



Informe de restauración del órgano de Villar de Cañas

Campaña de verano 2005
Universidad Complutense de Madrid



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
DIRECTOR: LUIS PRIEGO PRIEGO
COORDINADORA: RUTH REMARTÍNEZ MARTÍNEZ

ÍNDICE

	<u>PÁG.</u>
1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	
a. Análisis formal.....	03
b. Análisis constitutivo de los materiales.....	08
2. ESTADO DE CONSERVACIÓN	
a. Elementos arquitectónicos.....	09
b. Policromía.....	12
3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
a. Propuesta de intervención.....	16
4. TRATAMIENTO REALIZADO	
a. Tratamientos previos.....	16
b. Intervenciones en la estructura.....	17
c. Intervenciones en la policromía.....	19
5. CONSERVACIÓN PREVENTIVA	
a. Conservación preventiva.....	29

1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Órgano de estilo neoclásico datado en la segunda mitad del siglo XVIII realizado por Julián de la Orden. Cabe la posibilidad que sea anterior a los órganos de la Catedral de Cuenca, hacia 1.760, realizados por éste mismo autor. Está construido en madera de pino y presenta una policromía en forma de marmoleado y diversos relieves dorados con diferentes formas vegetales.

A. ANÁLISIS FORMAL.

Primer cuerpo.

El primer cuerpo consta de tres calles. En la zona central se ubica un apartado donde se colocará el teclado sobre el cual hay un pequeño panel marmoleado en un tono gris azulado enmarcado por una moldura lisa y dorada. Bajo este apartado del teclado hay un par de muescas para resortes y unas hendiduras correspondientes a los pedales, todo ello en un panel marmolizado en ocre oscuro. Sobre esta policromía se encuentra cada nota dibujada correspondiente a cada pedal. En total se cuentan once pedales, cuatro de ellos son ilegibles y en los siguientes se pueden leer las siguientes notas: C, A, B, C, A, D y S.

Las dos calles laterales contienen un panel marmolizado en un tono gris azulado enmarcado por molduras doradas a cada lado y una ménsula, contando un total de cuatro. La calle lateral izquierda es de menor altura siguiendo la forma de los escalones que descienden hasta el nivel del resto del cuerpo.

Entre las calles laterales y la central hay dos entrecalles definidas por un panel marmolizado en ocre oscuro cada una. En estos últimos se ubican las hendiduras para las palancas o tiradores accesorios del teclado: trece a la derecha o “sostenido” y diez a la izquierda también llamado “do”. Los tiradores y los resortes bajo el teclado se hallan marcados por etiquetas de papel adherido con cola y se pueden leer diversos sonidos: corneta, violines, flautado, violín, címbala, lleno, diez y novena, quincena, docena, octava, violón... Todo este primer cuerpo acaba en un zócalo.



Restos de cartelas en los tiradores de los pedales, parte central.



Tiradores con su cartela lado “do”.



Tiradores con su cartela lado “sostenido”.

Segundo cuerpo.

Este segundo cuerpo tiene una menor altura que el primer cuerpo y contiene dos ménsulas marmolizado en gris azulado y moldura en oro, una por cada calle lateral. En la parte central se encuentra un panel de acceso a los tubos llamado “secreto” y sobre éste, una cornisa de planta semicircular decorada por formas vegetales doradas.



Tapa del secreto, parte central.

Tercer cuerpo.

En este cuerpo, las tres calles principales vienen definidas por aberturas longitudinales rematadas por volutas y formas vegetales doradas por donde quedan visibles los tubos del instrumento. Las dos entrecalles también presentan la misma estructura con la misma función aunque se encuentran divididas verticalmente por la mitad con remates en cada división por doseletes en las partes inferiores y por volutas en las superiores. Los carriles de tubos están separados entre sí de forma longitudinal por seis pilastras en total.



Estructura del 3^{er} cuerpo parte “do”.



Estructura del 3^{er} cuerpo parte “sostenido”.

Entablamento.

Sobre el tercer cuerpo se encuentra el entablamento formado por arquitrabes dorados, un friso con una policromía en forma de marmolizado en dos tonos, azul y gris azulado y una cornisa dorada. En la zona central de este friso está adornada por una voluta de oro.

Para finalizar los laterales del entablamento se encuentran dos remates en forma de jarrones con marmolizados en gris y azul y relieves dorados con formas vegetales. Estos jarrones acaban en un remate en forma de antorcha con una policromía en tonos oscuros.



Izquierda: remate lateral de un jarrón lado “do”.
Derecha: relieve dorado parte central.

Ático.

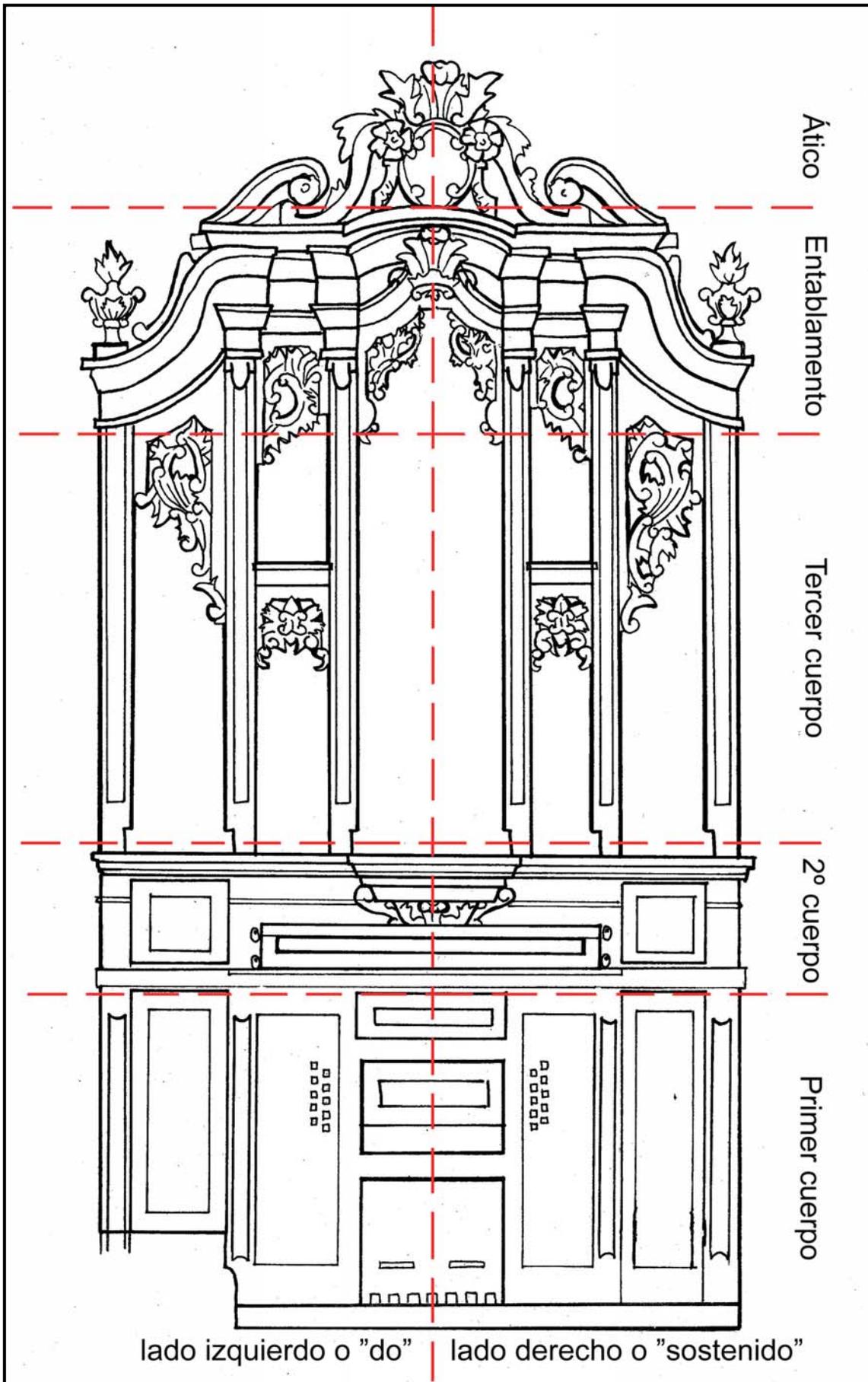
El ático esta compuesto en su parte central por una gran cartela donde se puede leer la siguiente inscripción:

LAUDAte EUM IN CORDIS, & ÓRGANO.

Esta cartela está coronada por unas volutas doradas y por formas vegetales como hojas y flores que se repiten por todo el conjunto del órgano. A cada lado de la cartela, se encuentran situadas dos volutas doradas con policromía en marmolizado grisáceo para los interiores y azul para las exteriores.



Detalle cartela con la inscripción traducida del latín: *“alabadle con cuerdas y órgano”*.



Esquema explicativo sobre la estructura del órgano.

B. ANÁLISIS CONSTITUTIVO DE LOS MATERIALES.

Soporte.

El soporte está formado por paneles y piezas de pino sobre una estructura de vigas del mismo material ensambladas, encoladas y unidas mediante diversos clavos de hierro.

Policromía.

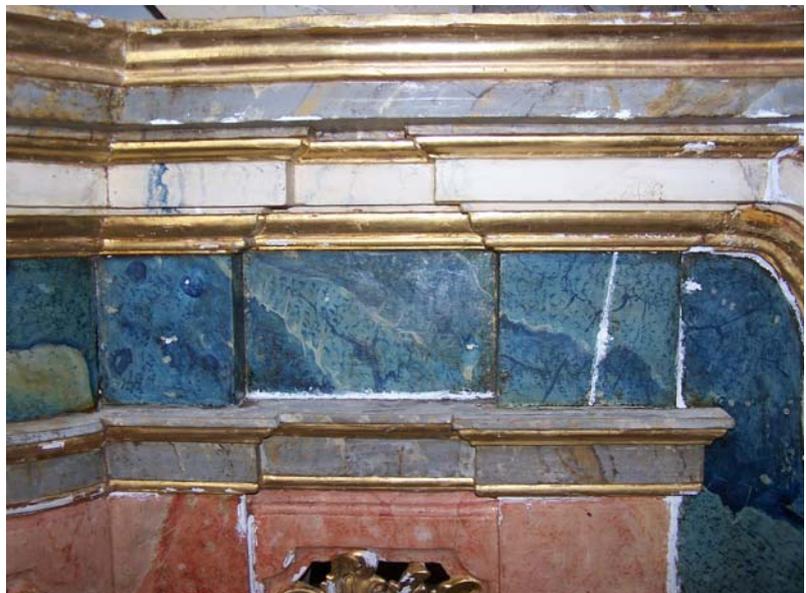
La policromía en su totalidad está formada por marmolizados en diversos tonos: azul, rosáceo, blanco y grisáceo tal y como se ha descrito en el análisis formal. Además presenta una ligera pátina amarillenta a base de barniz coloreado.

Dorado.

El dorado en toda la obra se realizó al agua sobre un bol rojizo oscuro.



Detalle de dos tonos de marmolizado. Arriba: grisáceo y rosado. Abajo: azul y blanco.



2. ESTADO DE CONSERVACIÓN.

A. ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS.

En un principio, no se observan grandes faltas de los elementos arquitectónicos. La madera en la visión de conjunto, presenta buena consistencia física a primera vista ya que no presenta ataque por insectos xilófagos ni faltas volumétricas que pudieran hacer peligrar la estructura del órgano.

Muestra gran cantidad de polvo y suciedad acumulada por toda la superficie, provocando deterioro a los materiales, aportando peso y atrayendo a la humedad. También se muestran salpicaduras de pintura blanca en toda la superficie debido a la obra que se realizó en la iglesia.



Detalle de la cartela salpicada de pintura y con suciedad superficial.



Detalles de suciedad superficial acumulada.

Se aprecia inestabilidad en algunos de sus elementos, como en las copas laterales del piso superior y en algunos elementos decorativos que tienen peligro de desprendimiento. Además faltan algunos materiales estructurales en el segundo piso y muchos de ellos se encuentran alabeados, desprendidos totalmente o con partes sueltas.

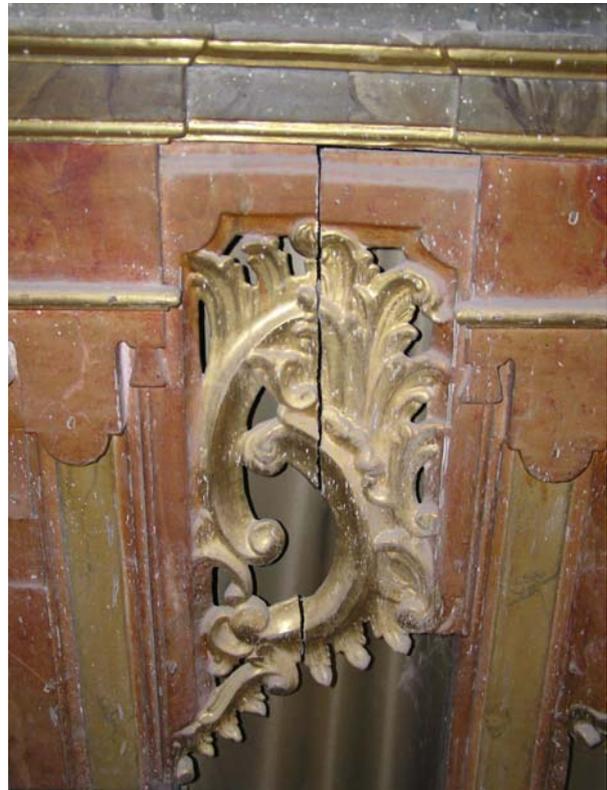
Presenta numerosas grietas en los tableros y en las molduras así como separaciones en las uniones entre maderas como consecuencia del movimiento natural de la madera y por los cambios de temperatura que incrementan dichos deterioros.



Parte del ático con peligro de desprendimiento.



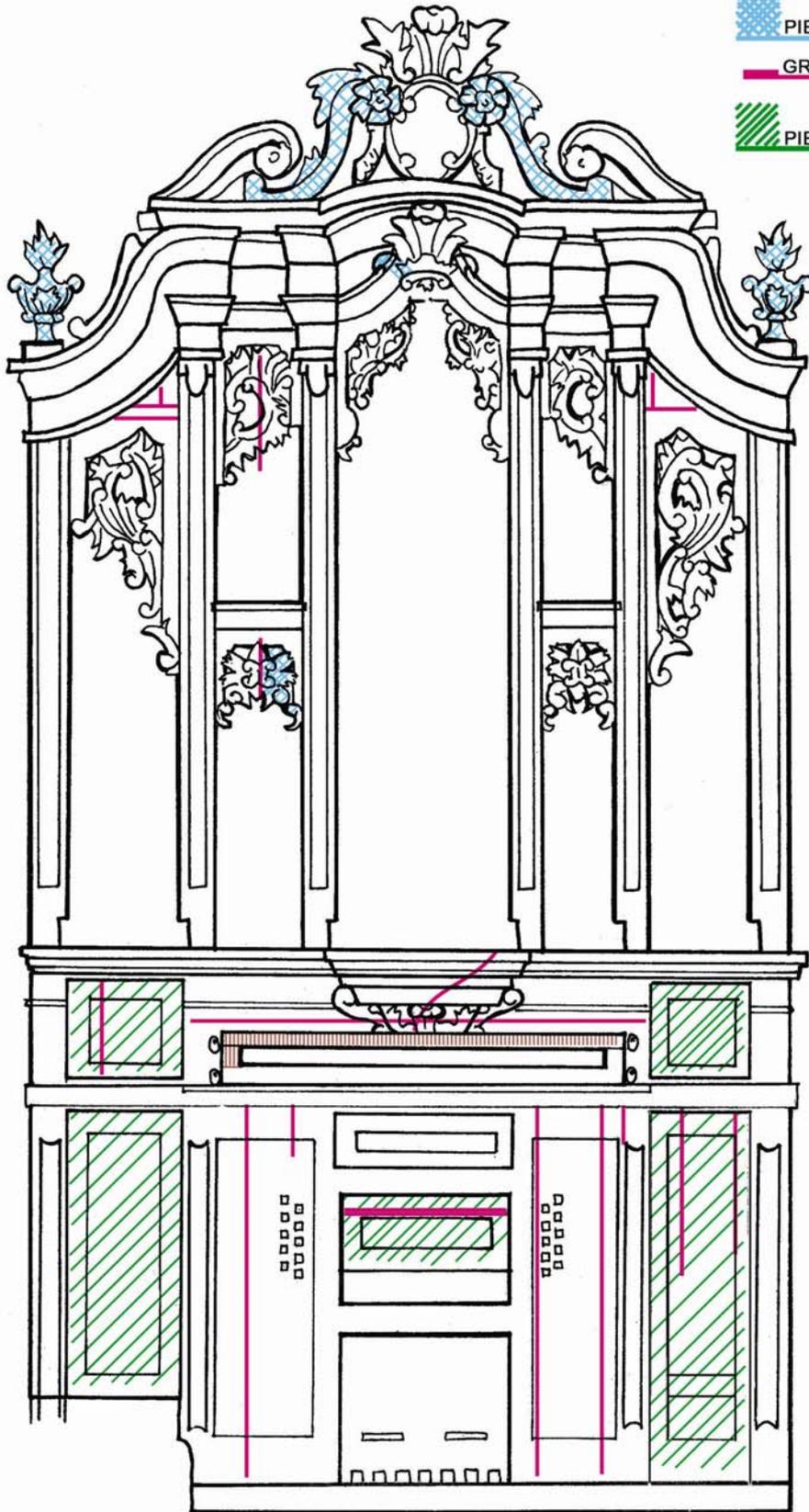
Relieve con grietas en la madera.



Detalles de diversas grietas en la madera en diferentes relieves dorados.

ALTERACIONES DE LA ESTRUCTURA

-  PÉRDIDA VOLUMÉTRICA
-  PIEZAS DESENCOLADAS
-  GRIETAS Y FISURAS
-  PIEZAS DESPLAZADAS



Esquema resumen sobre las alteraciones en la estructura.

B. POLICROMÍA.

Aparejos.

Los aparejos no presentan un mal estado de conservación excepto en algunas zonas donde hubo desprendimientos y donde aparece levantado y desquebrajado debido a golpes, tensiones y pesos. Este es un problema que se repite por toda la superficie del órgano.



Detalle en la cartela de desprendimientos en el aparejo con la madera vista.

Además aparecen surcos e incisiones provocados por objetos punzantes como resultado de un daño antropogénico dejando a la vista, preparaciones inferiores e incluso el propio soporte de madera.



Detalles del vandalismo.



Policromía y dorados.

La policromía en general se encuentra en buen estado, excepto la parte inferior de la estructura del órgano, la cual aparece arañada y con inscripciones como consecuencia de los daños producidos por el hombre, tal y como se ha indicado en el anterior apartado. Se observan diversas incisiones de varias profundidades y distintos tamaños, que en muchos casos no sólo ha desprendido la pintura sino que ha producido el arranque de las capas inferiores de la preparación, a causa del vandalismo. También se encuentran inscripciones con lápiz con la misma función antropogénica pero provocando un daño menor que las incisiones anteriormente descritas.



Detalles de los daños antropogénicos.

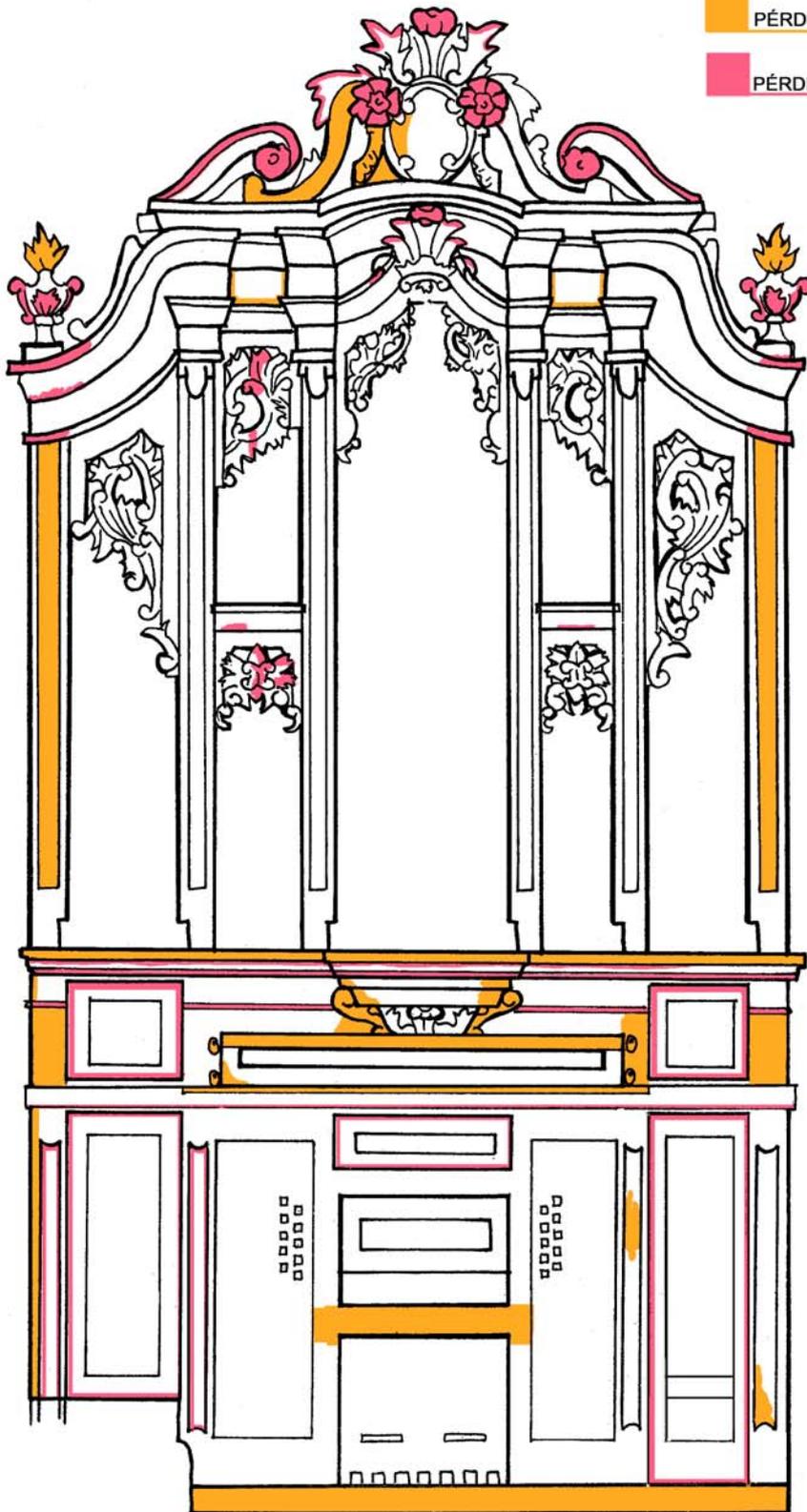
También se pueden observar partes más oscuras y amarillentas debido a la corla y al envejecimiento natural del barniz, además de factores de deterioro extrínsecos, como la temperatura, la humedad, la mano del hombre, la contaminación ambiental...

Por otro lado, las partes doradas se encuentran bastante desgastadas y sin brillo debido a la suciedad y al envejecimiento; también aparecen desprendimientos del oro y de las capas inferiores debido a los mismos factores. Al igual que en el caso anterior, estas zonas doradas que se encuentran en las zonas inferiores, se ven más expuestas al alcance del factor de deterioro humano. Por último, el barniz original del oro ha perdido su brillo, se ha oxidado y han aparecido manchas, producidas por la grasa natural de la piel humana porque el roce con las manos de las zonas inferiores es inevitable.

ALTERACIONES DE LA POLICROMÍA

 PÉRDIDAS DE POLICROMÍA

 PÉRDIDAS DE ORO

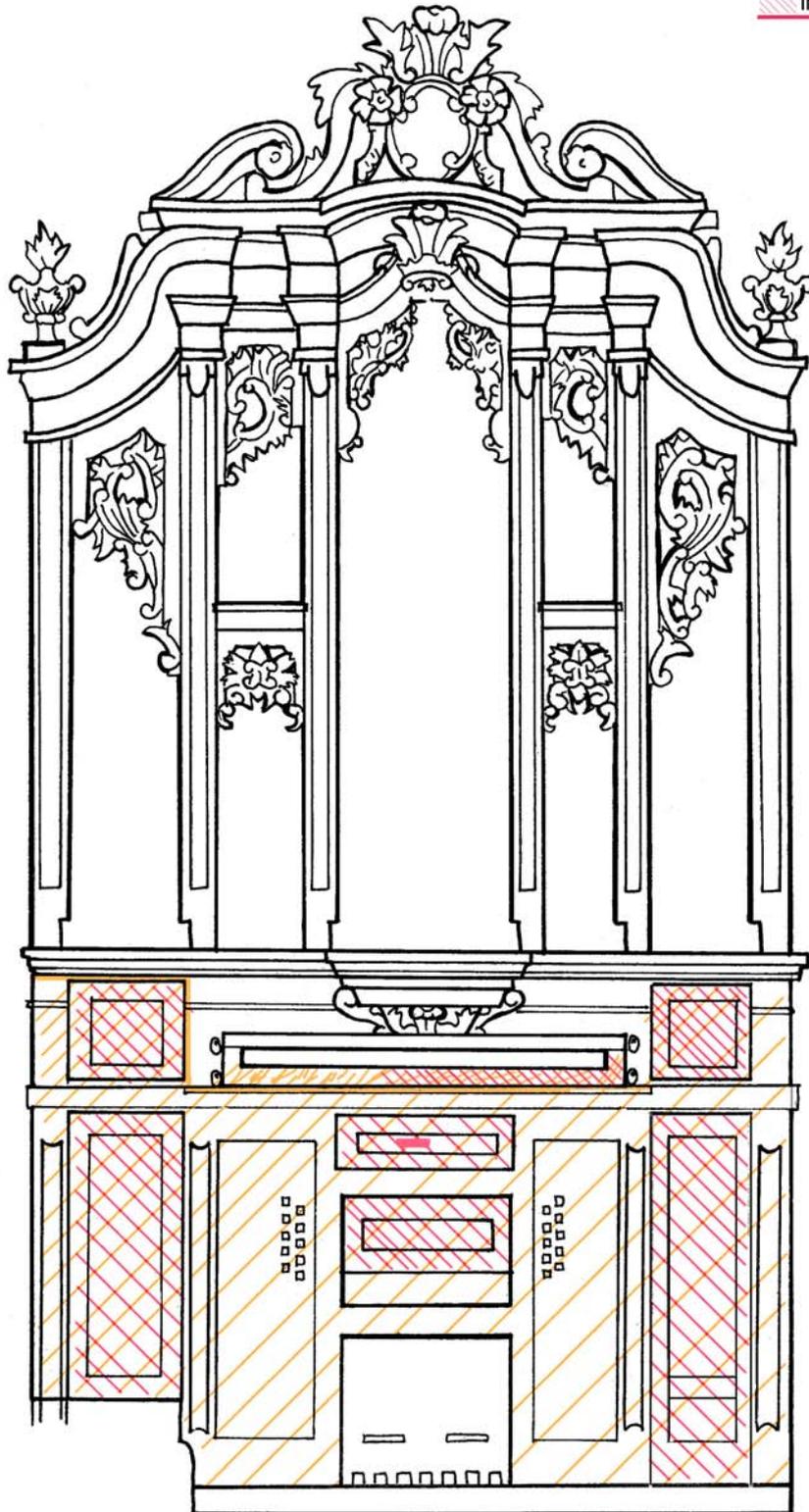


Esquema resumen sobre las alteraciones: faltas de policromía y de oro.

ALTERACIONES DE LA POLICROMIA

INCISIONES

INSCRIPCIONES A LAPIZ



Esquema resumen sobre las alteraciones: incisiones en la policromía e inscripciones.

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

Para esta propuesta se realizarán tareas de documentación fotográfica del conjunto y de las diferentes partes, previa a cada uno de los siguientes procesos. Tras esta parte documental se realizarán las tareas propias de restauración que a continuación se enumeran y que serán descritas más detalladamente en el apartado “tratamiento”.

1. Limpieza superficial.
2. Consolidación del soporte, unión de piezas sueltas.
3. Reintegración volumétrica.
4. Consolidación de la capa pictórica.
5. Pruebas de solubilidad previas a la limpieza química.
6. Limpieza química de la pátina ennegrecida.
7. Estucado y desestucado de la capa pictórica.
8. Dorado de las pérdidas del dorado original.
9. Reintegración cromática.
10. Pátina y protección final.

4. TRATAMIENTO REALIZADO.

A. TRATAMIENTOS PREVIOS.

Se realizó una documentación fotográfica exhaustiva del estado de conservación del órgano. Ésta fue completada más tarde, con la documentación fotográfica durante las intervenciones realizadas y el estado final.

Previamente al tratamiento de la estructura, se realizó una limpieza general de suciedad superficial, eliminando los depósitos de polvo y suciedad general mediante un aspirador y brochas de pelo suave. También se eliminaron los restos de escombros localizados en la parte superior del órgano que dotaban de un peso innecesario para el órgano y que podría producir daños más serios.

Este proceso se realizó por medios mecánicos, es decir, mediante brochas de pelo suave para las zonas de policromía y dorados delicados y un aspirador para que el polvo que se levanta a pasar las brochas no ensucie el resto de la iglesia. En algunos casos se utilizaron formones donde la suciedad se hallaba incrustada y solo con las brochas no era suficiente.

Una vez concluida esta primera fase, se procedió a la fijación de la policromía que corría el peligro de desprenderse. Para ello se utilizó un adhesivo sintético diluido al 10 % en agua aplicado por impregnación e inyección. Con ello se trataron fisuras en la policromía y se asentaron levantamientos de la misma.

B. INTERVENCIONES EN LA ESTRUCTURA.

Tras los tratamientos previos se comenzó con la consolidación estructural del órgano. El primer paso fue la recolocación de piezas. El remate lateral derecho o “sostenido” (antorcha derecha) se fijó mediante una resina sintética termoplástica con una carga y espigas. Para asegurar la fijación de la pieza ésta fue sujeta mediante un sistema de presión durante el proceso de curado de dicha resina.



Diferentes imágenes que describen el proceso estructural de una pieza dañada.

Otra de las piezas sueltas era una voluta decorativa en el lateral derecho inferior (2º carril de tubos), que se encontraba partida por la mitad. En este caso se extrajeron los clavos de forja que la sujetaban, ya que se hallaban en mal estado y no cumplían su función. En esta pieza se utilizaron espigas y una resina sintética termoplástica con carga para su fijación y su correcta colocación. En el conjunto del ático, también se recolocaron las volutas laterales de la izquierda mediante el mismo procedimiento descrito anteriormente. Para el resto de las piezas se reforzaron sus respectivas sujeciones.

A continuación se procedió al sellado de grietas mediante un enchuleado con madera de balsa y con adhesivo sintético reversible. Las fisuras, en cambio, fueron selladas mediante una resina sintética termoestable, en concreto una resina epoxídica.

Por último, se trataron las reintegraciones volumétricas que se tallaron en la voluta inferior derecha y en la voluta central que faltaban con madera de pino fijadas por medio de espigas y un adhesivo sintético. Para la tapa del “secreto” situada en el segundo cuerpo se hizo una reintegración volumétrica completa mediante una pieza de nueva fábrica realizada en madera de pino.



Dos ejemplos de reintegraciones volumétricas mediante resina sintética.



Reintegración volumétrica mediante pieza de nueva fábrica de la tapa del secreto.

C. INTERVENCIONES EN LA POLICROMÍA.

Concluidos los tratamientos estructurales, y habiendo sido realizados los procesos de fijación y limpieza superficial de la policromía, se siguió con un proceso de limpieza más exhaustivo consistente en la eliminación del barniz oxidado, que con el paso del tiempo oscureció distorsionando estéticamente la obra.

Dicha limpieza se realizó alternando dos procesos, es decir mediante procesos químicos, con ayuda de papetas e hisopos y con procesos mecánicos mediante bisturí en zonas donde fue necesario su utilización. En la limpieza se utilizaron diversas mezclas de disolventes inocuos para la policromía y el dorado de los relieves y molduras. Estas mezclas se utilizan en la pieza tras haber realizado unas exhaustas pruebas de solubilidad en cada zona del órgano y no son utilizadas por igual en todas las partes de la obra. De ahí que se haya tenido que utilizar diversas mezclas de disolventes, entre ellos:

- Contrad 2000 + alcohol + acetona (1:1:1)
- Contrad 2000 + alcohol (1:1)
- Acetona
- Alcohol



Piezas en proceso de limpieza.
Arriba: cartela del ático.

Abajo: panel marmolizado del segundo cuerpo.



Terminado el proceso de limpieza del órgano, se procedió a la preparación de la superficie. Las zonas de madera vista fueron protegidas por medio de una resina acrílica o Primal al 10 % en alcohol y una carga.

Finalizada la preparación de la superficie, se acometió la reintegración volumétrica de las pérdidas de policromía o lagunas. Para ello se utilizó un estuco sintético para diferenciarlo así del original.

Una vez estucadas las lagunas, se comenzó el desestucado de éstas nivelando a la policromía original, mediante sistemas mecánicos por bisturí y lijas de agua y mediante sistemas químicos por disolventes. Tras el desestucado se aplicó a la obra una capa de protección consistente en una resina de goma laca al 10 % en alcohol para saturar los colores originales y protegerlos y reforzar las lagunas recién estucadas.



Diferentes imágenes del proceso de estucado y desestucado.
Arriba izq. Panel del segundo cuerpo. Drcha. Relieve del tercer cuerpo.
Abajo iza. Cartel del ático. Drcha. Tapa del secreto del segundo cuerpo.

Cuando las reintegraciones volumétricas ya se han realizado, se preparan las zonas que en origen iban doradas y las zonas que en origen iban policromadas para realizar las reintegraciones cromáticas y de dorado.

Para las zonas donde faltaba oro se realizó una reintegración mediante oro fino de 22 quilates por un proceso tradicional de dorado al agua que permite la compatibilidad con el proceso original también al agua.



Proceso de reintegración mediante dorado en la cartela del ático.

Para las zonas con faltas cromáticas de marmolizados se utilizaron técnicas reversibles que permiten la discernibilidad con la policromía original. Se realizan reintegraciones cromáticas en los lugares donde ha perdido la policromía original siguiendo el mismo motivo.



Reintegración cromática en diversas zonas de la obra.



Izq. Remate del ático antes de la restauración. Drcha. Remate del ático tras la reintegración.



Izq. Relieves dorados antes de la restauración. Drcha. Relieves dorados tras la reintegración.



Izq. Panel marmolizado antes de la restauración. Drcha. Panel tras la reintegración.



Izq. Tapa del secreto de nueva fábrica.

Drcha. Tapa del secreto tras la reintegración.

Por último, y tras la reintegración cromática, se inició la aplicación de la protección final de toda la superficie del órgano. Esta protección final consistió en un barnizado de todas las piezas que conformaban la caja del órgano. Para ello se utilizaron diversos tipos de barniz: un barniz brillante para las zonas con dorado y un barniz satinado sin pátina para las zonas con marmoleado verde, grisáceo y blanco y un barniz satinado con pátina a base de *maireri* o pigmentos al barniz para las zonas de marmoleado rojizo y marrón.



Fotografía final tras el proceso de restauración en el ático.



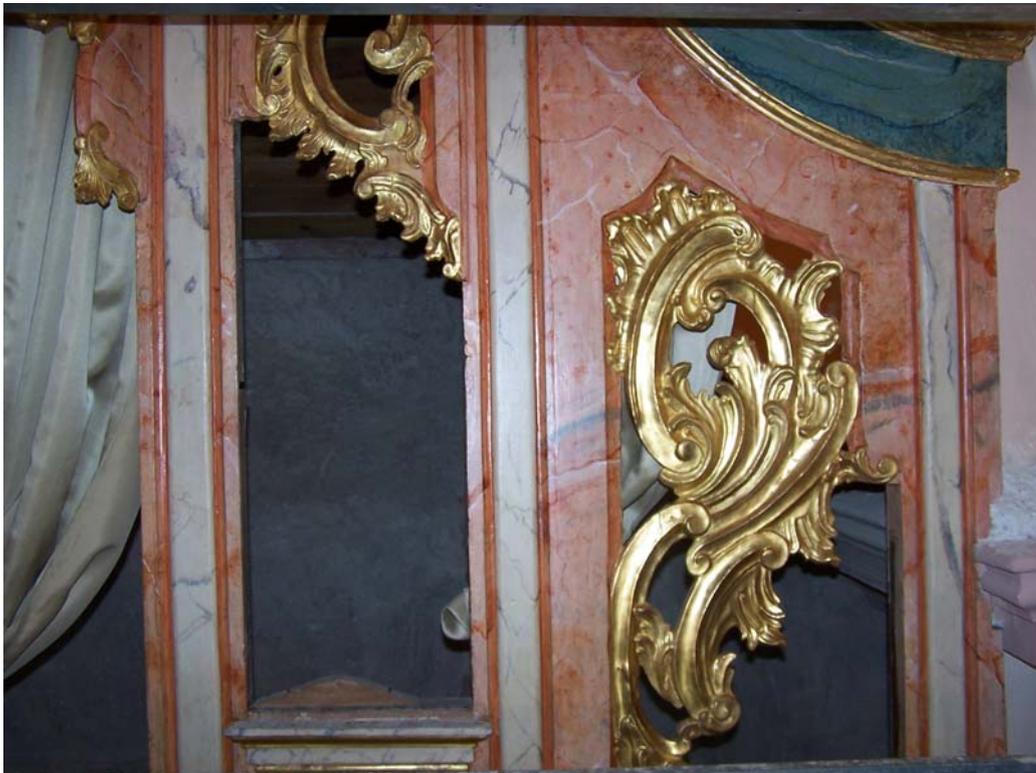
Izq. Detalle remate de la cartela dorada.



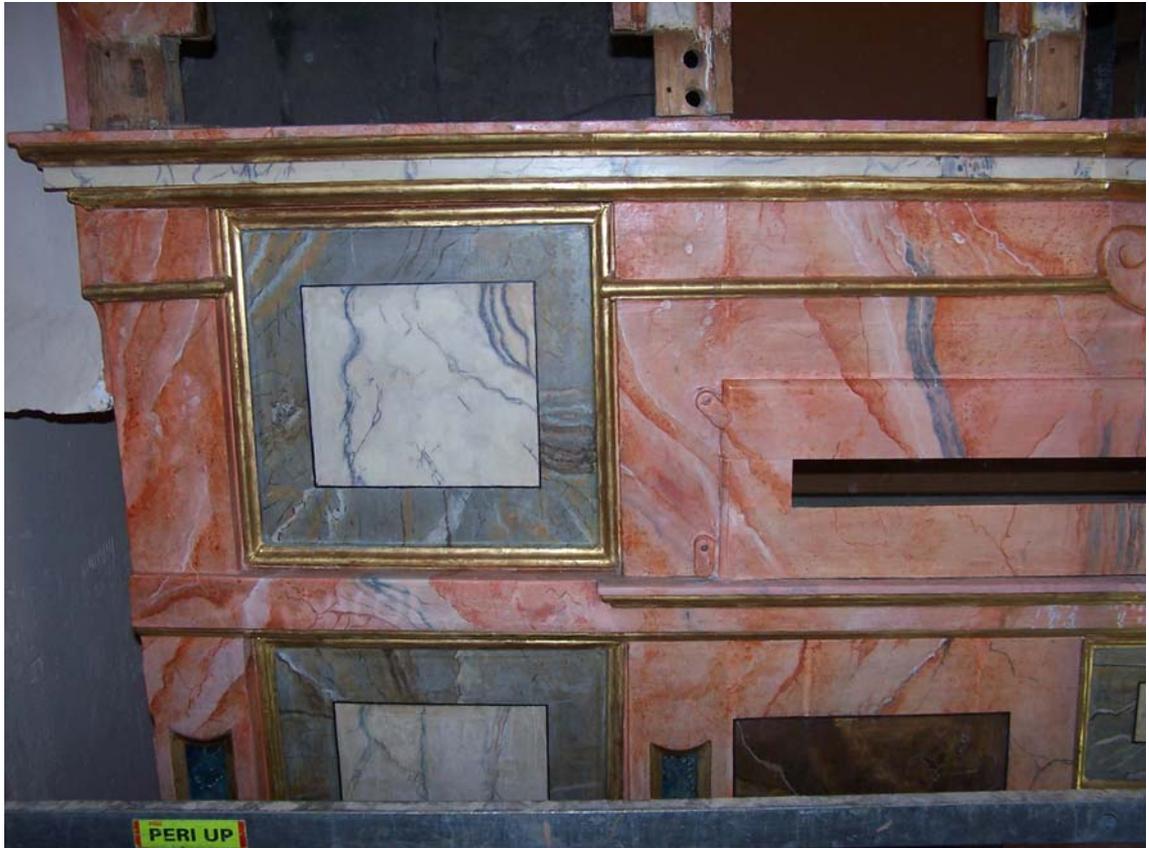
Drcha. Detalle relieve dorado.



Fotografía del tercer cuerpo y el ático tras la restauración.



Fotografía detalle de relieves dorados y policromía del tercer cuerpo tras la restauración.



Fotografías del segundo cuerpo tras la restauración.



Fotografías detalle tras la restauración.



Izq. Fotografía detalle de la parte de los pedales tras la restauración.

Drcha. Fotografía detalle de relieves dorados y policromía tras la restauración





Fotografía final con el equipo de restauración: Gemma González Fernández, Marta Azagra Marco, M^a Begoña Yáñez Martínez, Esther Gómez Fernández, Rubén Delgado Sánchez, Raquel Fuentes García, Laura Cabeza Rodríguez, María Salas Rodríguez y Julia Maseda Agüero.

Coordinados por Ruth Remartínez Martínez y bajo la dirección de Luis Priego Priego.

5. CONSERVACIÓN PREVENTIVA.

Condiciones de excesiva humedad o variaciones bruscas de temperatura afectan sensiblemente a la obra por lo que se recomienda un mantenimiento y control de las condiciones termo higrométricas del edificio que aseguran la pervivencia de la misma así como del resto de las obras que el edificio contiene.

Se recomienda no intervenir directamente en la obra y no realizar limpiezas agresivas tales como la utilización de productos de limpieza comerciales. Procurar no realizar limpiezas frotando la superficie ya que las molduras que llevan oro son muy delicadas y se desgastarían. El correcto mantenimiento de la obra sería realizar periódicamente limpiezas suaves mediante el uso de un plumero para evitar así la acumulación de polvo. Por último, se recomienda evitar fuentes inflamables cerca del órgano, para evitar así desde quemados o manchar la obra con gotas de cera.

Ante cualquier problema que se pudiese presentar, es muy recomendable que se evite la intervención por parte de personas sin formación en el campo de la restauración y consultar a un profesional.