

# LOS SONIDOS DEL PÓRTICO

E X P O S I C I Ó N



FUNDACIÓN PEDRO BARRIÉ DE LA MAZA



---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---

## EL CONCIERTO DEL CÁNTICO NUEVO

(RECONSTRUCCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DEL PÓRTICO DE LA GLORIA)



EXPOSICIÓN

- Fotos: Tino Martínez
- Diseño y Dirección: Juan de Nieves  
Manolo Martínez
- Imprime: Gráfico Galaico S.A. (La Coruña)

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---

FUNDACIÓN PEDRO BARRIE DE LA MAZA

*El concierto del Cántico Nuevo*  
(Reconstrucción de los instrumentos del Pórtico de la Gloria)

© J. López-Calo y C. Villanueva.

**Director del proyecto:** J. López-Calo

**Coordinador:** C. Villanueva.

**Artesanos:** Yves d' Arzizas (arpa), Manuel Brañas, Sverre Jensen (violas en 8, arpa-salterio y cítara), Francisco Luengo (violas ovales), Carlos Paniagua (violas en 8, arpa-salterio y cítara), Luciano Pérez, Christian Rault (organistrum), Ramón Rodríguez Casal (arpa), y Ronald Zach Taylor (arpa y laúdes).

**Colaboradores:** Marta Abel, Germán Arias, José Luis Fernández, Antonio Franco, Clemente Gómez, Ramón Varela y Teresa Verdes.

**Participan:** Excmo. Arzobispo y Cabildo de la Catedral de Santiago, Taller de Instrumentos de la Excmo. Diputación de Lugo y Museo de las Peregrinaciones.

**Colaboran:** Fundación Calouste Gulbenkian, Cabildo de la Catedral de Lisboa, Ayuntamiento de La Coruña, y Ayuntamiento de Santiago y Círculo de la Artes de Lugo.

**Intérpretes:** Kalenda Maya, de Oslo, y Grupo Universitario de Cámara de Compostela. Director, Carlos Villanueva.

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



La Fundación Pedro Barrié de la Maza viene dedicando, dentro de sus programas culturales, una especial atención al tema de la restauración del patrimonio musical de Galicia. Buena prueba de ello son las numerosas realizaciones emprendidas en este sentido en diversos frentes: publicaciones de cancioneros, monográficos de partituras, edición de discos, realización de conciertos, etc. Están ahí recogidas las firmas de prestigiosos investigadores en trabajos que tuvieron gran difusión por todo el mundo. El período medieval, de gran significación para Galicia, alcanzó una especial relevancia dentro de nuestras publicaciones, merced al espléndido trabajo del profesor José López-Calo, *La Música Medieval en Galicia*, editado en 1983, al que acompañaban dos discos del Grupo Universitario de Cámara, que dirige el profesor Carlos Villanueva, con quienes la Fundación ha colaborado en actividades dentro y fuera de Galicia. En 1988 se reeditó aquel trabajo discográfico en CD., precisamente con ocasión del Octocentenario del Pórtico de la Gloria.

A raíz de esta efemérides, la Fundación dio un paso más en su compromiso de restauración del patrimonio gallego aceptando el patrocinio de un proyecto multidisciplinar del que nos sentimos orgullosos: la reproducción en madera de los instrumentos del Pórtico de la Gloria de la catedral de Santiago de Compostela. Ya no se trata, únicamente, de una respuesta puntual a unas inquietudes científicas, a la que se encardenen músicos, constructores, musicólogos, arqueólogos, historiadores del arte, teólogos, etc., y que da como resultado unas piezas de museo, una exposición o un concierto... Es mucho más que esto: es el punto de arranque de un nuevo modelo de trabajo en equipo que, sin duda, marcará pautas metodológicas para cualquier intento futuro que pretenda encarar el estudio de los instrumentos medievales.

También nos ha permitido establecer relación con otras instituciones, locales, nacionales e internacionales, y ha convertido lo que inicialmente fue un modesto *intento artesanal* en uno de los proyectos científicos con más futuro en el terreno de la música de la presente década en España.

La Fundación Barrié de la Maza se honra de ello y agradece a todos los que han participado activamente desde el punto de partida, o se han sumado en cualquier etapa posterior, a lo que ya es una realidad que pertenece a Galicia y a la comunidad científica internacional.

*Carmela Arias y Díaz de Rábago*  
*Condesa de Fenosa*

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



Nuestro viejo y querido proyecto de hacer las réplicas en madera de los instrumentos del Pórtico, recogido en diversas propuestas científicas, empezó a cristalizarse de una manera tangible tras el encuentro de estudiosos y constructores celebrado en Santiago de Compostela, en el Museo de las Peregrinaciones, en 1989. Allí se vio la necesidad de crear un taller en Compostela que reuniese las características de aquel otro que ocho siglos antes existió a pie de obra, en la *Plaza del Obradoiro*, dirigido por el maestro Mateo.

La perfección de las reproducciones en piedra de la escuela del maestro Mateo, el gran avance de los estudios organológicos, la existencia en Galicia de varios talleres de instrumentos populares (con inestimable aportación de maquinaria y alumnado) y, finalmente, la propia filosofía del proyecto, ligada íntimamente al intento global de la Fundación Pedro Barrié de la Maza de reconstruir el patrimonio artístico gallego, permitieron eliminar todas las dificultades y hacer realidad su puesta en marcha.

A la inapreciable ayuda de la Fundación hay que sumar la colaboración de otras personas y entidades que han contribuido, en mayor o menor medida, al engrandecimiento del proyecto: el Cabildo de la S. I. catedral de Santiago, permitiendo la instalación de un andamio en el Pórtico, sin el cual el proyecto no habría sido posible; el Excmo. y Rvmo. Arzobispo de Santiago; el modélico Taller de Instrumentos de la Excma. Diputación de Lugo, que aportó todos los elementos materiales al *nuevo obradoiro*; el Museo de las Peregrinaciones de Santiago; los talleres de instrumentos de la Excma. Diputación de Orense y de la Universidad Popular de Vigo; el Departamento de Música de la Universidad de Pennsylvania; el profesor Serafín Moralejo; el fotógrafo Constantino Martínez; el músico John Whright; el grupo Kalenda Maya, de Oslo; el Grupo Universitario de Cámara de Compostela.... Y, en general, todas las entidades que han colaborado, antes y ahora, en el *Concierto del Cántico Nuevo*: Ayuntamientos de La Coruña y Santiago de Compostela, Fundación Calouste Gulbenkian, Cabildo de la catedral de Lisboa, Círculo de las Artes de Lugo...

Y, ¡cómo no!, nuestro agradecimiento y especial reconocimiento a los maestros artesanos y sus colaboradores, que son los auténticos protagonistas de este hermoso proyecto, del concierto con *sus instrumentos* y de todos los avances científicos que sus observaciones, sus discusiones y sus prototipos, reportarán al tema en toda la comunidad internacional. Ellos son: Marta Abel, Germán Arias,

Yves d' Arzizas, Manuel Brañas, José Luis Fernández, Antonio Franco, Sverre Jensen, Francisco Luengo, Carlos Paniagua, Carlos Pérez, Luciano Pérez, Christian Rault, Ramón Rodríguez Casal, Ronald Zacharias Taylor, Ramón Varela, y Teresa Verdes.

Como decíamos entonces en el acta de entrega a la Fundación de los diecinueve instrumentos: *nos hallamos en presencia de todos los constructores responsables y sus ayudantes, quienes aseguran — ellos y nosotros— que las reproducciones son copias fieles de los instrumentos esculpidos en el Pórtico de la Gloria, en cuanto ciencia organológica puede asegurarlo en el momento presente.*

Profes. *José López-Calo y Carlos Villanueva*  
*de la Universidad de Santiago de Compostela*

*Compostela, 4 de noviembre de 1991*

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---

LOS ARTESANOS



---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



### Fídulas ovales

«Encontramos en el Pórtico de la Gloria ocho instrumentos similares, que denominaremos a efectos prácticos fídulas ovales, o simplemente fídulas. Instrumentos de cuerda con mástil y caja armónica, con las tapas superior e inferior de forma aproximadamente ovalada. (...)

La gran ayuda que nos brindan los instrumentos folklóricos es el enorme muestrario de soluciones a necesidades concretas que podemos observar, imponiéndonos de paso una especie de gimnasia intelectual, absolutamente necesaria para tratar de lograr la mayor objetividad posible en nuestro análisis. No hay que olvidar que somos personas de cultura occidental de finales del siglo XX, y tendemos inevitablemente a adoptar nuestras propias soluciones, fruto de una tradición tecnológica totalmente ajena al siglo XII. (...)

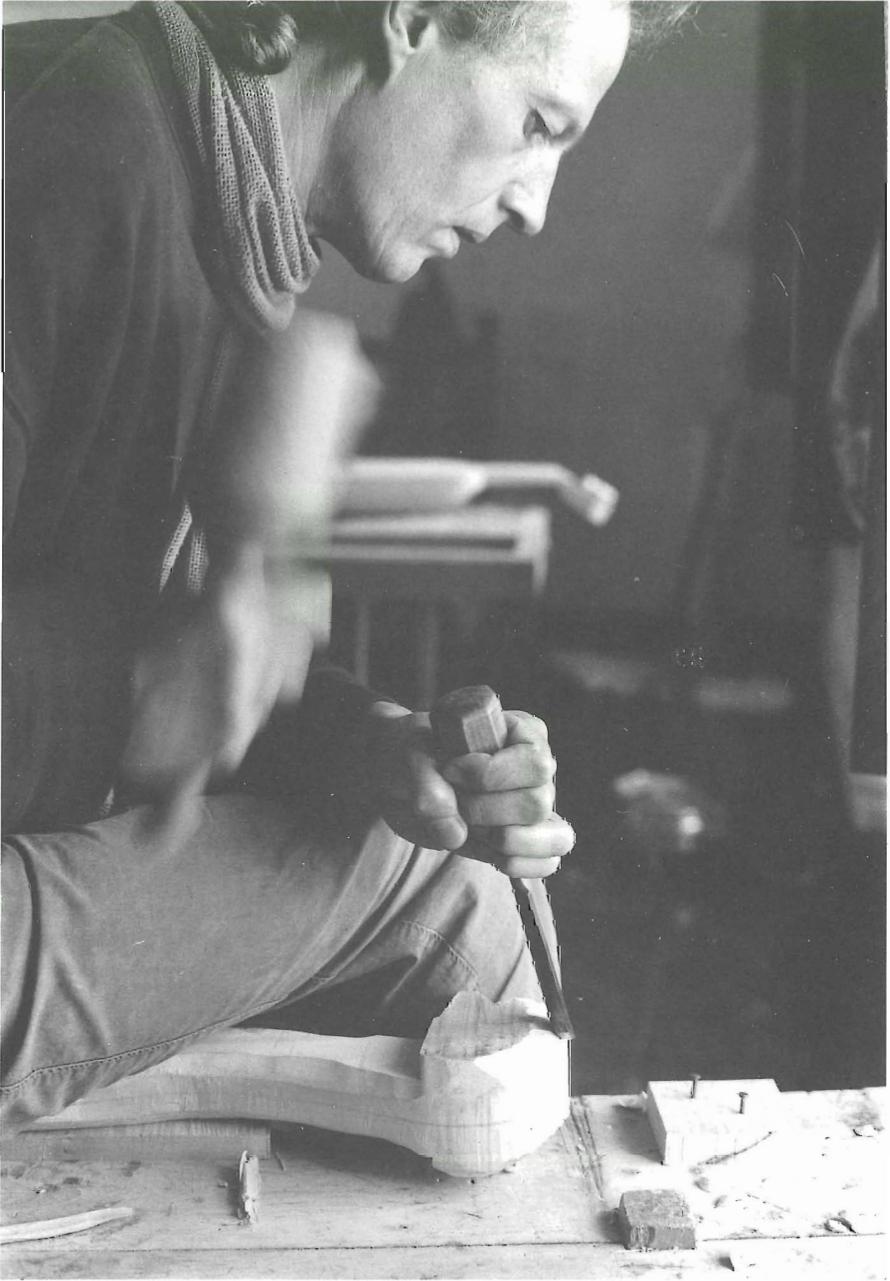
Por tanto, hemos cotejado todas las informaciones disponibles hasta el momento, desde hallazgos arqueológicos (de gran utilidad en el tema de los puentes), hasta textos literarios en los que se pueda encontrar algún comentario o valoración del instrumento, de su utilización, o del propio músico que lo utiliza. En los casos (abundantes) en los que se planteó la necesidad de tomar una decisión entre diferentes alternativas, se escogió siempre la que se desviase menos de la información concreta que proporciona el Pórtico, y teniendo que reproducir varios instrumentos se adoptaron incluso diferentes soluciones con el fin de evaluar posteriormente la más convincente. Aquellos detalles que no pudimos examinar en algunos instrumentos, principalmente por su colocación o por estar ocultos por partes del cuerpo del anciano que lo sostiene, o por sus ropas, fueron adaptados a partir de otros instrumentos del mismo Pórtico que los presentan claramente. (...) Otro problema añadido al estudio de las representaciones iconográficas es el peligro de hacer una identificación simplista de diversos instrumentos, similares a simple vista, pero correspondientes a pinturas o esculturas de diferentes épocas o lugares. Las variaciones entre lo representado pueden ser muy grandes, tanto como el tipo de música interpretada en cada momento y lugar. Así, pues, los datos aportados por cada una de las fuentes consultadas tendrán que ser matizados y valorados individualmente, si bien el examen de los instrumentos del Pórtico llena algunos vacíos y permite conjuntar diversos datos provenientes de distintas fuentes que a menudo parecían contradictorios, permitiendo una visión global y una concepción más clara de los instrumentos que contemplamos...»

FRANCISCO LUENGO  
*Santiago de Compostela*

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



## Arpas

«Es decir, se puede observar que con la evolución de la música los fabricantes toman conciencia de la diversidad de funcionamiento de algunos lugares, introducen lo que se puede llamar un concepto de espacialización de estos lugares, es decir, que la tapa se afina y como en la arquitectura gótica las fuerzas se concentran en unas vigas. Como en la arquitectura gótica los muros se pueden vaciar para hacer las vidrieras. Ahora, la tapa puede vibrar como una membrana: se pasa de una resonancia de masa a una resonancia de membrana. Este tipo de arpa de masa es del XII, XIII y XIV. Aquel otro aparece al principio del siglo XV y casi el 80% de las representaciones tienen la caja rectangular y muy final de planchas. (...) Es decir, para mí, este arpa que tiene estas proporciones tan raras para el siglo XII, con el mismo valor para la caja que el brazo y el mástil, esta deformación me parece confirmar que tenemos un brazo y un mástil que pertenece a esta familia de arpa pero una caja que parece pertenecer al otro tipo de instrumento. Esta arpa me parece que es como el anuncio de las cajas que se van a desarrollar con la polifonía; el instrumento parece una mezcla de los dos tipos indicados, como monodía y polifonía se encuentran en el Calixtino. (...)

Cada parte ahora se puede hacer de manera autónoma y luego ensamblarla. El fabricante que mira un tronco para tallar una caja de una sola pieza no tiene la misma mirada y la concepción de su trabajo para cortarlo en tablas y hacer el instrumento ensamblado. Son dos concepciones, dos mundos distintos; hay un paso importante. Por eso me parece importante este arpa. Ya en el siglo XII aparece en estas arpas de Santiago este sistema de ensamblaje.

Otra cosa es el ángulo del arpa. Las del Portico tienen un ángulo en la caja. Este ángulo aparece en muchas arpas pero no había encontrado esta forma antes del siglo XV. Es un ángulo que tiene la función de aumentar la resistencia mecánica (se ha encontrado en el fondo de muchos instrumentos). Esta forma pertenece también a época más tardía»

YVES D' ARZIZAS.

París

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



## Maderas

«Si a falta de mayor información damos por hecho que los tipos de maderas pertenecientes a bosques gallegos en la Edad Media giraban en torno al: Abedul (*Betula pendula*); Acebo (*Ilex aquifolium*); Aliso (*Alnus glutinosa*); Almendro (*Prunus amygdalus*); Arce (*Acer saccharum*); Boj (*Buxus sempervirens*); Castaño (*Castanea sativa*); Cerezo (*Prunus avium*); Chopo (*Populus nigra*); Ciruelo (*Prunus domestica*); Fresno (*Fraxinus excelsior*); Nogal (*Juglans regia*); Olmo (*Ulmus glabra*); Peral (*Pirus comunis*); Pino (*Pinus pinaster*); Roble (*Quercus robur*); Sauce (*Salix alba*); Tejo (*Taxus baccata*); y Tilo (*Tilia vulgaris*)...

Y el hecho, anteriormente confirmado, del uso de maderas blandas, no resinosas, ligeras y homogéneas, todo ello de gran importancia para la acústica de estos instrumentos, y descartando las que tienen tendencia a rajarse, alabearse, o demasiado nervudas, hemos optado por: abedul, álamo, tilo, olmo, cerezo, nogal y boj.

Esta gama de maderas nos permite, además, la construcción de otros elementos, que aunque forman parte del instrumento, no afectan a la sonoridad, como las clavijas, el cordal, etc., los cuales, debido a la presión a que están sometidos, necesitan de materiales con mayor resistencia, como pueden ser estas maderas duras o materiales más lujosos, como el marfil y el hueso, del que todavía se conservan ejemplares del siglo XIII».

LUCIANO PEREZ

Lugo

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



## Organistrum

«El primer problema que aparece de cara a la reconstrucción es definir el tamaño. Mirando Orense o Toro tenemos que es un instrumento de gran tamaño; mirando otros, Estella, por ejemplo, es más pequeño. No quiero hacer un desarrollo sobre las proporciones metodológicas porque ya hemos hablado pero hay que entender que en Estella, por ejemplo, sobre las columnas de cada lado de la puerta son músicos que tocan unos sobre otros. Pero cuando queremos representar el organistrum necesitamos dos músicos y no podemos sacar una información muy precisa en ciertas zonas porque son condiciones arquitectónicas de integración que obligan estos tamaños. Lo mismo en Toro: los músicos están muy separados y han tenido que aumentar el tamaño para poderlo poner entre dos músicos.

El de Santiago parece de un tamaño muy justo, hemos visto ayer los problemas de perspectiva. Pero si tenemos en cuenta la parte superior del Pórtico todas las deformaciones son verticales. Las deformaciones de perspectiva son verticales; no existen las deformaciones horizontales y tenemos un instrumento en su justo tamaño en distancia que parece normal. Yo he probado hacer las medidas y tomar fotos con las mismas proporciones. Parece que este tamaño de menos de 90 cms me parece adecuado. La de Francisco Luengo es más larga pero son pruebas que me hacen ver un tamaño justo. Hay la tendencia de verlo más largo de lo que es en realidad. (...)

Este instrumento tiene la forma de las fídulas en 8. El primer paso es la elección de la manera de construirlo. Para ser objetivos hay que decir que hay tres técnicas: serrado, que es la que yo he seguido. Pero la forma en 8 traduce una nueva manera de hacer los instrumentos: por ejemplo con laterales forzados (como las canastas, forzar la madera en agua y luego secarla), o doblados al hierro que ya es una técnica posterior; son éstas las tres técnicas posibles».

CHRISTIAN RAULT

Niort

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



### Cuerdas y tapas de piel

«El procedimiento tecnológico en la manufacturación de las cuerdas, antes y ahora, va más allá de la panorámica de este comentario, por tanto, no vamos a proseguir por esta vía; no obstante, diremos que los materiales usados para la elaboración de cuerdas son muchos y muy variados; algunos de ellos han tenido continuidad hasta hoy.

El monje de Westfalia, Teófilo, hace una relación de cuerdas de alambre en el año 1100 de nuestra era, si bien el alambre era un producto conocido por el sistema de aplastamiento mediante martillo ya hace 3.000 años. Con una metalurgia bastante avanzada, como la que se dispuso en España en aquella época, habría sido fácil obtener cuerdas metálicas. Aunque también hubo diversas fibras a partir de las cuales habría sido posible elaborar cuerdas, no puedo demostrar el uso concreto de un material determinado y es poco probable que haya sobrevivido algún material original que lo corrobore... La seda se sabía que había sido usada para cuerdas en los más antiguos instrumentos en China, el principal centro productor de seda, y fue usada en Europa en época tan temprana como el año 660 d.C. (...) Las crines de caballo, el principal producto usado para los arcos, también funciona bien como material susceptible a la vibración, cuando se retuerce, y responde bien bajo tensión. No obstante, la tripa parece ser el material empleado con más frecuencia y, en relación a la posible conexión con Egipto (el laud encontrado en la tumba de Har-mose, mantenía intactas las cuerdas de tripa), sería el que yo elegiría [para el laúd].

(...) En una selección [de pieles de animales] incluiría, probablemente, el buey, el caballo, la mula, el cerdo, la cabra, la oveja y el perro. Esta última podría parecer, en una mentalidad del siglo XX, una salvaje elección, no obstante, la piel de perro es aún el material más usado en ciertos instrumentos de percusión. Frente a otras variedades de piel, la del perro no tiene poros al no transpirar este animal ... »

R.Z. TAYLOR y R.R. CASAL

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



### COLOQUIO CON SVERRE JENSEN

**M. Brañas.**- ¿El alma ya existía o se la pusiste para aumentar la sonoridad del instrumento?.

**S. Jensen.**- Creo que es anterior a la fídula oval; ya estaba inventada.

**F. Luengo.** - Creo que es aventurado decir que tenían alma. Desde luego las primeras almas de las que tenemos constancia son del XVI, si bien no sabemos si las había antes. Hay que partir de que la necesidad de un alma para que no se hunda la tapa es algo que no puede elevarse a concepto general. Las fídulas del Portico, las ovals, tienen las tapas abombadas, y el puente observo que es relativamente bajo. Con ese puente la construcción con barra armónica es más que suficiente para que no se hunda la tapa. Es difícil pensar en un refuerzo que no es necesario. Quizá buscando otra cosa, pero no en los instrumentos del Pórtico.

**S. J.**- He buscado fuentes y no he descubierto la cronología de las almas. El Grove's dice que las fídulas ya las tenían.

**F. L.** - Pero dentro del proyecto de reconstrucción de los instrumentos del Pórtico hay que definir si estos instrumentos pertenecen al ámbito de una misma estética. De ahí la importancia de definir si van a tener o no alma. El alma afecta a la acústica y a la concepción general del instrumento. No puede dejarse al margen el tema.

**M. B.**- Veo que hay dos tendencias: con o sin alma. ¿En realidad, el alma influye tan definitivamente en la sonoridad?.

**Ch. Rault.**- El alma influye en el tipo de sonoridad. Toda la estructura vibra de otra manera si no hay alma, la vibración es de masa. El alma permite regular los registros de medios graves o agudos. El alma es invención accidental que surge para resolver un hundimiento. Lo que hay que definir es si nuestra copia, la estética que perseguimos, permite introducirla. Personalmente no veo ninguna razón para poner un alma dentro, cuando la estructura no lo precisa.

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---

**S. J.-** Es claro que el alma se inventa para evitar un hundimiento. Pero pienso que los tipos de agujeros sonoros de las fídulas pueden darnos idea de si llevaban o no alma. Es decir, los agujeros grandes al lado del puente no son lógicos si no se mete algo por allí.

**Ch. R.-** Cuando abres dos agujeros es para liberar una superficie vibratoria. Esto no quiere decir que sea para trabajar dentro o para meter alma. Entonces, en muchos casos, llevarían dos almas porque hay agujeros arriba y abajo.

**F. L.-** Quiero presentar otras evidencias en instrumentos que llevan agujeros y no almas. Por ejemplo, los rabeles con agujeros sin almas para librar vibraciones. Otras violas de gamba de Richard Mears, los ejemplares que se conservan no poseen ni alma ni trazas de la pieza de madera sobre la que iría. Posteriores al XVII se le van añadiendo alma.

**S. J.-** Llegamos a un punto difícil de explicar si estos agujeros son para liberar vibraciones o para meter el alma. Creo que la idea primera sigo pensando es ésta porque no se ve en otros instrumentos frotados. Con los rabeles es problemático al no existir rabeles de esta época. Hay lyras en Grecia que tienen alma.

**F. L.-** De todas formas, en las fídulas ovales hay muchos agujeros que no están al lado del puente y a una distancia que impide meter el alma...

SVERRE JENSEN  
Oslo

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



RAMÓN R. CASAL  
Vigo.

---

LOS SONIDOS  
DEL PÓRTICO

---



## Métodos de trabajo

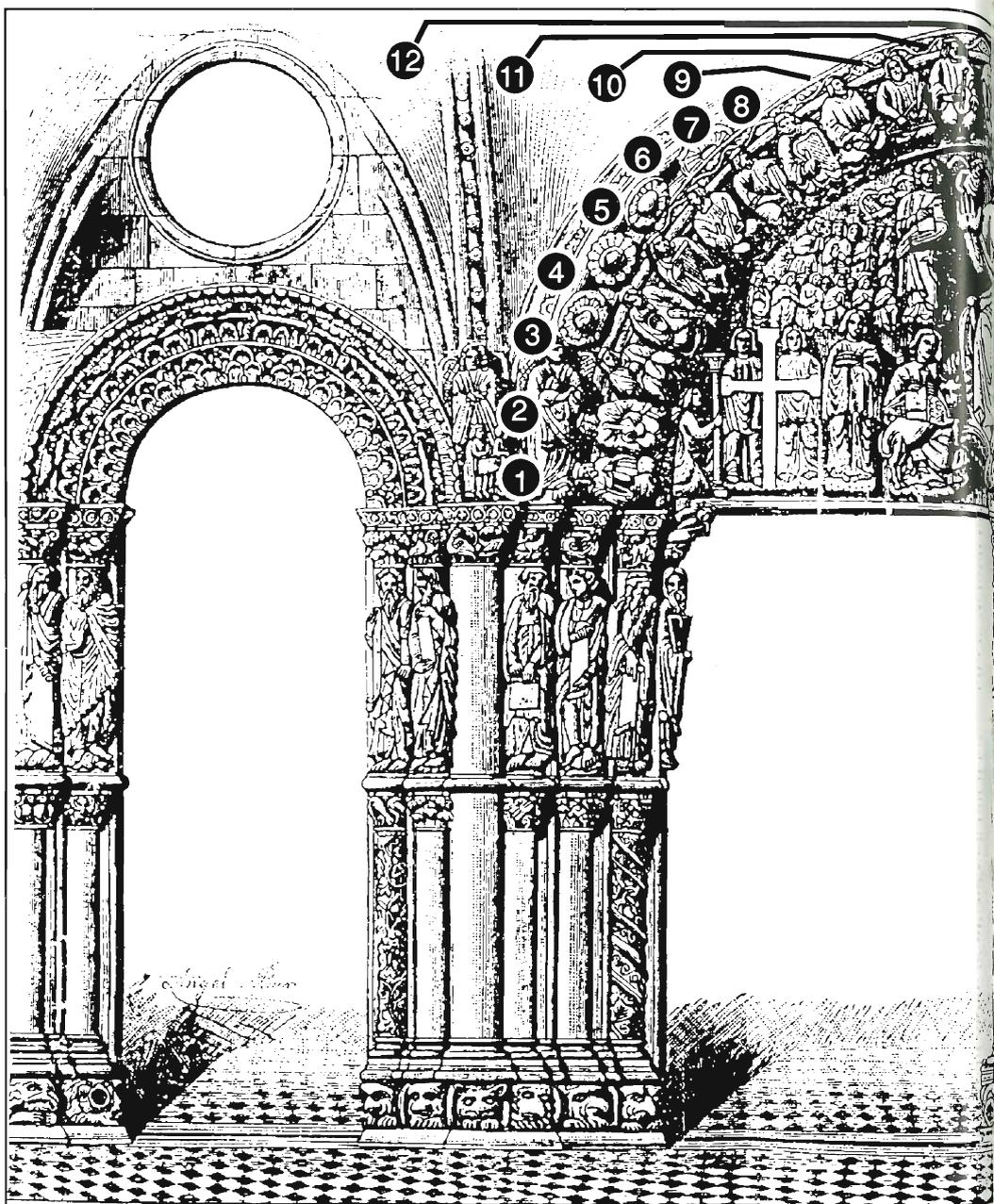
Cuando se hizo el reparto se me confió la construcción de los instrumentos números 15, 16, 17 y 18: dos violas en ocho, un salterio horizontal y un salterio vertical, o arpa-salterio... No todos los instrumentos del Pórtico presentan una igual perfección en su definición: unos están repletos de detalles en cuanto a su forma, disposición de las cuerdas, mangos, etc., como es el caso de las fídulas ovales, mientras que otros, como sucede con el salterio horizontal, son lo menos parecido a un instrumento musical, y de no ser porque el anciano sostiene un plectro con forma de pluma en su mano izquierda (en esta ocasión perfectamente definida) podríamos creer que se trata de otro objeto.

La primera tarea que tuvimos los artesanos fue ponernos de acuerdo sobre la proporción en razón de la cual deberíamos hacer crecer los instrumentos, en orden a mantener la uniformidad del conjunto.

Durante la recopilación de datos, decidí dibujar bocetos de cada instrumento, lo que habitualmente suelo hacer. Pero tras comprobar que lo que parecía un círculo era en realidad un óvalo, y lo que veía recto era de hecho curvado, algo típico en lo que está «esculpido a mano», decidí recopilar los datos de manera diferente: usé una gran cantidad de papel carbón y fotografías ampliadas, para, más tarde, corregir las distorsiones ocasionadas por la perspectiva...

CARLOS PANIAGUA

Madrid



- VIOLAS O FÍDULAS OVALES  
 Número de instrumentos: 7  
 Ancianos: 1, 2, 3, 6, 7, 22, 23 y 24.

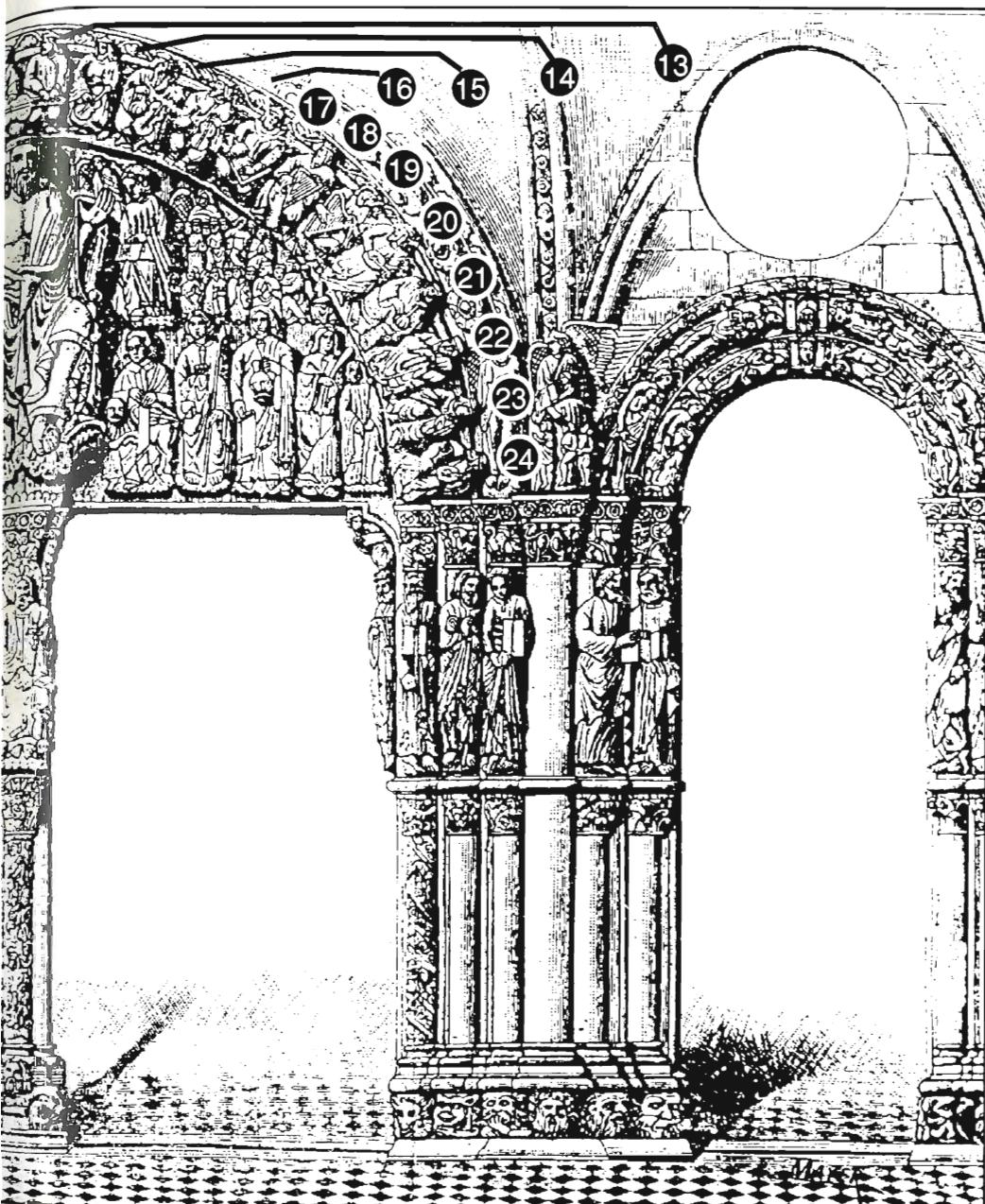
- VIOLAS EN OCHO  
 Número de instrumentos: 4  
 Ancianos: 11, 14, 15 y 16.

- ARPAS  
 Número de instrumentos: 2  
 Ancianos: 8 y 19.

- ARPA-SALTERIO  
 Número de instrumentos: 2  
 Ancianos: 5 y 18.

- LAUDES  
 Número de instrumentos: 2  
 Ancianos: 9 y 20.

- CÍTARAS  
 Número de instrumentos: 2  
 Ancianos: 10 y 17.



•ORGANISTRUM

Número de instrumentos: 1

Ancianos: 12 y 13.

El primer concierto interpretado con los instrumentos reconstruidos fue presidido por **S.M. La Reina Doña Sofía**, el día 27 de noviembre de 1991, en la Catedral de Santiago de Compostela