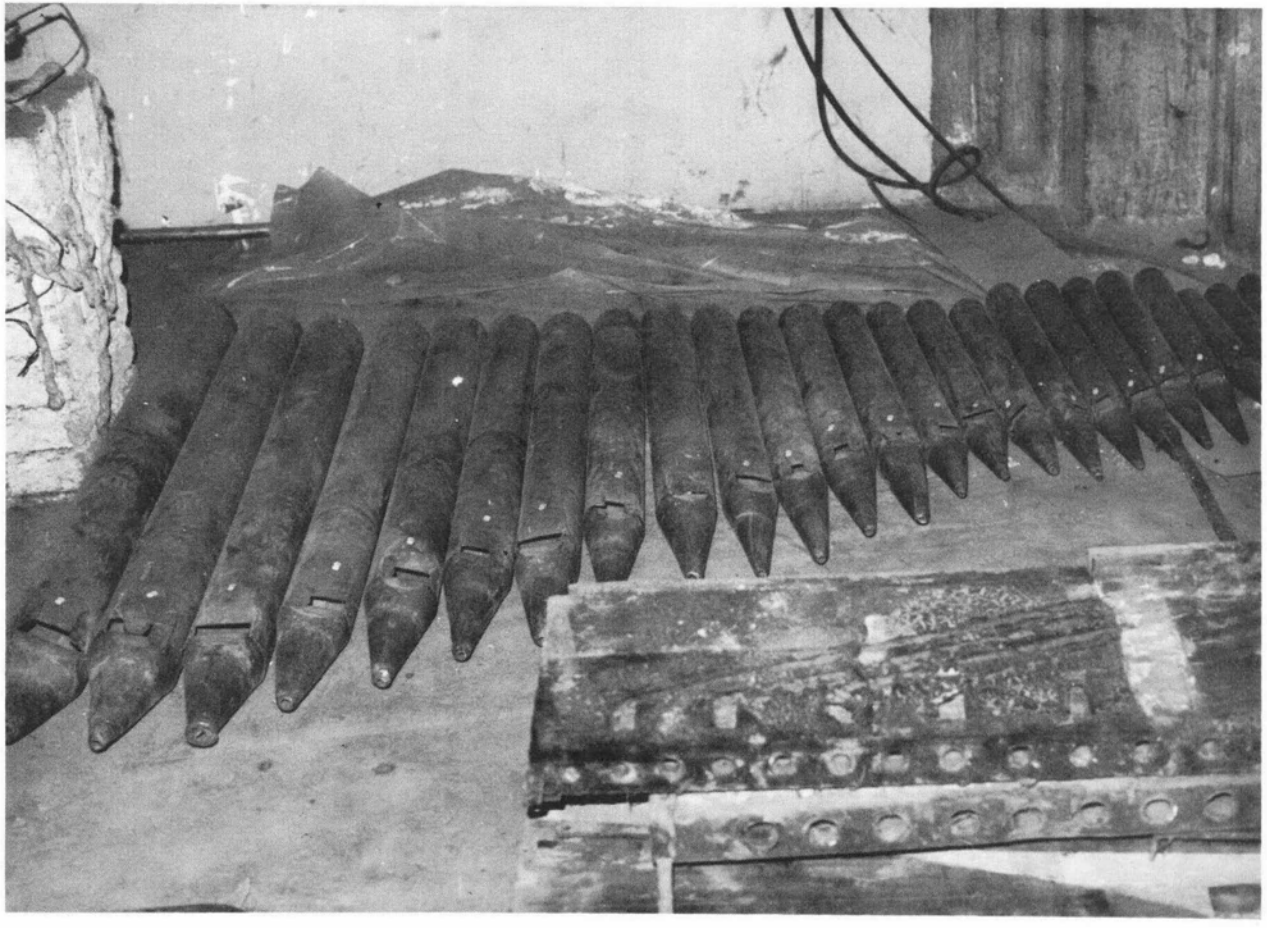

Figura 12. Catedral de México. Flautas correspondientes al registro violón 8′. Órgano de 1735. Foto de Michael Drews.

de vientos, por medio de la cual las flautas reciben el aire que suministra mediante un fuelle a través de ductos de viento. Además, debemos hacernos cuenta que la caja de vientos va unida a un teclado, de modo que a cada flauta corresponde una tecla que sirve para dar o cortarle el paso del aire. El sonido se produce por la vibración de la columna de aire contenida en cada una de las flautas. En los registros de lengüeta, dicha columna de aire sirve únicamente de resonador, ya que el sonido se engendra a causa de la vibración de la propia lengüeta.

Los registros —series de flautas ordenados cromáticamente y que cubren un ámbito de dos octavas, en el caso de los órganos de la catedral de la ciudad de México, se disponen para una mitad del teclado sobre las cajas de viento, separados de éstas mediante deslizadores de madera que se accionan con los botones de registro, para dar a cortar el paso del aire a cada uno de estos conjuntos de tubos.

Un caso particular en la organería de tradición hispánica lo constituye la *Chemade,* un registro de flautas dispuestas horizontalmente, que sobresalen de los frentes de los órganos, en el caso de la catedral de México, tanto del prospecto que da hacia el coro como del de la nave, en ambos instrumentos. Este registro es de trompetas con lengüeta batiente, y se le ve únicamente en órganos construidos en España, Portugal y sus dominios en ultramar, mientras que su empleo es desconocido en el norte de Europa.

Las bajas de viento en cada órgano son cuatro en número: dos, combinadas en alto, una de ellas hacia el coro, y la otra, hacia la nave, accionadas por el teclado superior; dos, a nivel del piso, de las cuales una está dentro del órgano, por debajo de las dos cajas de viento altas, y se denomina "cadereta interior"; y otra afuera, llamada "cadereta exterior", que constituye el órgano de respaldo (*rückpositiv,* en alemán y *rugpositief,* en holandés) ; cajas de viento, estas últimas, manejadas por el teclado inferior. El pedal cuenta con sus propias cajas de viento, y cosa poco común en la tradición de la organería europea, está acoplado a unas teclas adicionales en la región del bajo (mano izquierda) del teclado superior, en ambos órganos, lo que permite tocar el pedal también con la mano.

El instrumento de 1695 tiene, además, un pequeño teclado solista unido a la región del soprano (mano derecha) de su teclado superior, probablemente agregado durante la restauración de 1813.

A diferencia de los órganos del norte de Europa, en los cuales todo el sistema de suministro del viento está alojado en una estructura independiente del propio órgano, en el caso de la catedral de México, los fuelles se encuentran ubicados en una galería encima de las cajas de viento con sus registros, y se accionan, en el instrumento de 1695, con unas palancas levadizas, jaladas por cuerdas. El órgano de 1735 presenta un mecanismo muy ingenioso para mover los fuelles, construido durante la restauración de 1817, que consiste en un péndulo con contrapeso que abre un fuelle mientras cierra el otro en un mismo movimiento. Los fuelles a su vez tienen grandes contrapesos de cantera que sirven para que no se abran los dos lados y para regular la presión del aire, el cual circula por los canales de viento y pasa a través de las válvulas operadas por las teclas o los pedales a las canaladuras o "calles de viento" de las cajas de viento y, de ahí, a los tubos.

Los registros se manipulan con la "tracción mecánica", barras de madera horizontales articuladas a brazos metálicos de unas barras cilíndricas verticales, también de madera, que se asientan excéntricamente en los extremos de los deslizadores.

Las flautas son de varias clases: metálicas, de una aleación de plomo y estaño, abiertas, semiabiertas y cerradas, de embocadura directa. Como un tubo cerrado da el mismo sonido pero a la octava inferior de uno abierto de igual longitud, se aprovecha este principio para ahorrar espacio y, ante todo, para obtener una variedad en los timbres. También existen tubos con lengüeta batiente, con resonadores tanto metálicos como de madera. Los órganos cuentan, finalmente, con registros de flautas de madera, de sección cuadrada, con embocadura indirecta. Hay registros que pueden afectar la característica de "mixturas", en los cuales, a cada nota corresponden varias flautas de diferente afinación que suenan simultáneamente, con el objeto de dar timbres más peculiares; es decir, en vez de una sola nota suena todo un acorde, constituido por fundamental (8′), octava (4′), quinta (2 1/3), doble octava (2′0) y tercera (1 3/5′), en el caso de una mixtura de cinco rangos, por ejemplo.

En cuanto a las tesituras, los teclados de ambos órganos cubren una extensión de DO2 a RE6 en 51 teclas, con lo que se alcanza prácticamente el ámbito de un instrumento moderno, cuyo teclado es de 56 teclas, del DO2 al SOL6. La pedalera, en cambio, es

más limitada, desde DO2 hasta el SI2, en el tetracordio inferior sin alteraciones cromáticas, y de diez teclas. Los órganos actuales tienen un pedal de 32 teclas, del DO2 al SOL4. El órgano poniente de 1695 presenta, además, el teclado solista ya mencionado, con una tesitura que va del DO4 al RE6, en 27 teclas.

Cada registro comienza con un tubo afinado en DO, la nota más grave del arreglo, en los registros que no sean transpositores, y la longitud de él, dada en pies, es indispensable para la clasificación en cuanto a ubicación dentro del ámbito tonal total del instrumento. Los órganos de la catedral tienen registros de 16′ que corresponden a la tesitura de un *violoncello* o de un fagot, hasta de 1′ en la región aguda, lo que sería el ámbito superior de un flauta, de un oboe o violín.

Posibilidades musicales de los órganos

Es importante que la impresión tonal en su totalidad ni sea gritona ni débil sino suave, llena y transparente; que los registros estén bien contrastados y balanceados con respecto a su intensidad; que el pedal cuente, junto con el 16′, al menos con un registro de 8′ y con uno de 4′. A diferencia de lo que sucede en la literatura organística nordeuropea, el pedal se emplea en el ámbito hispanoamericano no para hacerse cargo de *cantus firmi* melódicos ni para constituir una voz temática independiente, sino con el objeto de subrayar las notas fundamentales en las cadencias, o para proporcionar sonidos bajos prolongados, sobre los que se desarrollan los temas melódicos.

Con estos requerimientos cumplen los dos órganos en amplia medida, dadas las especificaciones de 1688, y el pedal de hecho contiene registros de 16′, 8′ y 4′ flautados y bajoncillos, de los cuales los tres primeros suenan simultáneamente, mientras que los últimos pueden agregarse a voluntad. También llenan los órganos el requisito de que las voces auxiliares no dominan sobre las principales, para lograr una verdadera fusión de sonidos. Además, la obra principal cuenta con voces delicadas para acompañar el canto solista.

Al sonar nuevamente los dos órganos, pueden ejecutarse los duetos del gran músico escurialense, el padre Antonio Soler del si-

glo XVIII y muchas otras de sus obras. También se vuelven a revivir las obras especiales para órgano, del célebre músico ciego Antonio del Cabezón, Juan Cabanilles y de Aguilera de Heredia; toda la literatura organística de los compositores flamencos como Juan Pieterzoon Sweelinck y de los alemanes Dietrich Buxtehude, Michael Praetorious, Johann Pachelbel, Samuel Scheidt y algunas piezas de Juan Sebastián Bach. De los franceses, podrán tocarse composiciones de François Couperin y Marchand, y de los italianos, de Girolamo Frescobaldi, Domenico Scarlatti y Antonio Vivaldi.

Ahora que suenan estos órganos, cumplen con todas estas especificaciones, ya que son afines a las características de tono suave y lleno de los órganos hispanoamericanos y, restituidos a su valor original, son estos magníficos instrumentos de la Catedral Metropolitana de la ciudad de México, vivos testigos de un glorioso pasado musical.

Restauración de los órganos

Con la restauración que se llevó a cabo, se volvieron los órganos a su estado anterior al incendio de 1967 y a una condición de poder ser tocados de nuevo.

Se respetaron las partes agregadas en 1817 que ya, desde el punto de vista histórico, integran los dos órganos. No queríamos caer en el error de la catedral de Morelia ni en el del templo de Santo Domingo en la ciudad de México, donde sólo se preservaron las cajas y estructuras exteriores, y los mecanismos originales se sustituyeron por dispositivos modernos, con lo que quedaron los instrumentos completamente falseados. Se trató de hacer volver a hablar a los órganos de la catedral, para que de nuevo sean testigos vivos de su época que encierra una gran tradición musical.

Después de haberse efectuado varios estudios, se restauraron los dos órganos severamente afectados por el incendio de 1967, durante el periodo comprendido entre los años de 1975 y 1977. Una vez llevado a cabo el inventario de las piezas de ambos instrumentos, fueron enviados por avión y barco a Holanda, para ser restaurados en los talleres de Flentrop-Orgelbouw B. V., mientras que en México se siguió adelante con el reacondicionamiento de las cajas de resonancia y estructuras de los órganos.

Desde enero de 1976 a julio del mismo año se restauraron y reconstruyeron en los talleres holandeses las cajas de viento, los ductos, las flautas, los teclados y las pedaleras, con sus mecanismos respectivos, y el sistema de tradición mecánica de los registros. Todo esto se instaló en las cajas y estructuras ya preparadas en la catedral, durante el lapso comprendido entre agosto de 1976 y septiembre de 1977, mes en el cual se llevó a cabo la afinación y la entonación de los registros, con lo que los instrumentos quedaron de nuevo en condiciones para ser tocados.

Con el objeto de evitar el deterioro de tan valiosos instrumentos musicales, se les somete a un mantenimiento constante y se les da la protección necesaria, además de ser tocados casi a diario.

Cabe hacer la aclaración de que los órganos monumentales de la Catedral Metropolitana de la ciudad de México fueron reconstruidos a su estado original, es decir, aquel en que se hallaron antes del incendio de 1967. Salvo la adición de unos ventiladores para el suministro del aire, los instrumentos no fueron modificados en nada, ni "modernizados", de modo que sirven para reproducir fielmente la música de su época. Tampoco fueron depurados los órganos de los agregados puestos con motivo de las restauraciones que se efectuaron a lo largo del siglo pasado.

Registro de los órganos

A continuación presentamos una lista completa de los registros de ambos órganos, enumerados de acuerdo con su disposición en las cajas de viento, vistas en planta, según lo encontrado en el levantamiento previo al desmonte de los instrumentos.

Respecto de la nomenclatura de los registros, habría que hacer las siguientes observaciones:

Cada registro es una serie ordenada de tubos, en escala ascendientes por semitonos, del sonido más grave hacia el más agudo, a través de dos octavas, a partir de un DO.

Como el teclado está dividido en dos partes, la de los agudos, correspondiente a la mano derecha, y la de los graves, a la izquierda, existen registros acoplados a ambas mitades de él. De acuerdo con su relación con el teclado, presentamos los registros bajo los rubros

de "soprano" y "bajo", respectivamente, e indicamos las tesituras de ellos.

La indicación en pies, longitud de la flauta del DO más grave de cada registro no transpositor, nos permite localizar con facilidad cada uno de estos arreglos de tubos de órgano dentro del ámbito tonal general.

El "flautado" es la obra principal que se designa con los epítetos de "claro" si se trata de la escala limitada, y de "nasardo", para referirse a la amplia. El "lleno" indica mixtura, es el "plenum" de los órganos europeos. La "corneta" normalmente estaba compuesta de tubos flautados, de cinco o seis órdenes. Por "bajoncillo" entiéndase un registro de lengüetas correspondiente a la tesitura de un fagot, en la región de los 8′ —compárase con el francés *basson* o inglés *bassoon*, términos para significar "fagot".

"Trompa", indicaba un registro solista, como "trompa magna" o "trompa real". La "chirimía" era un tubo de lengüeta de 2′, con resonador cilíndrico terminado en pabellón de campana; mientras que el "orlo" se constituía por un tubo con resonador de madera, pero en el caso de los órganos de la catedral, éstos lo tienen de metal.

La "espigueta" consistía en una flauta de tipo *roerfluit* o *Rohrflöte*.

En la relación siguiente de los registros, éstos se enuncian de acuerdo con su posición sobre las cajas de viento vistas en planta, y no según su aparición en los botones de registro. En las mixturas, el número romano indica la cantidad de rangos.

ÓRGANO DE 1695

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO II
LADO DEL CORO

Soprano (26 teclas, del DO#4 al RE6)

1. Clarín Claro 8'
2. Clarín de Campana 8'
3. Clarín de Campana 8'
4. Obue 8'
5. Chirimía 16'
6. Trompa Magna 16'

Registros en "Chemade"

7. Flautado Mayor 8'
8. Trompa Real 8'
9. Corneta Magna VII
10. Violón 8'
11. Octava Nasarda 4'
12. Docena Nasarda 2 2/3'
13. Docena Nasarda 2 2/3'
14. Quincena Nasarda 2'
15. Diez y Setena Nasarda 1 3/5'
16. Diez y Novena Nasarda 1 1/3'
17. Corneta en Eco III

Bajo (24 teclas, del DO2, RE2, RE#2 al DO4)

33. Bajoncillo 8'
34. Clarín en Quincena
35. Orlo 4'

Registros en "Chemade"

36. Flautato Mayor 8'
37. Flautado de 26 16'
38. Violín 8'
39. Octava Clara 4'
40. Octava Nasarda 4'
41. Docena Clara 2 2/3'
42. Docena Nasarda 2/ 2/3
43. Quincena Nasarda 2'
44. Diez y Setena Nasarda 1 3/5'
45. Espigueta 4'
46. Trompa Real 8'

ÓRGANO DE 1695

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO II
LADO DE LA NAVE

Soprano (26 teclas, del DO#4 al RE6)

18. Flauta travesera II 8′
19. Espigueta 4′
20. Tolosana III
21. Octava Clara 4′
22. Docena Clara 2 2/3
23. Quincena Clara 2′
24. Diez y Novena Clara 1 1/3′
25. Lleno V
26. Sobre Simbala III
27. Simbala II
28. Flautato de 26 16′
29. Flautado Mayor 8′
30. Bajoncillo 16′ } Registros en "Chemade"
31. Obue o Chirimía 8′ } Registros en "Chemade"
32. Clarín Claro 8′ } Registros en "Chemade"

Bajo (24 teclas, del DO2, RE2, RE#2 al DO4)

47. Quincena Clara 2′
48. Diez y Novena Clara 1 1/3′
49. Espigueta 2′
50. Veinte y Docena Nasarda 1′
51. Veinte y Docena Clara 1′
52. Lleno V
53. Simbala III
54. Sobre Simbala II
55. Flautato Mayor 8′
56. Chirimía 8′ } Registros en "Chemade"
57. Clarín Claro 4′ } Registros en "Chemade"
58. Clarín en Quincena 2′ } Registros en "Chemade"

ÓRGANO DE 1695

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO I LADO DEL CORO (ÓRGANO DE RESPALDO)

Soprano (25 teclas, del DO#4 al RE6)

59. Corneta Magna V
60. Octava Clara 4'
61. Quincena Clara 2'
62. Diez y Novena Clara 1 1/3'

Bajo (24 teclas, del DO2, RE2, RE#2 al DO4)

71. Octava Clara 4'
72. Quincena Clara 2'
73. Veintidocena Clara 1'

FRENTE DE TECLADOS

Soprano (26 teclas, del DO#4 al RE6)

63. Lleno V
64. Tolosena III
65. Octava Nasarda 4'
66. Diez y Setena Clara 1 3/5'
67. Docena Clara 2 2/3'
68. Violón 8'
69. Flautado Mayor 8'
70. (no identificado)

Bajo (24 teclas, del DO2, RE2, RE#2 al DO4)

74. Veinte y Docena Clara 1'
75. Lleno III
76. Diez y Novena Clara 1 1/3'
77. Diez y Setena Clara 1 3/5'
78. Octava Nasarda 4'
79. Violón 8'
80. (no identificado)

ÓRGANO DE 1695

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO III (SOLISTA)

Ámbito (27 teclas, del DO4 al RE6)

81. Violón 8′
82. Chirimía 16′
83. Docena Clara 2 2/3′
84. Quincena Clara 2′
85. Diez y Novena Clara 1 1/3′
86. Violines 8′

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL PEDAL

Ámbito (10 teclas, DO2, RE2, MI2, FA#2, al SI2)

87. Flautado 16′
88. Flautado 8′
89. Bajoncillo 16′
90. Bajoncillo 8′
91. Bajoncillo 4′

NOTA: Las diez teclas del pedal están permanentemente acopladas a diez teclas adicionales del teclado II.

El órgano de 1695 tiene 3 020 flautas que suenan, más 316 flautas decorativas, lo que suma a un total de 3 336 flautas.

ÓRGANO DE 1735

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO II
LADO DEL CORO

Soprano (25 teclas, del DO#4 al RE6)

1. Clarín Claro 4'
2. Clarín Claro 8'
3. Clarín Claro 8'
4. Trompa Magna 16'
5. Obue 8'
6. Chirimía 8'

Registros de "Chemade"

7. Flautado Mayor 8'
8. Octava Nasarda 4'
9. Docena Nasarda 2 2/3'
10. Tolosana II
11. Quincena Nasarda 2'
12. Diez y Setena Nasarda 1 2/5'
13. (no identificado)
14. Corneta Magna VII
15. Lleno V
16. Simbala III
17. Sobre Simbala II

Bajo (25 teclas, del DO2 al DO4)

33. Clarín en Quincena 2'
34. Bajoncillo 4'
35. Orlo 8'

Registros de "Chemade"

36. Flautado Mayor 8'
37. Violín 8'
38. Octava Clara 4'
39. Docena Clara 2 2/3'
40. Docena Nasarda 2 2/3'
41. Quincena Nasarda 2'
42. Fabiolete 2 2/3'
43. Trompa Real 8'
44. Quincena Clara 2'
45. Diez y Setena Clara 1 3/5'
46. Diez y Setena Nasarda 1 3/5'
47. Diez y Novena Clara 1 1/3'
48. Veinte y Docena Clara 1'

ÓRGANO DE 1735

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO II
LADO DE LA NAVE

Soprano (26 teclas, del DO#4 al RE6)

18. Trompa Real 8′
19. Corneta en Eco VII
20. Violón 8′
21. Espigueta 4′
22. Flauta Travesera II 8′
23. Octava Clara 4′
24. Docena Clara 2 2/3′
25. Quincena Clara 2′
26. Diez y Setena Clara 1 3/5′
27. Diez y Novena Clara 1 1/3′
28. Flautado de 26 16′
29. Flautado Mayor 8′
30. Trompa Magna 16′ } Registros en "Chemade"
31. Clarín Claro 8′ } Registros en "Chemade"
32. Obue 4′ } Registros en "Chemade"

Bajo (25 teclas, del DO2 al DO4)

49. Flautado Mayor 8′
50. Octava Nasarda 4′
51. Espigueta 4′
52. Simbala III
53. Sobre Simbala II
54. Lleno V
55. Flautado 8′
56. Bajoncillo 15′ } Registros en "Chemade"
57. Chirimía 8′ } Registros en "Chemade"
58. Clarín en Quincena 2′ } Registros en "Chemade"

ÓRGANO DE 1735

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL TECLADO I
LADO DEL CORO (ÓRGANO DE RESPALDO)

Soprano (25 teclas, del DO#1 al RE6)

59. Corneta Magna V
60. Fabiolete 2 2/3'
61. Quincena Clara 2'

Bajo (25 teclas, del DO2 al DO4)

71. Octava Clara 4'
72. Quincena Clara 2'
73. Veinte y Docena Clara 1'

FRENTE DEL TECLADO

63. Lleno III
64. Tolosana III
65. Docena Clara 2 2/3'
66. Octava Clara 4'
67. Corneta en Eco V
68. Violón 8'
69. Flautado Mayor 8'
70. Clarín Claro 8'

74. Lleno III
75. Diez y Novena Clara 1 1/3'
76. Diez y Setena Clara 1 3/5'
77. Docena Clara 2 2/3'
78. Octava Clara 4'
79. Violón 8'
80. Bajoncillo 4'

ÓRGANO DE 1735

REGISTROS CORRESPONDIENTES AL PEDAL

Ámbito (10 teclas, DO2, RE2, MI2, FA2, al SI2)

81. Flautado 16'
82. Flautado 8'
83. Flautado 4'
84. Bajoncillo 18'
85. Bajoncillo 8'
86. Bajoncillo 4'

NOTA: Las diez teclas del pedal están permanentemente acopladas a diez teclas adicionales del teclado II. El órgano de 1735 tiene 3 187 flautas que suenan, más 322 flautas decorativas que suman un total de 3 509 flautas.