



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### INFORME Y PROYECTO DE RESTAURACIÓN

#### DEL ÓRGANO

DE LA IGLESIA PARROQUIAL DE NUESTRA SEÑORA DE LOS ANGELES  
DE VILLANUEVA DE HUERVA  
PROVINCIA DE ZARAGOZA





# *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

## PROUESTA DE INTERVENCIÓN

### INDICE

#### I. INTRODUCCIÓN

- Valoración del instrumento

#### II. INFORME TÉCNICO Y PROUESTA DE INTERVENCIÓN ( DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA )

- II. 1.- Ubicación, accesos y condiciones ambientales.
- II. 2.- Caja.
- II. 3.- Consola, Teclado
- II. 4.- Tiradores y disposición de registros
- II. 5.- Mecanica del manual
- II. 6.- Mecanica de Registros.
- II. 7.- Secreto del del manual
- II. 8.- Composición del Órgano.
- II. 9.- Fuelles y conductos.
- II. 10.- Tuberia.
- II. 11.- Montaje.
- II. 12.- Armonización y afinación
- II. 13.- Documentación y memoria final.
- II. 14.- Garantias.

#### III. PRESUPUESTO

- III. 1.- Desmontaje, clasificación, embalaje y fletes.
- III. 2.- Limpieza y restauración de la caja y tribunas (ver proyecto adjunto)
- III. 3.- Limpieza y restauración de la tubería.
- III. 4.- Teclados y mecánica.
- III. 5.- Mecanica de registros.
- III. 6.- Secretos.
- III. 7.- Fuelles y portavientos.
- III. 8.- Saneamiento muro de sierre.
- III. 9.- Montaje.
- III. 10- Armonización y afinación.
- III. 11- Otros gastos.

#### IV. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

#### V. PRESENTACIÓN Y CURRICULUM VITAE.



## Claudio y Christine Rainolter

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### I- INTRODUCCIÓN

La iglesia parroquial de Nuestra Señora de los Angeles de Villanueva de Huerva , que hemos visitado el 5. de agosto y que nos sorprendio por su hermosa y única nave central de grandes dimensiones, alberga en su interior un órgano a primera vista renacentista, a que se refiere la ca ja del órgano y gran parte de los tubos exteriores del Flautado Mayor en la fachada. De momento desconocemos el autor del instrumento de origen, pero como nos comentó el alcalde de Villanueva de Huerva, Don José Luis Ramo, existen muchos documentos en el archivo de la iglesia y que recuerda haber visto una fecha sobre el órgano del año **1594 aproximadamente**.

Como ocurrio con todos los órganos de siglo XVI en la Provincia, este órgano ha sufrido varios cambios e intervenciones posteriores para adaptar el instrumento al gusto musical de cada época , introduciendo las novedades técnicas y sonoras. Estas reformas , aparte de que no siempre fuerón para el bien del intrumento, dan testimonio de una constante y gran actividad organística en las iglesias.

En el caso de este órgano hemos podido observar, que hubo una gran reforma en la época barroca y probablemente en el siglo XIX y la última en el año 1930, visible en los periódicos pegados en el interior del órgano con la función de tapar pérdidas de aire.

La reforma del siglo XIX tiene las características, que conocemos de otros instrumertos en la Provincia y que podrian ser realizados por el organero Mariano Garcia de Calatayud. Esta importante intervención consiste en la construcción de un secreto nuevo, mecanismos de los registros nuevos, teclado nuevo ( más amplio), mecánica del teclado y algunos tubos nuevos y fuele nuevo. Significaba un cambio total y una composición nueva del instrumento con la reutilización de parte de la tuberia del órgano anterior y sobre todo la caja existente, que parece ser habido reformada ya en tiempos barrocos.

De la época barroca se conservan probablemente las Trompetas interiores y exteriores de la mano izquierda. Las Trompetas exteriores del Clarin de la mano derecha son de procedencia francesa y probablemente fuerón montados en 1930. Se han perdido los fuelles de cuña, que antiguamente formaban parte de por lo menos dos o tres fuelles , necesarios para garantizar una buena alimentación del órgano con aire. Tambien los tirantes de los registros con sus botones torneados en boj podrian ser elaborados en esta época.

El órgano en general se encuentra en un estado de grán abandono y ha perdido un **80 % de su parte sonora**. La tribuna esta muy inclinada y actualmente apoyada mediante dos columnas de hierro . A primera vista hemos detectado algunos daños en la tribuna originados por carcoma , que probablemente se econtrarán tambien en partes de la caja.



## Claudio y Christine Rainolter

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

La iglesia misma está bien conservada y alberga en las capillas laterales unos retablos de gran importancia histórica - artística, al igual el altar mayor.

**Una gran sorpresa fue para nosotros , que se han conservado probablemente las puertas del órgano, habitual y numerosas en el siglo XVI y sobre todo en órganos góticos , que se encuentran hoy en día montado en un retablo lateral, justamente a la derecha del órgano , para su protección. Se ve claramente que fueron montados posteriormente y que por la forma y las medidas no tienen que ver mucho con este retablo. Son puertas preciosas , de las cuales se conservan muy pocas y la pintura está conservada de manera extraordinaria.**

**Puertas conservadas en la Provincia se encuentran en Torrijo de la Cañada, Bulbuente, Encinacorba.**



sección de la pintura de las supuestas puertas del órgano , exterior ( puertas cerradas )



## Claudio y Christine Rainolter

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com



Puertas parte interior  
( puertas abiertas )

## II. INFORME TÉCNICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### II. 1.- UBICACIÓN, ACCESOS Y CONDICIONES AMBIENTALES

El instrumento se encuentra emplazado en una tribuna propia enfrente de la entrada principal a la iglesia , a mano derecha con vista al altar mayor. Se accede a esta tribuna a traves de una escalera trasera, que es al mismo tiempo la subida a la torre . **La estructura de la tribuna que porta el órgano no parece ser segura, con la tribuna bastante inclinada.**

Las condiciones acústicas del templo y el emplazamiento del instrumento son óptimas.

**La caja**, sobresale del arco lateral ocupando toda su anchura y altura. La parte trasera superior de la caja, por donde se accede al órgano tiene dos entradas separadas. La primer entrada da acceso a la tribuna , el teclado y la mecánica interior del órgano. La



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

entrada superior da acceso a la tubería. Las dos entradas están cerrados con puertas y llave.

Las partes mecánicas disponen de suficiente espacio mientras la parte sonora del instrumento dispone de un espacio bastante limitado en la profundidad del arco. La tubería está parcialmente abierto por los lados y cerrada por la parte trasera por un mural.

El techo del primer nivel está en parte caído y los escombros en parte caido sobre el fuelle del órgano.

Detrás del órgano se encuentra una habitación, todavía bajo el arco, que alberga un fuelle de cuña, probablemente del órgano barroco, que se encuentra en muy mal estado.

La parte inferior del órgano donde se alberga la mecánica está lleno de excrementos y desechos de roedores y palomas, al igual la habitación de los fuelles.

### **- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- Limpieza total de la tribuna, la habitación y el interior del órgano una vez desmontado
- Acondicionamiento y reparación del arco caído por encima de los fuelles
- Montaje de un andamio para el desmontaje de las partes interiores del instrumento y al mismo tiempo para la restauración de la caja y sobre todo de la tribuna para asegurar su estabilidad.
- Instalación de puntos de luz para iluminar la tribuna del órgano y el motor- ventilador

### **II. 2.- CAJA**

Presenta una caja sencilla con buenas proporciones de estilo renacentista del siglo XVI, hecho en madera de pino y asentado sobre su propia tribuna también hecho en pino. Desgraciadamente la caja fue repintado posteriormente con una laca incolora al igual la tribuna. La parte baja de la tribuna fue pintada con pintura blanca. Sería aconsejable de limpiar y eliminar esta pintura y laca para dejar una imagen de unidad y originalidad del conjunto.

**La estabilidad de los citados elementos no nos parece suficientemente afianzado por la inclinación anteriormente mencionada, que se tendría que corregir .**



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

La caja esta decorada con molduras y paneles típicos para el siglo XVI con puntas en madera en los extremos de las cornisas. Las tallas por encima de los tubos de fachada son muy sencillas. La parte inferior delantera fue reformado con recortes en la moldura y los paneles en el centro para albergar las Trompetas horizontales.

Queda por destacar que en el proceso de restauración del mueble se realizará un minucioso control, sobre todo en la parte decorativa del órgano. Todas las partes talladas serán controladas para detectar si faltan piezas y para dar a todo el conjunto una unidad armoniosa.

La caja esta construida de dos plantas significativas en lo alto con sus siete secciones, que albergan tubos sonantes del Flautado Mayor y en la parte superior no sonantes, que hacen decoración. En la torre central vemos un remate con un elegante espejo de madera.

La caja construido totalmente en madera de pino en la cual hemos detectado a primera vista algunos ataques de carcoma y roedores, pero en general se presenta en aceptables condiciones. Es aconsejable de realizar un tratamiento contra xilófagos para la prevención y contra los visibles daños, que se verán con mas claridad cuando los componentes del órgano estan totalmente desmontados.

En la parte central del primer cuerpo se encuentra como habitualmente el teclado, y a cada lado los correspondientes tirantes, 14 para la mano izquierda y 14 para la mano derecha. Las etiquetas con los nombres de los registros estan escritas sobre papel y podrian ser del siglo XIX.

En la parte superior de la consola se encuentra la parte de la consola desmontable para llegar a la arca de viento del secreto separados para la mano derecha y mano izquierda con sus correspondientes válvulas y su mecanismo. Encima de la cual se observa una la Trompetería de Batalla de 4 medios registros, lo que distingue principalmente, entre otras características el órgano Iberico de otros órganos europeos. Han desaparecido las dos filas inferiores de las Trompetas, que son el Clarin en 15 en los bajos y el Clari de Campaña en la mano derecha ( 47 tubos de Lengüeta ).

### **- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **I- LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN DE LA CAJA.**

Una vez desmontada la parte mecánica y sonora del órgano se procederá a la limpieza de la caja por lo que respecta a la fijación de elementos decorativos, o de la parte trasera de la caja, colocación de cierres o cerraduras, etc.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

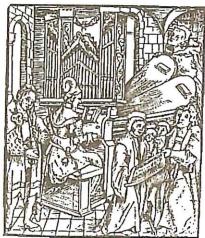
**La decisión de eliminar la pintura y laca actual tendría que ser tomado por el la Iglesia, poe el pueblo y tal vez responsables del Patrimonio artístico y cultural de Aragón. A nuestra opinión el aspecto del mueble mejoraría considerablemente con una buena restauración y limpieza de su pintura posterior. Este trabajo tendría que ser realizado por especialistas en esta materia.**

### **II. 3.- CONSOLA Y TECLADOS**

La consola es de ventana con su teclado de transmisión tradicional y por lo tanto colgante accionado mediante una tabla de reducción. El instrumento posee un teclado manuale de 47 notas (C - c 5) con la primera octava llamada extendida , que carece del primer Do \* y Re \*. No hemos visto muchos teclados con esta característica . La división entre bajos y triples es entre c3 y cs3. El teclado es de fabricación antigua. Las teclas naturales están chapadas en hueso. Las teclas de los sostenidos están probablemente hechos en nogal.  
Tiene guías de hierro laterales. Los brazos de las teclas están fijados con badanas.

Existe un pedalero muy deteriorado de 10 pisas cortas con sus propios tubos de madera. Además existen otra pisa para accionar la caja del Órgano de Ecos mediante un molinete y una cuerda. En la caja de ecos se alberga la Corneta de Eco.

Los tirantes y pomos de los registros son antiguos , al igual el teclado. Los tirantes son de madera de sección cuadrada y los arboles de hierro rectangular con brazos planos. B Los pomos son de boj torneado a la manera tradicional.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)

Tel. / Fax 976 64 30 24

Móvil 607 08 80 50

E-mail: organum@jazzfree.com



Consola con el teclado, atril y tiradores de registros

### **II. 4.- TIRADORES Y DISPOSICIÓN DE REGISTROS**

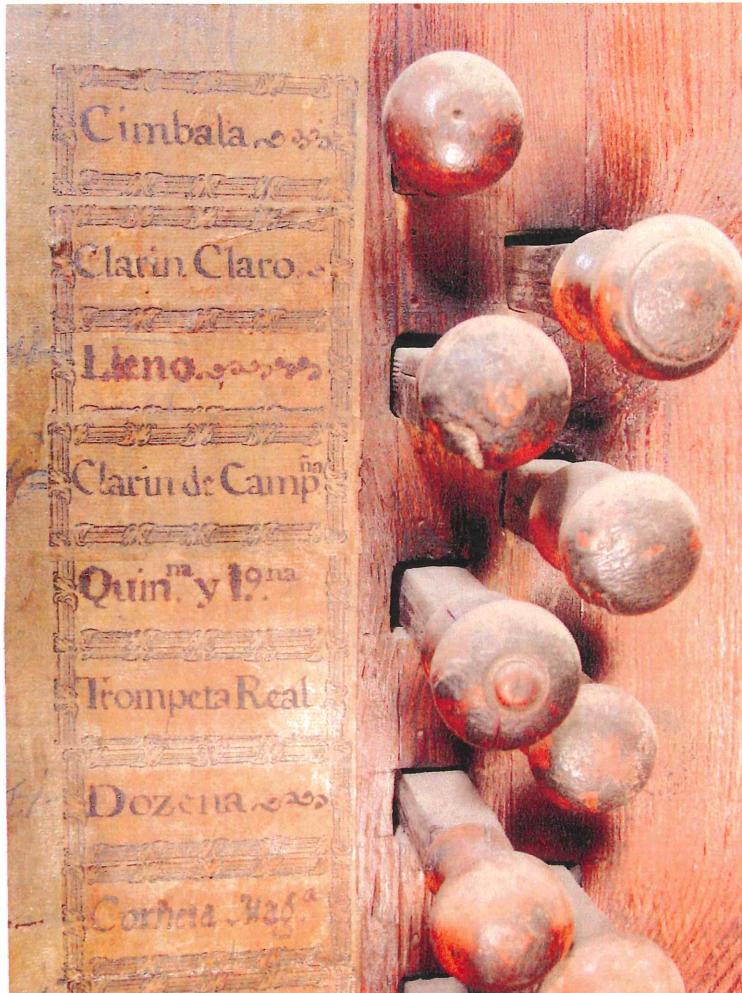
Los tiradores de registro se alinean en dos filas verticales a ambos lados de la ventana del teclado. Las etiquetas de papel con los nombres de los registros se encuentran en la parte inferior del tirante y datan probablemente del siglo XIX.



## Claudio y Christine Rainolter

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

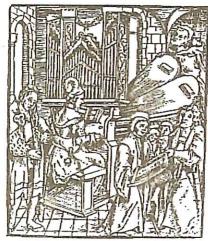


Tirantes de los registros  
con sus etiquetas

### II. 5.- MECANICA DEL MANUAL

Se conserva la tabla de reducción probablemente de la última gran reforma construido sobre tablero de pino, con molinetes octogonales tambien de pino como los cojinetes, los bracillos son de hierro. Son asimismo, originales las varillas redondas de mecánica entre los molinetes y el secreto del manual. Las varillas son enganchados al teclado y a las válvulas con un alambre retorcido sin ningún sistema de regulación ( a la manera antigua ). La conexión entre molinete y válvula va a través de tetillas de piel a la manera tradicional.

Todos los elementos de la mecánica descritos se conservan a primera vista íntegramente.



## Claudio y Christine Rainolter

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com



Mecánica del manual , varillas y tirantes de registros vistos desde el interior

### II. 6.- MECANICA DE REGISTROS.

Los molinetes de los registros son de hierro forjado con los brazos de hierro planos. La mecánica de registros no es un mecanismo de gran perfección y deja mucho juego muerto para su accionamiento. Sería aconsejable de mejorar el sistema actual con la conservación completa de todos los elemnts existentes y restaurados.

### - PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE ELEMENTOS MECANICOS

#### - TECLADO

El teclado actual, que parece ser el teclado del siglo XIX, será desmantelado en sus componentes, restaurado y las chapas de las teclas naturales renovados, si su estado de desgaste resultaría exagerado. Si se ha comprobado, que estas chapas todavía valen, se conservarán. Las teclas sostenidas estan en buen estado de conservación.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

Las colas de las teclas llevarán bisagras de piel. Las varillas de mecánica engancharán directamente sobre los cáncamos de las teclas. Se preverá un sistema de regulación de la altura de la mecánica, que se ajustará directamente en el montaje con un calado natural en torno a los 8/10 mm. Tampoco se utilizarán fieltros en el enganche de la mecánica a las teclas.

Se ofrecerán soluciones para la correcta iluminación de la cónsola, rechazándose la aplicación de cables, interruptores o puntos de luz en la estructura original del órgano.

### - VARILLAS DE MECANICA Y REDUCCIONES.

Las varillas de mecánica originales serán plenamente conservadas, incluidos sus alambres extremos y sus ganchos, una vez limpias y protegidas. Solo los alambres rotos o las varillas defectuosas o dañadas serán repuestas, utilizando el mismo tipo de material y forma de los elementos originales, sin añadir elementos de regulación plásticos o fieltros de ajuste.

Las reducciones se limpiarán y se protegerán con anti-xilófagos. Se ajustarán los molinetes, sustituyendo los ejes defectuosos o que presenten excesiva holgura en sus cojinetes por otros de mayor diámetro, si fuese necesario.

No se introducirá, con el fin de paliar el ruido natural producido por la mecánica, ningún tipo de fielte, cuero u otro material en los ejes o entre los elementos móviles de la mecánica, ni tuercas de regulación o mecanismos de freno o tope.

Los muelles de las válvulas del manual probablemente se conservarán por ser funcionales. Se limpiarán y se ajustará su fuerza para obtener un tacto igual, preciso, ligero y sensible en el teclado.

### - MECANICA DE REGISTROS.

Toda la mecánica de registros de fabricación original se conservará y se restaurará. Las partes, que resultan inferiores de calidad, procedentes del siglo pasado, serán reconstruidos a la manera tradicional y según ejemplo de los tres tiradores con sus pomos de origen. Una vez montada la mecánica se ajustarán sus ejes y movimientos,



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

procurando la igualdad en el recorrido de los tiradores y en su dureza, así como el mínimo juego muerto. Materiales como fieltros, plásticos o cualquier otro material extraño a la mecánica original son excluidos.

Se limpiarán y se conservarán las etiquetas de registros de papel existentes, que son de buena calidad y al estilo antiguo. Los nombres de los registros coinciden con los registros, que componen el órgano actual.

### **II. 7 - SECRETOS**

El órgano de Villanueva de Huerva posée un único secreto para el órgano mayor y otros dos secretillo sobrepuerto para Corneta Magna y la Corneta de Eco.

El secreto esta hecho en pino, la partición es cromática.

Las correderas son tambien de pino y se mueven entre tapa y secreto dentro de dos capas de piel.

Los panderettes para sujetar los tubos interiores son de pino, forrados con piel de cordero y en parte muy dañados.

El secreto actual del órgano parece ser de aceptable calidad y merece de ser restaurado.

Los tubos grandes interiores y de la fachada son alimentados mediante tablones acanalados y conductos de plomo. Al igual todos los juegos de lengüetería exteriores.

El secreto, los secretillos sobrepuertos y los tablones acanalados son de pino. Las arcas de viento se cierran con tapas, tambien de pino .

Las válvulas de los secretos son de pino de forma triangular y bastante grandes. Están hechas a la manera tradicional encoladas con piel por la cola, y parecen mucho a los del órgano de Ricla, tambien fabricados por Mariano Garcia de Calatayud.

Los alambres que atraviesan la base del arca de viento, entre las válvulas y las varillas de la mecánica, son de hierro y pasan por las tradicionales tetillas de piel.

Las correderas de los secretos son de pino. Las tapas de los registros son del mismo tipo de pino.

Las cancelas del secreto están cerrados con piel por la cara inferior.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

Los elementos del secreto está en general mas o menos bien conservado con la excepción de algunas modificaciones posteriores que serán adaptadas a todo el conjunto existente.

**Para detectar si el secreto tiene traspasos por presencia de grietas y de piezas desencoladas no se puede saber con seguridad hasta que el instrumento se encuentre completamente desmontado y el secreto desmantelado en todas sus componentes para ser revisados y restaurados.**

**El secreto una vez restaurado será la pieza clave para determinar la composición del órgano que se orientará naturalmente a la composición actual.**



Los dos secretillos sobrepuertos de la Corneta Magna y de la Corneta en Eco ( caja )  
Faltan más que el 50 % de los tubos y los existentes son muy dañados.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### **- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **- SECRETO.**

El examen de estanqueidad del secreto mayor y los secretillos sobrepuertos, y el análisis de los problemas que en ellos pudieran presentarse, es solamente posible una vez desmontados éstos. Para eliminar traspasos y escapes, originados por grietas, nudos o piezas desencoladas, se procederá a realizar una concienzuda restauración del interior de los secretos, una vez desmontados en el taller. Las pieles originales, en las camas del secreto y en las tapas, seguramente dañadas por el uso, serán desprendidas de la madera con ayuda de agua y chorro de vapor. Todas las piezas de madera serán limpiadas y protegidas contra xilófagos.

Se procederá a la reparación de cuantos defectos se detecten en la cama de los secretos, barrotes, canales, tapas, correderas, falsas correderas y arca de viento, evitando al máximo la sustitución de elementos originales. La cama y las tapas serán forradas con piel de cordero de primera calidad y calibrada. Sólo en caso de que este sistema no garantice la estanqueidad se admitirá la utilización de arandelas de cartón encoladas. La cara inferior de los secretos será asimismo forrada con piel, según el sistema de origen. Para el encolado de piezas del secreto y pieles se utilizará, exclusivamente, cola de conejo caliente.

La parte exterior del secreto y tapas recibirá un tratamiento de acabado y protección a base de ceras naturales.

Las correderas y falsas correderas serán ajustadas según su sistema de origen. Las tapas serán ajustadas utilizando en lo posible el sistema de origen, aunque en caso necesario se utilizarán tornillos pavonados para un perfecto ajuste y estanquedad. En ningún caso se procederá al regresamiento de correderas ni tapas. Se garantizará el perfecto funcionamiento de las correderas y la mínima dureza en su acción, usando grafito o talco como deslizante.

Las válvulas serán limpiadas, separándolas por sus colas si fuese necesario. Se ajustarán perfectamente, cambiando las pieles que parezcan gastadas. Se repasarán sus guías y tetinas de piel, sustituyendo sólo las imprescindibles. No se incluirán elementos nuevos, como tetinas de plomo o muelles suplementarios en el arca de viento.

Se conservarán los muelles originales y actuales en el caso que resultan buenos, igualando su fuerza de acuerdo con la necesidad de poseer un tacto fino y ligero en el teclado. Se realizarán toda clase de pruebas de estanquedad para el secreto, tanto por lo que respecta a los canales, correderas y tapas como en lo que se refiere a válvulas y tapas del arca de viento.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### **II. 8.- COMPOSICIÓN DEL ÓRGANO ( do 1 - do 5 , 47 notas , la primera octava carece del do y del re sostenido )**

#### **ÓRGANO MAYOR**

##### **Mano izquierda**

CIMBALA  
CLARIN EN 15  
LLENO  
BAJONCILLO  
DIEZINOVENA  
TROMPETA REAL  
QUINZENA  
NASARDO 17  
DOZENA  
NASARDO 15  
OCTAVA  
NASARDO 12  
FLAUTADO MAYOR  
VIOLÓN

##### **Mano derecha**

CIMBALA  
CLARIN CLARO  
LLENO  
CLARIN DE CAMPAÑA  
QUINZENA Y DIEZINOVENA  
TROMPETA REAL  
DOZENA  
CORNETA MAGNA  
OCTAVA  
CORNETA DE ECO  
FLAUTADO MAYOR  
NASARDO 15 + 17  
VIOLÓN  
NASARDO 12

TAMBOR Do , Re

Pajarito

10 Contras de 13 palmos



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### **II. 9.- FUELLES Y CONDUCTOS.**

Existe un fuelle paralelo de grandes dimensiones con sus dos bombas accionadas con una palanca de forma manual. Todo este conjunto data probablemente del siglo XIX y se encuentra actualmente en un muy mal estado. Los conductos de aire corresponden tambien a esta fecha.

#### **- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

##### **- RECONSTRUCCION DE FUELLES Y CONDUCTOS**

La mejor solución para garantizar una buena alimentación del órgano con aire, que tiene la función de un buen pulmón, sería la reconstrucción de dos fuelles de cuña a la manera tradicional, que hoy en dia sigue siendo el mejor sistema. El fuelle existente esta en tan mal estado , que casi no merece la pena de ser recuperado y que tambien significaria un trabajo muy laborioso con un resultado probablemente no satisfactorio.

La presión original será establecida aproximadamente con la prearmonización en el taller y definitivamente *in situ* durante los trabajos de armonización. Para ello se utilizarán piezas de plomo, o piedras talladas adecuadas.

La colocación de un motor-ventilador especial para órganos, tendrá la capacidad suficiente para el instrumento, alojado en una caja de pino insonorizada. Este motor llevará su correspondiente persiana de regulación y estará conectado a los fuelles por medio de sus portavientos de madera de pino, convenientemente dimensionados. La instalación eléctrica para este motor cumplirá con todas las garantías de seguridad imprescindibles, disponiendo de un contacto con llave que en ningún caso se instalará adosado a la estructura original del instrumento pero que será fácilmente accesible para el organista.

Los conductos en el exterior del órgano serán de elaboración nueva y adaptados a los nuevos fuellos y los conductos interiores serán conservados íntegramente.

### **II. 10.- TUBERIA**

Como se ha mencionado anteriormente **se ha perdido desgraciadamente un 80 % de la tubería en total** , que significa una gran perdida en la sonoridad auténtica de un órgano histórico. Con los tubos todavia existentes se puede imaginar el timbre y la hechura para elaborar los tubos faltantes, para acercarse lo más posible al instrumento antiguo.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### **II. 9.- FUELLES Y CONDUCTOS.**

Existe un fuelle paralelo de grandes dimensiones con sus dos bombas accionadas con una palanca de forma manual. Todo este conjunto data probablemente del siglo XIX y se encuentra actualmente en un muy mal estado. Los conductos de aire corresponden tambien a esta fecha.



Fuelle existente del órgano

### **- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **- RECONSTRUCCION DE FUELLES Y CONDUCTOS**

La mejor solución para garantizar una buena alimentación del órgano con aire, que tiene la función de un buen pulmón, sería la reconstrucción de dos fuelles de cuña a la manera tradicional, que hoy en dia sigue siendo el mejor sistema. El fuelle existente esta



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

en tan mal estado , que casi no merece la pena de ser recuperado y que tambien significaria un trabajo muy laborioso con un resultado probablemente no satisfactorio.

La presión original será establecida aproximadamente con la prearmonización en el taller y definitivamente *in situ* durante los trabajos de armonización. Para ello se utilizarán piezas de plomo, o piedras talladas adecuadas.

La colocación de un motor-ventilador especial para órganos, tendrá la capacidad suficiente para el instrumento, alojado en una caja de pino insonorizada. Este motor llevará su correspondiente persiana de regulación y estará conectado a los fuelles por medio de sus portavientos de madera de pino, convenientemente dimensionados. La instalación eléctrica para este motor cumplirá con todas las garantías de seguridad imprescindibles, disponiendo de un contacto con llave que en ningún caso se instalará adosado a la estructura original del instrumento pero que será fácilmente accesible para el organista.

Los conductos en el exterior del órgano serán de elaboración nueva y adaptados a los nuevos fuellos y los conductos interiores serán conservados íntegramente.

## II. 10.- TUBERIA

Como se ha mencionado anteriormente **se ha perdido desgraciadamente un 80 % de la tubería en total** , que significa una gran perdida en la sonoridad auténtica de un órgano histórico. Con los tubos todavía existentes se puede imaginar el timbre y la hechura para elaborar los tubos faltantes, para acercarse lo más posible al instrumento antiguo.

La tubería labial interior del instrumento no es homogénea de material y factura. Los mejores tubos son de origen, que son los tubos de la fachada y algunos interiores. Los juegos de lengüetas exteriores datan posiblemente del siglo XVIII y XX. Son de muy buena elaboración y tendrán un buen timbre, con excepción del Clarín de la mano derecha, que son tubos posteriores neorománticos, que no tienen que ver mucho con la estética del órgano.

La hechura de los tubos existentes son en parte de muy buena calidad , procedente de una importante y espléndida época del arte de la organería renacentista / barroca en la Península ibérica, valiosos testigos de la altísima calidad y una gran exigencia en la parte sonora y de una gran actividad musical en los siglos XVI hasta XVIII. Otra parte de la tubería es de inferior calidad en el metal empleado, que resulta muy blando y difícil de armonizar con el resto de los tubos. Todos los tubos son cepillados a mano.



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

La lengüetería usa un tipo diferente de plancha , con zoquetes de plomo, las canales y lengüetas de latón y los afinadores en hierro.

La tubería del órgano una vez completada, se compondría de aproximadamente **1193** tubos en total, de los cuales **faltan aproximadamente un 80 %**. Con esta gran cantidad de tubos se puede considerar un órgano mediano con gran variedad de juegos y una gran riqueza sonora.

La tubería existente presenta actualmente gran cantidad de abolladuras y daños ocasionados por numerosas intervenciones de afinación, algunas por manos inexpertas. La tubería en parte parece haber sufrido, sin embargo, intervenciones en cuanto a la armonización. Algunas bocas parecen a primera vista haber sufrido alteración en su altura, pero que únicamente se puede saber con seguridad en el momento de su restauración, examinando cada tubo.

La altura de los cuerpos de los tubos grandes de la fachada parecen ser los originales.

**La tubería en general merece todos los esfuerzos de ser recuperada con algunas pocas excepciones.**

Se conservan suficientes muestras de tubos bien conservados para restituir el estilo de la armonización de origen en combinación con las innovaciones del instrumento.

El diapasón actual del órgano se encuentra probablemente en aproximadamente 415 Hz ( tubos de la fachada ), que corresponde a un diapasón normal para un órgano aragonés del siglo XVI hasta el XVIII..



**Tubos interiores  
mano izquierda**



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### - PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

#### - RESTAURACIÓN DE LA TUBERIA

Se operará con especial cuidado con la tubería, procurando preservar los detalles que afectan a la armonización de cada tubo, especialmente en las muestras mejor conservadas y que se utilizarán para la posterior armonización del instrumento.

La limpieza de los caños se realizará con agua y detergentes neutros, sin utilizar ningún tipo de material o producto abrasivo. Canales y lengüetas se limpiarán igualmente con productos adecuados. Los afinadores de hierro de las lengüetas se limpiarán con lana de acero fina para la eliminación del óxido y serán protegidos con un producto adecuado para asegurar su correcto funcionamiento. Para el pulido de los tubos de fachada se usará únicamente agua y blanco de España para obtener una imagen uniforme.

#### - REUBICACIÓN DE LA TUBERIA EN SU POSICIÓN DE ORIGEN

Se realizará un estudio detallado de las inscripciones que presente la tubería, estableciendo asimismo tablas completas de medidas que pasarán a formar parte de la memoria final de la restauración.

Con estos datos se procurará determinar las migraciones sufridas por los caños entre los diferentes registros para proceder a la reclasificación de los tubos según la ubicación que tuvieron en origen. Aquellos tubos que carezcan de marca de registro formarán un conjunto de tubería que se reubicará en las hileras de registros incompletas en función del numero de nota que si conservan y en función de su talla, pero dando prioridad a la ubicación en el registro que ocupan actualmente.

Restablecido el orden original de la tubería, los que faltan serán construidos utilizando plancha de aleación plomo / estaño elaborada artesanalmente y con las mismas características de grosor, cepillado y consistencia que la plancha de origen. Se reproducirá en estos tubos nuevos la forma de los labios y almas, posición de ésta y espesor de plancha, y se les darán las dimensiones de talla que les corresponda, de forma que queden perfectamente integrados.

Una vez restablecida la disposición de los tubos en sus correspondientes hileras se procederá a su restauración y se realizará una documentación fotográfica, pruebas sonoras, documentación de las medidas y de las inscripciones siguiendo la grafología de su autor y una análisis metalúrgica científica de la aleación del metal. Se inspeccionará su estado de conservación para detectar intervenciones posteriores, como bocas



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

elevadas, dientes no originales, cambio del diapasón en los tubos labiales como de lengüetería, tubos sueltos que no coinciden con la hechura de la tubería en general.

La restauración se llevará a cabo cuidando no alterar en absoluto los elementos de armonización actuales como posición de los labios, altura de la boca, ancho de luz, apertura del pie, etc. Se eliminarán las múltiples abolladuras en el cuerpo de todos los caños de metal, tanto flautados como de lengüetería, actuando exclusivamente con moldes. Si es necesario se bajarán bocas, se eliminarán dientes y otras transformaciones posteriores. Si los dientes existentes en algunos caños se consideran originales o puntualmente realizados en el siglo XIX, no serán eliminados en las almas.

Se prolongarán los cuerpos y resonadores cortados, si falsificaria la armonización original.

Los pies muy dañados serán cortados por debajo de la altura del pandero, y después de ser reparados unidos otra vez, para conservar la apertura auténtica del pie.

Los tubos tapados se cortarán 1 o 2 cm por debajo de su soldura original, para ser desabollados.

Entallas no originales serán resoldadas.

Se soldarán con estaño todas las rasgaduras y cortes, restituyendo las partes de metal que faltesen. En esta operación se usará plancha de aleación plomo / estaño elaborada artesanalmente y con las mismas características de grosor, cepillado y consistencia que la plancha de origen.

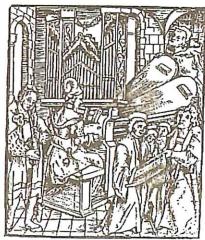
Los tubos de lengüetería serán desmontados en sus componentes y desabollados. Las canillas serán, en caso necesario, aplanadas. Los afinadores serán limpiados y tratados contra la oxidación para que no puedan dañar las lengüetas.

Los tubos faltantes serán elaborados estrictamente en el sentido de origen, , que tengan el mismo aspecto como los antiguos y que aseguran la recuperación auténtica del sonido, y para posibilitar la afinación con los conos.

**La restauración de la tubería existente al igual de la tubería faltante se realizará íntegramente en nuestro taller. No introducimos tubos existentes de otros órganos o de fabricación ajena.**

### III . 4 . 4 . - DIAPASON DE ORIGEN

Se intentará establecer a partir de los datos que suministre la tubería el diapasón de origen y, si es posible a través de muestras suficientemente bien conservadas, su temperamento, siempre respetando la trompetería exterior. A partir de estos datos se tomará una decisión en conjunto con los músicos o expertos en este tema sobre la



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

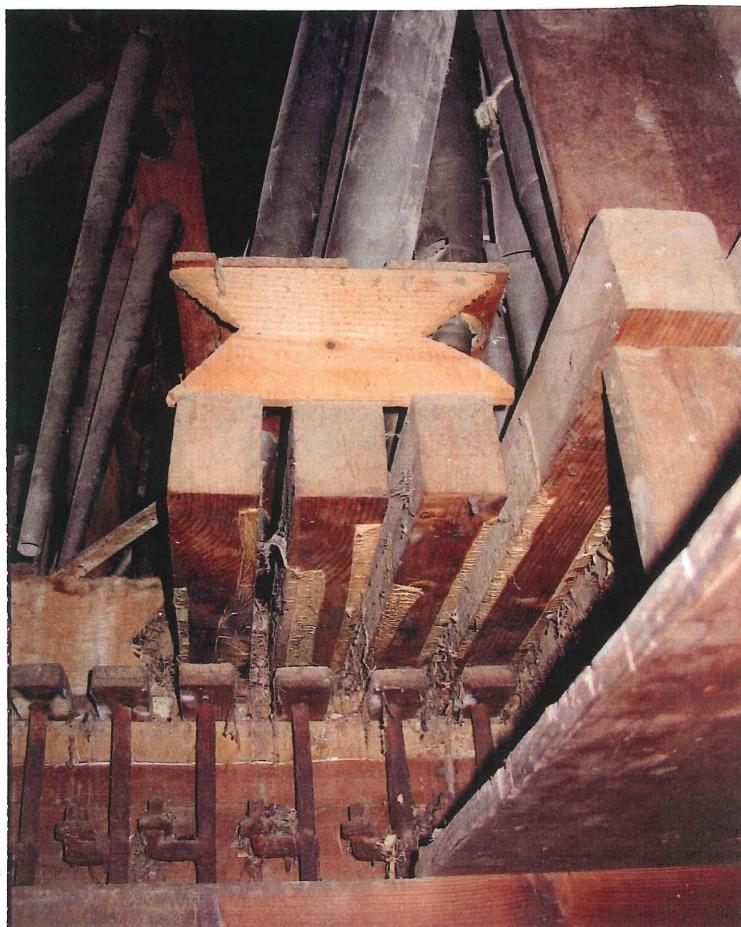
conveniencia de restablecer el largo original de la tubería. En ningún caso se procederá al corte de los tubos ni se abrirán entallas nuevas para imponer un diapasón más alto que el actual, que se encuentra en aproximadamente en 415 Hz en la nota A.

### - RESTAURACION DE TABLONES GRABADOS Y CONDUCTOS.

Todos los tablones serán sometidos a concienzudas pruebas de estanqueidad y serán protegidos contra xilófagos. En caso de que se observen traspasos o escapes serán abiertos y repasados con cola en su interior, sellando las posibles grietas con pasta a base de cola caliente o piezas de madera. Se repondrán las pieles exteriores, según aparezcan en origen, pegándolos con cola caliente.

Los conductos de plomo originales serán restaurados, reconstruyendo aquellos que faltasen o que resulten muy dañados. Se excluye la posibilidad de utilizar conductos de cartón o plástico en sustitución de los de plomo. Los conductos serán fijados a los tablones y tapas utilizando, exclusivamente, estopa y cola caliente, como en origen.

Se realizarán pruebas finales de estanqueidad.



Tablones acanalados  
sobresalientes con su  
tubería  
correspondiente



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### **II. 11.- MONTAJE.**

El montaje del instrumento, una vez concluida la restauración de la caja, tubería, elementos mecánicos y zonas anexas al instrumento, se realizará cuidando de que todos los elementos recuperan su emplazamiento y funcionalidad de origen, según las instrucciones anteriormente dictadas.

Rechazaremos la utilización de tableros contrachapados o aglomerados, plásticos o cualquier material no elaborado artesanalmente, así como la integración de elementos de fijación que afecten a la estructura y espíritu original de la obra.

### **II. 12 . - ARMONIZACION Y AFINACION**

#### **- ARMONIZACION**

La tubería restaurada será alojada en el lugar que le corresponda cuidando de su perfecta estabilidad.

Se habrán estudiado en fases previas de la restauración las muestras de tubería mejor conservadas y que muestran el espíritu de origen. Estas muestras servirán para el establecimiento de la presión de origen y de cuantas detailles intervienen en la caracterización de la armonización del conjunto. Conocemos bien los órganos de esta época que se conservan en la Provincia para que podemos determinar un adecuado concepto sonoro para este órgano.

Los trabajos de armonización deberán restringirse al mínimo, de modo que no se pueda detectar en ningún caso el estilo propio del organero restaurador. Se establecerán para ellos cuáles han sido las alteraciones concretas sufridas por la tubería en las sucesivas intervenciones en el instrumento, con el fin de evitar manipulaciones innecesarias. Se tendrá especial cuidado en conservar aquellos dientes que sean originales o antiguos.

La lengüetería será armonizada estableciendo en teoría las condiciones climatológicas normales y extremas. Se procurarán de conservar todas las canillas, cuñas lengüetas y muelles originales. Cualquier sustitución se hará con materiales semejantes a los originales. Las Trompetas faltantes se reconstruirán según el ejemplo de los existentes.

El resultado de la armonización será un sonido con ataque natural en cada caño y adaptada a la acústica del recinto.



## *Claudio y Christine Rainolter*

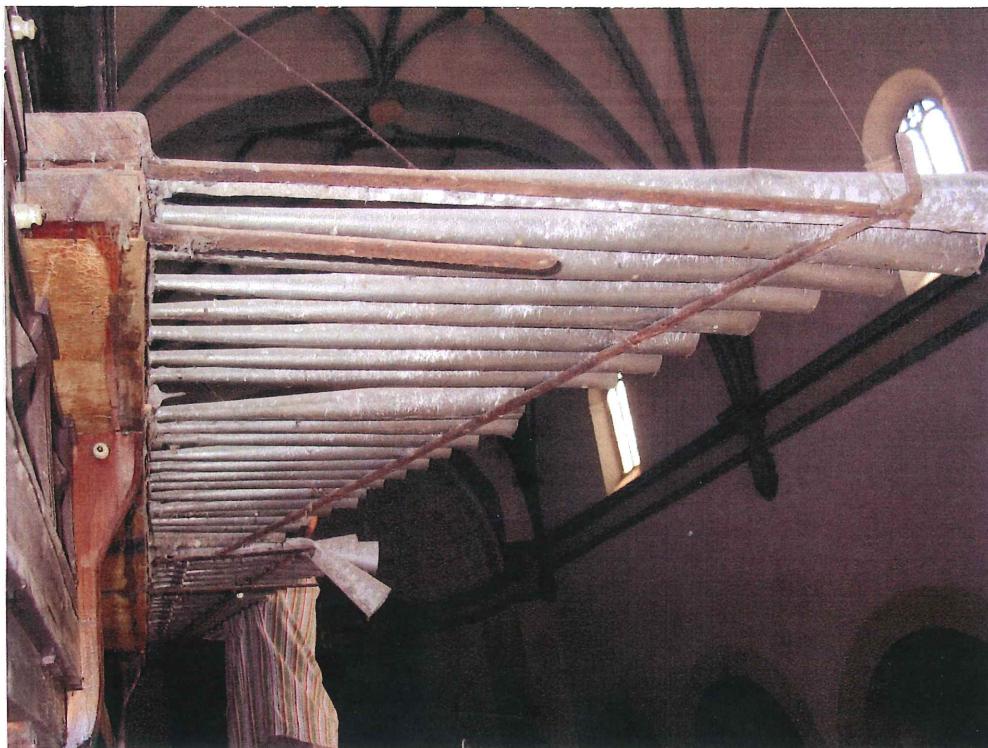
Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### - AFINACIÓN

En el proceso de restauración de la tubería se habrá encontrado el diapasón de origen., con lo cual se puede buscar una buena armonía tímbrica.

Para determinar la afinación del instrumento se optará por afinar el instrumento en un temperamento adecuado a su estética. La comparación con otros instrumentos de su entorno sugiere la adopción de un temperamento antiguo.



Tubos horizontales del registro " Bajoncillo " de la mano izquierda



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

### **II. 13.- DOCUMENTACION Y MEMORIA FINAL.**

Se entregará una memoria final que contenga las tablas de medidas de la tubería, plantilla a tamaño real del secreto y cuantas informaciones hayan podido ser extraídas del análisis de los elementos sonoros, mecánicos y estructurales del instrumento.

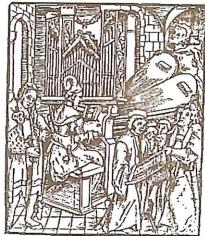
La memoria contendrá, además toda la información concerniente a las decisiones adoptadas, la metodología y técnicas empleadas, así como un inventario de las piezas y elementos sustituidos, que se depositarán en el interior del órgano.

Esta memoria se acompañará de en cuantas fotografías, audio e informático, gráfico si sean necesarios.

### **II. 14.- GARANTIAS.**

Se establecerá un periodo de garantía para el correcto funcionamiento del órgano, (a excepción de la afinación) por un periodo mínimo de cinco años ( es una norma europea ), aunque un órgano bien restaurado y cuidado se mantiene en perfectas condiciones durante una y dos generaciones. Para ello se establece la condición de que sea nuestra empresa la encargada, mediante contrato del mantenimiento, de realizar las afinaciones y revisiones necesarias para el correcto funcionamiento del instrumento.

---



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)

Tel. / Fax 976 64 30 24

Móvil 607 08 80 50

E-mail: organum@jazzfree.com



Tubos de madera del registro VIOLÓN interiores



CLARIN exterior de la mano derecha siglo XX , estilo francés



## *Claudio y Christine Rainolter*

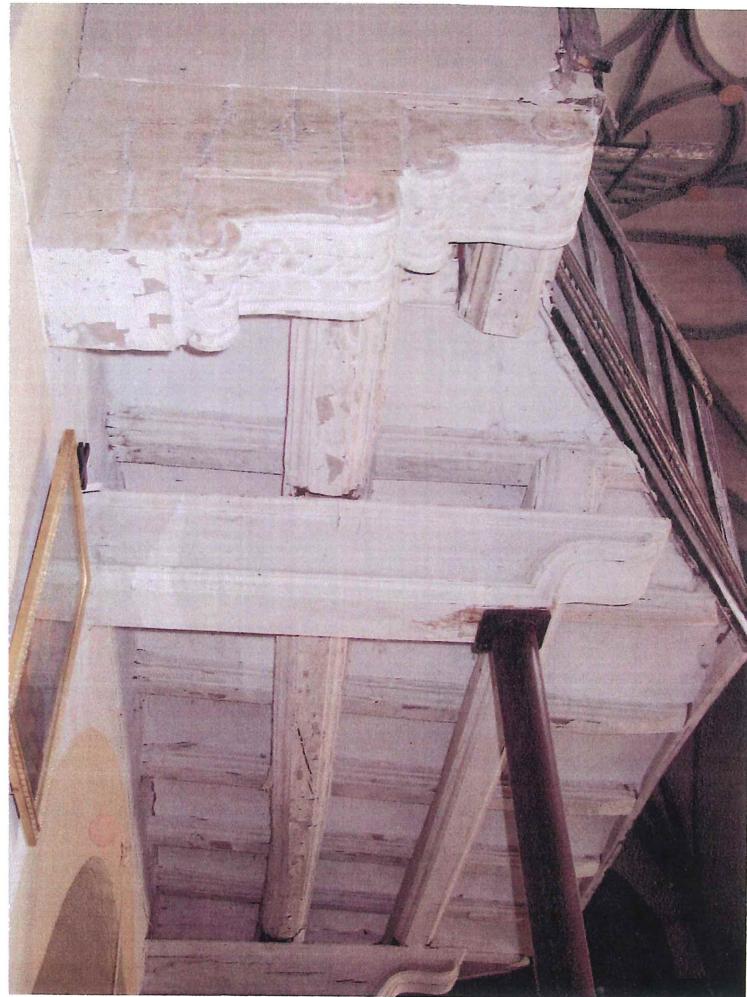
Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)

Tel. / Fax 976 64 30 24

Móvil 607 08 80 50

E-mail: organum@jazzfree.com



Parte inferior de la tribuna pintado en blanco con sus soportes de hierro



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

## **RESTAURACIONES 1982 - 2004**

### **INDICE GENERAL**

#### **1983 - 2004**

<b>1982 - 1983</b>	<b>Restauración Organo de Longares</b>	<b>XVII</b>	<b>DPZ</b>
<b>1985 - 1986</b>	<b>Restauración Salillas de Jalon</b>	<b>XVIII</b>	<b>DPZ</b>
<b>1986 - 1987</b>	<b>Restauración Sto. Domingo Daroca</b>	<b>XVIII</b>	<b>DPZ</b>
<b>1987</b>	<b>Exposición Recuperación de un Patrimonio</b>		<b>DPZ</b>
<b>1987</b>	<b>Inventario Diocesis TARAZONA sin interés económico</b>		
<b>1987 - 2003</b>	<b>Restauración Organo de IBDES</b>	<b>XVIII</b>	<b>DPZ</b>
<b>1989 - 1990</b>	<b>Restauración Organo de Pastriz</b>	<b>XVIII</b>	<b>DPZ</b>
<b>1990</b>	<b>Montaje de un Taller de Organeria en VERUELA</b>		<b>DPZ</b>
<b>1988 - 1992</b>	<b>Reconstrucción Organo San Pablo Zaragoza</b>		<b>DGA</b>
<b>1989 - 1991</b>	<b>Restauración Organo de Trasobares</b>	<b>XVIII</b>	<b>DPZ</b>
<b>1991</b>	<b>Exposición „ORGANOS HISTORICOS RESTAURADOS“ en el Monasterio de VERUELA</b>		<b>DPZ</b>
<b>1991</b>	<b>Consolidación Organo de San Miguel DAROCA</b>		
<b>1991</b>	<b>Restauración Organo positivo ARANDIGA</b>	<b>XIX</b>	<b>DPZ</b>
<b>1992 - 1993</b>	<b>Reconstrucción Organo Sto. SEPULCRO</b>	<b>XVI</b>	<b>DPZ</b>
<b>1993</b>	<b>Reconstrucción Organo de PANIZA</b>	<b>XVI</b>	<b>DPZ</b>
<b>1993 - 1995</b>	<b>Restauración Organo SAO VICENTE DE FORA „LISBOA 94“ Capital Europea de la Cultura</b>		
	<b>Encuentro Internacional del Organo en Mafra</b>		
	<b>Mesa Redonda sobre los Organos en Felgueiras</b>		



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

1996 - 1997

**Restauración Órgano de CARIÑENA**

**XVIII DPZ**

**Grabación de un documental de TV Suiza, sobre la restauración de órganos históricos en la Provincia de Zaragoza realizados por nuestro taller**

1997 - 1998

**Restauración Órgano Frances**

**XIX**

**BURGO DE OSMA II teclados**

1998

**Revisión del órgano del convento de las Dominicas en Zaragoza**

**Montaje de un órgano histórico español para el Festival de Órgano de Toulouse y intermediarios para el intercambio organístico y cultural entre Lisboa y Toulouse en setiembre 1998.**

**Elaboración de un proyecto de un órgano nuevo aragonés para Toulouse**

**Montaje de un órgano de II telados y pedal ( 25 registros ) para la Universidad de Aveiro**

1999

**Montaje Órgano de Paniza ( Prov. Zaragoza ) XVI DPZ**

**Restauración Organo de Salvatierra de Esca XVII DPZ**

**Proyecto, Restauración, Órgano de Arnedillo XVI - XVIII Rioja**

**Dos Reconstrucciones del Organo de Procesión del Monasterio del Santo Sepulcro, Zaragoza XV**

**Servicio de Mantenimiento, Órgano de la Abadía de Santo Domingo de Silos XIX**

**Revisión del Organo da San Francisco en Écija ( Sevilla ) XX**

**Confirmación para la Restauración del Organo de Santa Cruz la Mayor de Écija ( Sevilla ) XVIII**

**Encuentro Internacional " El Organo Barroco Español " en Medina de Rioseco, organizado por la Universidad de Valladolid**

**Proyecto para la Restauración del Órgano de la Iglesia Imperial de San Matias de Granada con motivo del V Centenario de Carlos V**



## *Claudio y Christine Rainolter*

Taller de Organería, Organum S. L. - C.I.F. B - 50588045

Virgen del Moncayo, 37 • E - 50500 TARAZONA (Zaragoza)  
Tel. / Fax 976 64 30 24  
Móvil 607 08 80 50  
E-mail: organum@jazzfree.com

2000	<b>Restauración del Órgano de San Antonio, Lisboa, XIX</b> <b>Restauración del Órgano de Alcácer do Sal, XVIII, Portugal</b> <b>Restauración Órganillo - reloj, Ecija. Sevilla, XIX</b> <b>Participación en la XXII Reunión de Hispania Nostra con la presentación de la restauración del órgano de San Francisco y del organillo - reloj de Ecija, Sevilla</b>	
2001	<b>Participantes del congreso europeo del patrimonio de organos históricos del mundo en la Universidad de Göteborg , Suecia</b> <b>Desmontaje del órgano de la Colegiata de Pravia, Asturias ; inicio de la restauración</b>	<b>PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>
2002	<b>Desmontaje e inicio de la restauración del órgano de Torrehermosa (Z) XVIII DPZ</b>  <b>Restauración del órgano de la Muela ( Zaragoza ) XIX</b> AYUNTAMIENTO DE LA MUELA	
	<b>Desmontaje del órgano de San Pedro de los Francos, Calatayud (Z) y estudios científicos con participación internacional XV</b>	
2003	<b>Terminación del órgano de Torrehermosa ( Zaragoza ) DPZ</b>  <b>Restauración de San Pedro de los Francos</b>  <b>Terminación de Pravia ( Asturias ) PRINCIPADO</b>	
	<b>Desmontaje e inicio de restauración del órgano de Ricla ( Z ) DPZ</b>	
2004	<b>Terminación de San Pedro de los Francos, Calatayud</b>	<b>Ministerio de Fomento, DGA, Ayuntamiento Calatayud</b>
	<b>Restauración del órgano de Ricla</b>	<b>DPZ</b>

