

**RESTAURACIÓN DEL RETABLO MAYOR  
DEL SANTUARIO DE Ntra. Sra. DE  
ARRATE. EIBAR. GUIPÚZCOA.**



**Septiembre de 2004 – Diciembre de 2004**

A petición del departamento de cultura del ayuntamiento de Eibar e iglesia, el informe técnico e informe del tratamiento de restauración realizado que se presenta corresponde a elementos ornamentales del retablo barroco y pintura mural e imagen que componen el Calvario, que corresponden a los elementos restaurados, quedando excluidos los lienzos de Ignacio de Zuloaga, interior del camarín e imagen de la Virgen.

## **I. ESTUDIO HISTÓRICO**

### **I.1 El Santuario**

El Santuario de Nuestra Señora de Arrate, situado en término de Eibar, ocupa un lugar muy bello y prominente con extraordinarias vistas panorámicas sobre Guipúzcoa y Vizcaya.

Se venera la Virgen de Arrate, representativa del misterio de la Purísima Concepción, que según Lizarralde recibe culto desde la segunda mitad del siglo XI. La imagen de la Virgen que se conserva en el templo es de primeros del siglo XIV, a juzgar por su estilo escultórico. Por el primer testimonio escrito de este Santuario sabemos que existía en 1498.

Fue proclamada patrona de txistularis en 1927.

El actual edificio no parece que tenga una antigüedad mayor que el S. XVII. Se construyó en varias fases, su planta de una sola nave, orientada al este con ábside poligonal y contrafuertes de estilo gótico. En la parte opuesta al mismo una torre cuadrada y adosada en la parte central descansa sobre cuatro arcos de medio punto en piedra de sillería. Unos potentes contrafuertes sostienen los muros de mampostería cuyos ángulos también son sillares e igualmente los de la torre. Un amplio pórtico, formado por fuerte y tosco maderamen da al conjunto ese aspecto característico de la arquitectura en los templos de esta zona norteña.

Asimismo conserva en su puerta una aguabendita gótica en testimonio de la primitiva iglesia. Por algunas donaciones tenemos noticias de que se hallaba en obras a finales del siglo XVI. Para entonces debían existir ya las pinturas murales y la escultura del Cristo Crucificado, de estilo renacentista. Del mismo periodo debe datar el artesonado de la bóveda., tal como hoy lo vemos.

A la talla de la Virgen sentada y coronada, para uso habitual, se la donó una nueva corona de oro de arte orfebre en 1548.

El exvoto marineru data de 1798. Desde 1904 existen cuatro lienzos del pintor eibarrés Ignacio de Zuloaga, con motivos de romeros orantes. (1)

Santuario de Arrate. Año 1971



## I.2 Descripción.

Este templo mariano de origen medieval, que goza de una enorme popularidad comarcal, se organiza como una larguísima nave con cabecera ochavada que se cubre con bóveda de cañón generada por la proyección de un arco rectilíneo. Son sesenta fajones apainelados de madera, cada uno de ellos formado por tres o cinco piezas empalmadas, que configuran una techumbre de casetones regulares. Estructuralmente la armadura se comporta como si fuese un forjado plano cuyos solivos se curvasen en los extremos para buscar apoyo en un estribo moldurado que apea sobre ménsulas clásicas de voluta. Las calles entre los solivos se cuajan con casetones de tabla con cinta y saetín, policromados con labor de menado en blanco. La techumbre clasicista de Arrate, armada en el curso de las grandes obras de reedificación de la ermita, entre 1577 y 1583, puede calificarse como la primera experiencia de abovedamiento renacentista en madera, desvinculándose nítidamente de la tradición gótica de bóvedas de crucería. Su éxito fue limitado, aunque este tipo de armaduras fue utilizado como modelo por algunas ermitas del entorno. El presbiterio se cubre con bóveda de horno en la que las viguetas tienen aplicados seis registros sucesivos de falsos cortinajes de marquetería rococó dorada y policromada. Es un trampantojo muy teatral, que enmarca perfectamente la arquitectura del retablo mayor, configurando una escenografía barroca de características poco habituales, por la riqueza de sugerencias que logra crear con tanta economía de medios. (2)



1974. Arrate.

- 1- MIGUEL CAÑIZAL, JUAN MARIA FERRERAS... Arrate. Centro UNESCO de San Sebastián, 1998
- 2- DIPUTACIÓN FORAL DE ALABA, VIZCAYA Y GUIPÚZCOA. *Ars Ligna. Las iglesias de madera del país vasco.*

## II. ESQUEMA ARQUITECTÓNICO. DESCRIPCIÓN

**II.1. Retablo:** El estudio del esquema arquitectónico del retablo que nos ocupa entraña una gran dificultad debido a los escasos datos hallados sobre el mismo. Sí bien es cierto que el esquema no corresponde en su totalidad al de los retablos de la época.

El retablo de tipo barroco, del característico en nuestros templos, consta de banco, un único cuerpo, que se extiende a ambos lados encerrando cuatro lienzos, que en la actualidad son los pintados y donados por el artista eibarres D. Ignacio de Zuloaga. En el centro, el camarín que alberga la imagen de Ntra. Sra. De Arrate, talla gótica.

**El banco** lo componen ménsulas de rica decoración con follaje, placa vegetal al centro de cada una de las calles, sobre fondo marmorizado.

Sobre las ménsulas apoyan columnas que dan paso al **único cuerpo**. Se trata de columnas salomónicas del orden compuesto de cinco espiras, cargadas de vides, que caen a netos rectos a los lados. Rodeando a cada lienzo, un marco de rizada composición rematado por florón vegetal.

El entablamento de todo el retablo lo componen piezas lisas, policromadas imitando un marmorizado.

**El ático** consta de una casa, en la que aparece representado el Calvario, franqueada por dos columnas salomónicas a los lados, y a los extremos machones con pinjantes en su frente.

Por la concepción de severidad que guió al artista se montó a modo de coro sobre su bajo artesonado otro altar y retablo con la imagen de Cristo en la cruz.

Durante las obras de restauración que el Santuario sufrió hace años, al quitar el lienzo barroco que sirvió de fondo al crucifijo tallado, representando al Calvario con María y San Juan, apareció en el muro la pintura de igual motivo, pero con la imagen de Magdalena al pie de la cruz y un paisaje de fondo, que recuerda por alguno de los elementos representados una evocación al pueblo de Eibar.

En opinión de los que intervinieron en la restauración por mandato de Bellas Artes, era obra barroca del s. XVII, tras la polémica que ello trajo consigo, acabaron manifestando que era de finales del s. XVI.

### II.2. Escena del Calvario

El conjunto, delimitado por una cruz latina de unos 3,10x 2,75 metros, sin crucifijo, muestra tres figuras de color y volúmenes bien tratados, así como un paisaje de fondo.

**A la derecha de la cruz, se representa a María:** en pose estática y serena, enjuga sus lágrimas con la tela con la que está tocada, y que ase con la mano izquierda. Con la mano derecha sostiene la capa en su costado izquierdo.

**A la izquierda de la cruz, se representa a San Juan:** en pose hierática e impenetrable, entrelaza los dedos de sus manos en el pecho en actitud orante. Largos cabellos rizados discurren por sus hombros. La capa, plegada bajo los codos, cae por su propio peso sobre su pie derecho descalzo.

**Al pie de la cruz, María Magdalena:** en pose genuflexa con su rodilla derecha, que toca el suelo, alza la mirada a la cruz. A la altura de la cintura, el brazo derecho se extiende hasta la parte inferior de la cruz sin que se vea su mano. A la altura de los ojos, la mano izquierda descansa en la cruz sin que se vean sus dedos. Los cabellos, lisos, discurren por la espalda hasta más abajo que la cintura, cubriendo parte de la capa que se ha desprendido de los hombros, y estaría en el suelo de no sujetarla la pierna izquierda que, doblada en ángulo recto, presiona sobre la cruz desde atrás.

**Al fondo, en primer plano, un pueblo con dos torres, cuya altura no rebasa la cabeza de María Magdalena; y, en segundo plano, hasta la altura de los brazos de San Juan, montes. (3).  
En el centro la imagen de Cristo crucificado de origen Mexicano.**

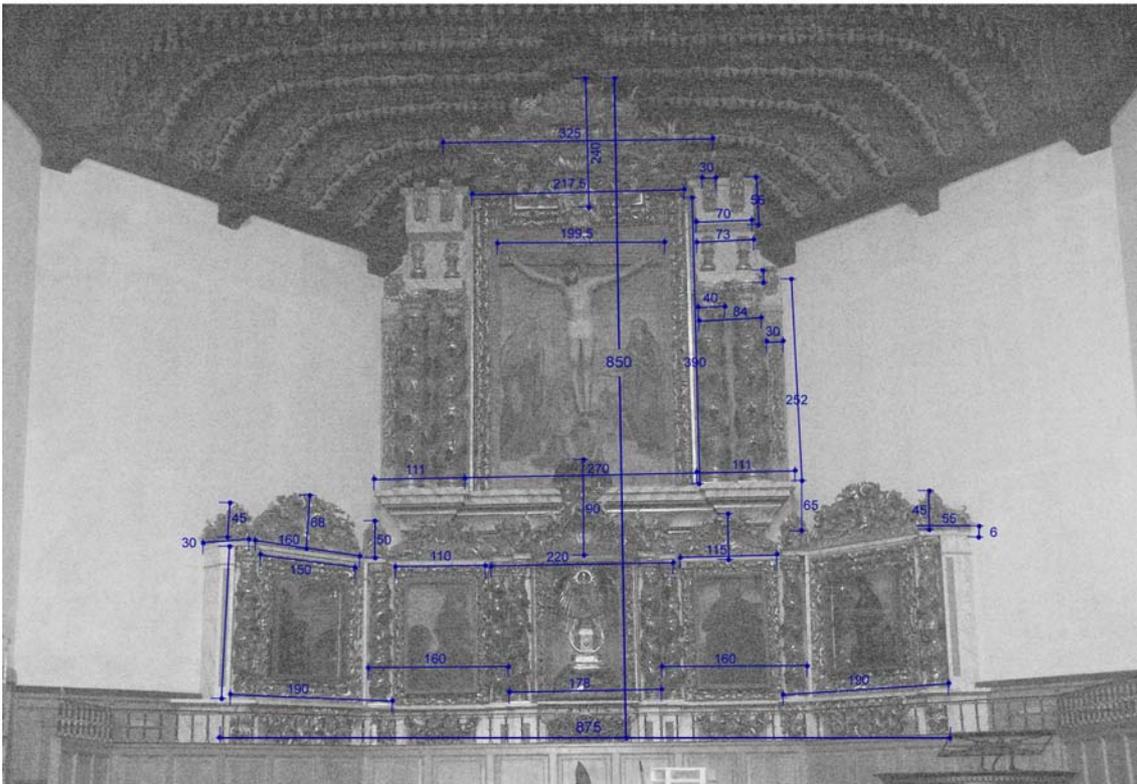


GRAFICO DE DIMENSIONES DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DEL RETABLO

### **III. LUGAR DE EXPOSICIÓN Y CONDICIONES CLIMÁTICAS HABITUALES**

Uno de los objetivos prioritarios cuando se afronta un tratamiento de restauración, debe ser frenar los daños y las causas que han originado el deterioro de la obra.

Muchas de las alteraciones que presenta el retablo de Arrate dependían directa o indirectamente del grado de humedad, tanto de los materiales que lo componen, como el ambiente donde la obra está situada. El grado de humedad al que está expuesto, sus eventuales variaciones y la frecuencia de las mismas pueden ser causas importantes de alteraciones de diverso tipo, físicas, químicas o biológicas que afectan a los materiales constitutivos del retablo, por ello se han realizado mediciones de humedad y temperatura del ambiente en el lugar de exposición, para controlar algunos de los fenómenos de alteración de la obra, que serán importantes para su posterior conservación.

El retablo se encuentra, en el momento de comenzar su restauración, situado en el muro que da al presbiterio, con orientación nor-este.

La dureza del clima y las guerras han puesto en peligro la vida del Santuario en repetidas ocasiones a lo largo de su historia y, como consecuencia, ha sufrido reformas y transformaciones. El viento y las lluvias, por su situación, han sido los peores enemigos de la vida del mismo. El problema de las goteras ha sido continuo y poco a poco ha ido afectando al conjunto de elementos que lo componen y que en las diversas intervenciones acometidas se han ido solucionando.

Actualmente el retablo se encuentra situado a unos 100cm del muro (banco y primer cuerpo); mientras que, el ático se encuentra pegado al mismo.

En las mediciones de temperatura y humedad realizadas durante el periodo que ha durado su restauración (septiembre-diciembre de 2004), la temperatura sufría oscilaciones entre 20°C y 9°C, y en parámetros de humedad entre 54 y 76%. Estas variaciones tan importantes de temperatura y humedad han afectado a los materiales constitutivos del retablo de diferente manera; variaciones dimensionales (deformaciones, roturas de soporte), pérdida generalizada de adherencia de la película pictórica. La humedad es también un factor importante en el desarrollo de ataque de insectos, bacterias y microorganismos.

Sería importante estudiar durante un año los cambios que se producen en los parámetros de temperatura y humedad y evaluarlos hasta conseguir el equilibrio óptimo para su conservación.

Actualmente se está realizando un estudio con el fin de instalar un aparato de deshumidificación que logre estabilizar estos parámetros.

El 22 de septiembre el técnico de la empresa, a la que la iglesia ha solicitado la propuesta, realizó las primeras mediciones: Los resultados obtenidos a las 16H. Fueron: 63% H.R. 20°C y 12,70 Punto rocío.

Otro factor a tener en cuenta es el sistema de calefacción actual, instalado durante la intervención que la iglesia sufrió en los años 70, en la que se realizaron unos canales subterráneos para el paso de aire caliente. El sistema empleado no proporciona un reparto equilibrado del calor, concentrándose en las zonas altas de la iglesia y ocasionando importantes variaciones de temperatura entre las zonas bajas y altas del retablo.

#### IV. ESTUDIOS PREVIOS

Uno de los mayores problemas que nos encontramos fue la falta de documentación sobre la historia material del retablo. La desaparición de gran parte de la documentación a raíz de un incendio ha dificultado enormemente la reconstrucción de los diferentes momentos del retablo a lo largo de la historia tras las diferentes intervenciones y modificaciones acometidas.

Para conocer la estructura interna de la obra y su estado de conservación nos hemos apoyado en diferentes métodos:

- **Examen visual** del retablo con apoyo de lentes de aumento.
- **Realización de catas** en diferentes elementos del retablo, mediante la ayuda de lentes de aumento y bisturí.
- **Recopilación y búsqueda de los fondos documentales** relativos al Santuario y concretamente la del retablo e intervenciones realizadas:
  - El libro Arrate editado en 1998 por la editorial centro UNESCO de San Sebastián, del que hemos obtenido los datos actualmente existentes sobre la historia del Santuario y la intervención de restauración que sufrió en los años 70.
  - Informe resumido de las obras de restauración que se acometieron en el Santuario entre los años 1973-77, facilitado por Juan María Ferreras.
  - Datos facilitados por el departamento de cultura del Ayuntamiento de Eibar.
  - Datos facilitados por D. Luis María Ulacia, arquitecto responsable de las obras de restauración de los años 70.
- **Toma de muestras** para la realización de exámenes de laboratorio.
- **Realización de catas de limpieza:** Las pruebas se realizaron siguiendo la tabla de disolventes de Massclhein- Kleiner hasta hallar las mezclas más adecuadas para la disolución de los materiales empleados en los repintes, sin dañar los oros y policromías originales.

Con el resultado de todos los estudios comenzamos a comprender el conjunto de la obra que debíamos restaurar, si bien es cierto que la falta de documentación hallada, motivada por el incendio acaecido durante la guerra, en la parroquia de Eibar, donde se encontraban los archivos, hace que las conclusiones a las que hemos llegado sobre las intervenciones realizadas en el retablo correspondan a meras hipótesis.

#### Exámenes de laboratorio

Sobre el soporte de madera (retablo) y muro (pintura mural), la pintura se presenta como una sucesión de preparación, color y barniz o capa de protección final, estratos fundamentales para el conocimiento de la obra. Se han realizado los análisis de 15 muestras de policromía. El objeto de estos análisis es la identificación de los materiales presentes; los pigmentos y aglutinantes presentes en las capas de pintura, así como el análisis de la superposición de los distintos estratos pictóricos que se han empleado en la ejecución de la obra, y la existencia de posibles repintes repolicromías aplicados en momentos posteriores.

Las técnicas analíticas que se han utilizado para este estudio son las siguientes:

- Estudio de la micromuestra mediante microscopía óptica con luz incidente y transmitida. Tinciones selectivas y ensayos microquímicos. La medida del espesor de las diferentes capas se realiza mediante una lente micrométrica con el objetivo de 10 X / 0,25 en la zona más ancha del estrato.
- Microscopía óptica de fluorescencia.
- Espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR)
- Microscopía electrónica de barrido – microanálisis mediante espectrometría por dispersión de energías de rayos X (SEM – EDXS)

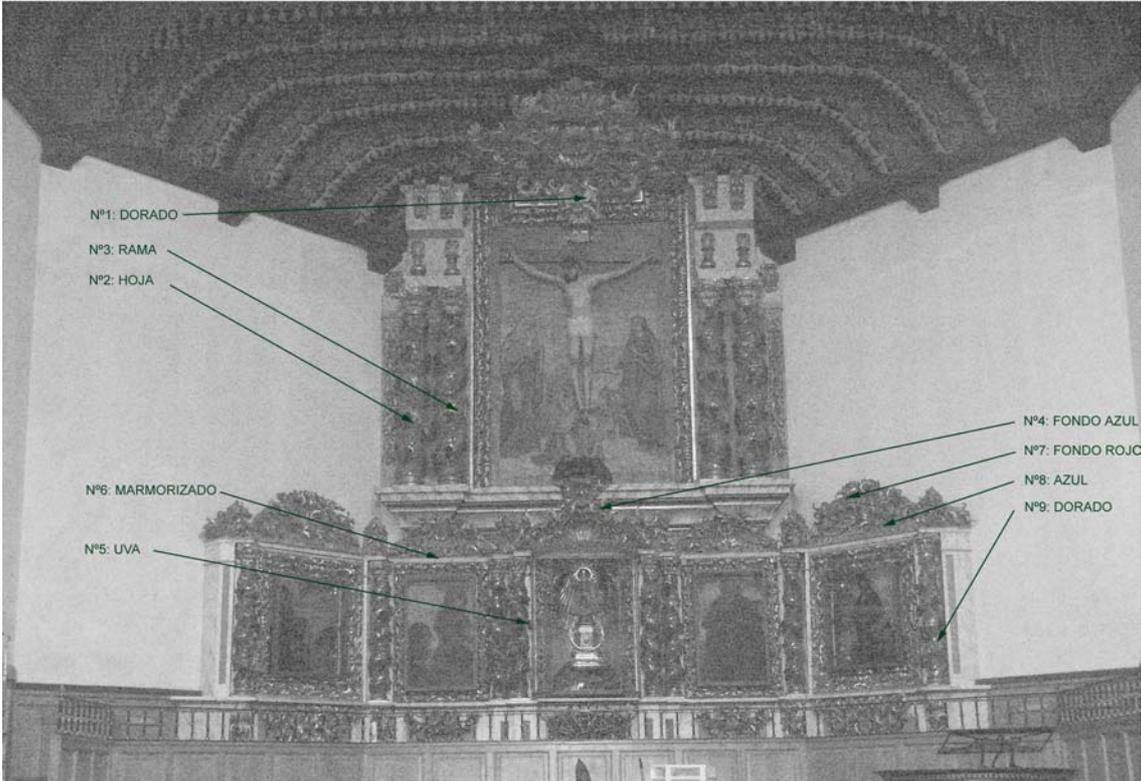


GRAFICO DE LOCALIZACION DE LOS LUGARES DE TOMA DE MUESTRAS PARA LOS ANALISIS DE LABORATORIO

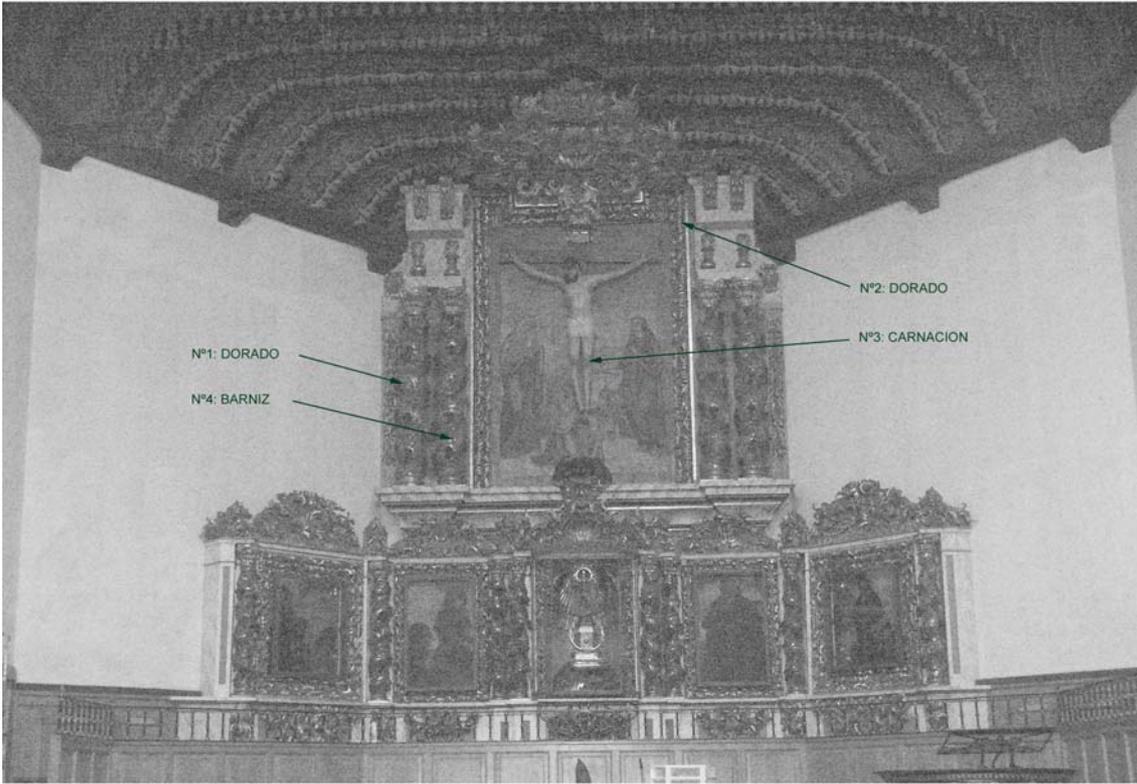


GRÁFICO DE LOCALIZACION DE LOS LUGARES DE TOMA DE MUESTRAS PARA LOS ANALISIS DE LABORATORIO

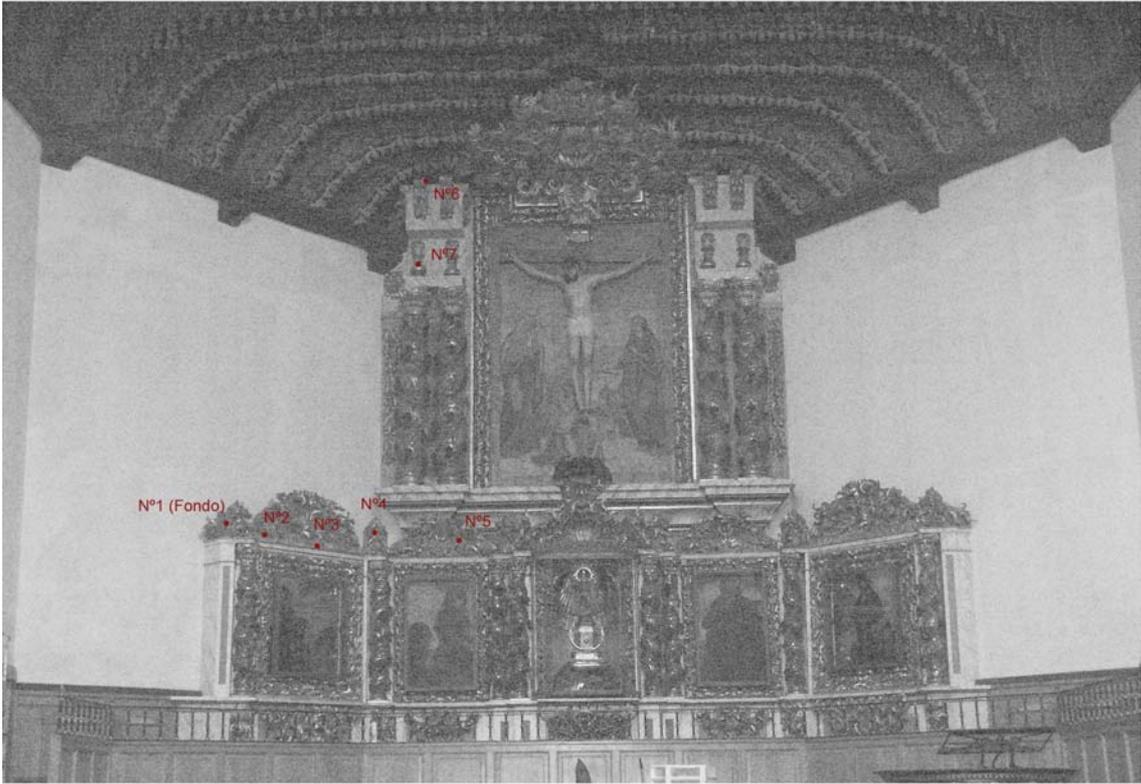


GRAFICO DE LOCALIZACION DE LOS PUNTOS ABIERTOS A PUNTO DE BISTURI,  
Y CON AYUDA DE GAFAS DE AUMENTO

## V. MODIFICACIONES E INTERVENCIONES ANTERIORES

### V.1. Retablo.

Cuando en septiembre del 2004 se monta el andamio para iniciar los trabajos de restauración del retablo que nos ocupa nos encontramos con que el estado de conservación tanto de la pintura mural como del retablo es lamentable. En un primer análisis visual nos encontramos con un conjunto totalmente retocado en una intervención de restauración anterior, que hasta el momento es la única de la que tenemos datos fiables:

En 1973 el retablo sufrió una intervención de restauración constatada, que dirigió el arquitecto Luis María Ulacia, de San Sebastián. En este momento el estado del Santuario es ruinoso y el retablo acusa importantes daños. Durante las obras se observa y estudia la problemática del presbiterio y con el asesoramiento de D. José María Zunzunegui, se decide realizar un replanteo total de acuerdo con las normas litúrgicas del Concilio Vaticano II.

La reforma del presbiterio es uno de los mayores cambios que ha sufrido el Santuario. Se realiza un anteproyecto. En él se eleva el conjunto del pavimento para una mayor visibilidad, se da solución para las misas concelebradas en torno al altar y se crea un paso devocional que sirve también para una mejor visibilidad del mural y de los cuadros de Zuloaga y, sobre todo, para el tradicional paso por debajo de la Virgen. En la restauración acometida se introdujeron algunas modificaciones en la distribución de elementos, e incorporación de elementos nuevos.

Tras la restauración, el conjunto barroco situado en el altar superior, se coloca tal como lo estaba originalmente, mientras que el conjunto barroco del altar inferior se adapta al superior formando una unidad y resaltando los cuadros de Zuloaga. En esta intervención son numerosas las piezas que son sustituidas por otras nuevas, probablemente al encontrarse en mal estado. Estos cambios afectan fundamentalmente a las piezas lisas de la mazonería del conjunto del retablo, conservándose solamente algunas piezas originales del banco y primer cuerpo. (ver gráfico)...

Los cambios realizados en el presbiterio obligan a la modificación o eliminación de algunos elementos. No disponemos de datos documentales que hagan referencia a estos cambios. Consultado a D. Luis María Ulacia, no existen datos sobre quien y que tipo de intervención se realizó en el retablo. A través de varias fotografías extraídas del libro "Arrate", anteriores al desmontaje del retablo, se pueden apreciar algunas de las piezas que tras la intervención se han eliminado como son:

- Sustitución y modificación de las piezas del entablamento que separan los dos cuerpos del retablo.
- Eliminación de la Verja que separa el camarín de la Virgen.
- Modificación del Camarín de la Virgen.
- Modificación de la zona del banco.
- Incorporación del zócalo y paneles laterales para la colocación de huchas, que actualmente podemos ver.

Estos cambios no suponen la pérdida de los elementos artísticos sustituidos o modificados. A estos se les da el uso de acuerdo con las funciones que pueden desempeñar. Las verjas que separaban el camarín de la Virgen, se adaptan al arco del coro. Es posible que las piezas del entablamento modificadas se reutilizaran al montar el banco.

El acceso al reverso del retablo también ha aportado datos sobre esta intervención:

- Desmontaje del retablo.
- Montaje del retablo: El sistema de amarre se ha realizado mediante la aplicación de tirantes de madera de pino.

La unión de piezas se ha realizado con tirafondos. En las piezas del banco y primer cuerpo se aprecia la utilización de araldit madera, aplicado en grandes cantidades y sin rebajar (aplicación burda). En algunas zonas se han reforzado estas uniones con escuadras de madera de pino y piezas de madera de okumen.

- Las piezas nuevas se han realizado con madera de pino y madera de okumen en los fondos de los paneles del banco.



*Ábside y presbiterio del Santuario antes de las reformas de 1970*



*Año 1772. antes del desmontaje. Se aprecia parte del Entablamento que da paso al ático y que es sustituido T modificado en las obras de restauración.*



*Año 1973. Durante el desmontaje. Es posible apreciar que la disposición del banco y primer Cuerpo no corresponde a la actual.*

### **Intervenciones policromas**

Con los resultados de los estudios de laboratorio, datos documentales recopilados y catas realizadas, podríamos describir la siguiente secuencia partiendo de la primera intervención realizada hasta llegar a la última:

A diferencia de la pintura mural de la que disponemos de datos sobre la intervención realizada en los años 70 y su autoría, del resto del retablo no existe documentación sobre su historia y las intervenciones sufridas, por lo que las hipótesis sobre su historia material se han realizado en función de los resultados de los estudios previos realizados.

**1ª intervención:** Original. S.XVII. De este periodo nos queda el interrogante de la disposición del banco y primer cuerpo, debido a que hasta 1905 aproximadamente los lienzos de Zuloaga no formaban parte del retablo; así como, la luna de cristal que cierra el Camarín de la Virgen de Arrate. A este periodo correspondería la 1ª intervención policroma reflejada en los resultados de la analítica: - Elementos decorativos: Aplicación de pan de oro (Au-Ag) sobre bol de tierra roja y estrato de aparejo compuesto de yeso y silicatos, aplicado al temple. En Las zonas policromadas también aparece la aplicación de la capa de aparejo compuesta a base de yeso y silicatos. En las piezas lisas del entablamento aparece un estrato de pintura imitando marmoleados en tonos rojos, verde y blanco. En algunas de las muestras aparece un estrato de cola de origen animal, aplicado sobre la policromía.

**2ª intervención:** No documentada. Se repolicroma el retablo. Sobre las zonas doradas se aplica pan de oro falso (Cu-Zn) sobre bol de tierra roja y carbonato cálcico aplicado

al temple. En las zonas con imitación de marmoleados se aplica un nuevo estrato de aparejo, compuesto de yeso sobre el que se reproduce un marmoleado con vetado en tonos rojos y azules. Es posible que se realizase a principios del XIX, coincidiendo con las modificaciones que posiblemente sufrió el retablo al añadir las pinturas de Zuloaga.

**3ª intervención:** Correspondería a la intervención de restauración acometida en 1973, aunque no disponemos de datos sobre su autoría. Se trata de una intervención de pésima calidad que desvirtúa profundamente la imagen general de la obra:

- Zonas doradas: Aplicación de purpurina en zonas localizadas con el fin de ocultar daños o pérdidas.
- Elementos policromados de columnas y florones: Se cubren las pérdidas de policromía, sin nivelar la superficie, imitando el color subyacente.
- Marmorizado de elementos nuevos de la mazonería, con la intención de reproducir el de las piezas originales.
- Aplicación de una fina veladura gris en algunos elementos decorativos.
- Gruesa capa de barniz aplicado de forma desigual.

## V.2. Escena del Calvario

- **Una primera intervención** original datada en el s. XVI, de estilo renacentista, escuela italiana. La escena estaba enmarcada por un marco-retablo, de sabor barroco, pintado en tonos rojos y amarillos y con representaciones de arquitecturas, fustes y capiteles (similares a las representaciones de arquitecturas a modo de hornacinas descubiertas en Aguinaga, de Eibar, el 28 de febrero de 1998). Al pie de la pintura mural una peana de piedra tallada, que se supone, sería el pedestal de la imagen de la Virgen de Arrate, siendo el
- mural un entorno decorativo. En el libro "Arrate", editado por el Centro UNESCO de San Sebastián, Juan San Martín, apunta ya este dato. De esta primera intervención es posible que queden muy pocos restos, ya que cuando se descubrieron las pinturas, estaban muy pérdidas. Por pequeños restos encontrados durante la restauración se podría pensar que esta se realizó a modo de grisalla.
- **Una segunda intervención**, que se podría datar en el siglo XVII, aunque durante la intervención realizada en los años 70 y el descubrimiento de las pinturas murales, su datación fue polémica. Las opiniones se decantaron a favor del siglo XV, en unos casos y a favor del siglo XVI y XVII, en otros, prevaleciendo la opinión de que pertenecía al **S. XVII**, aunque con tendencias de épocas anteriores. El restaurador, Joaquín Ballester Espí, miembro del equipo técnico del Museo del Prado y del Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, declaró al Correo, el 29 de enero de 1975, el mismo día de comenzar las obras de restauración. *"a simple vista, la pintura puede enmarcarse tanto en el s. XVI como en el XVII, pero si nos fijamos en algunos detalles, yo lo enmarcaría en el s. XVII. En cuanto al estilo es barroco con reminiscencias renacentistas. Este es un hecho que se da con mucha frecuencia en un período de transición y que, además, se puede explicar, como deduzco yo del hecho bastante probable de que el artista no fuera ningún maestro ni tuviera estilo determinado y definido, sino más bien es posible que fuera un artista popular que estuviera influenciado por varios estilos y escuelas"*. Estas tendencias a una época anterior que se apunta en este artículo se podría deber a que al realizarse esta intervención se tomó como modelo la pintura original, pero adecuándola al gusto y estilo del momento, ganando en riqueza en cuanto a detalle y color.

- **Una tercera intervención** en la que se cubren las pinturas, posiblemente debido a que se encontraban en un pésimo estado de conservación, con un lienzo barroco que servía de fondo a una talla de Cristo crucificado (1680) y en el que se representaba el Calvario con las figuras de María y San Juan solamente. No disponemos de datos sobre la época en la que se realiza esta modificación.
- **Una cuarta intervención** documentada, realizada durante la restauración del conjunto del Santuario en 1970. De esta intervención disponemos del informe facilitado por D. Juan María Ferreras.

### **Estado en que fue encontrada la pintura mural de Arrate.**

*A finales de abril de 1973, mientras se procedía a las obras de restauración del santuario de Arrate (iniciadas en 1970), al retirarse un lienzo barroco que servía de fondo a una talla de Cristo crucificado (1680) y en el que se representaba el Calvario con las figuras de María y San Juan solamente, apareció en el muro del ábside una pintura de igual motivo; pero con las figuras añadidas de María Magdalena al pie de la cruz y un paisaje al fondo.*

*La pintura mural estaba muy deteriorada por causa de la humedad externa e interna, que reblandeció las colas y abarquilló el conjunto.*

*La escena estaba enmarcada por un marco-retablo, de sabor barroco, pintado en el muro en tonos rojos y amarillos y con representaciones de arquitecturas, fustes y capiteles (similares a las representaciones de arquitecturas a modo de hornacinas descubiertas en Aguinaga, de Eibar, el 28 de febrero de 1998).*

*Al pie de la pintura mural se descubrió, asimismo, una peana de piedra tallada que, se supuso, sería el pedestal de la Virgen de Arrate, siendo el mural un entorno decorativo.*

### **Datación y factura de la pintura mural.**

#### **Polémicas.**

*Tras el descubrimiento, fueron consultadas diversas personalidades artísticas guipuzcoanas y foráneas, las cuales coincidieron en que la pintura tenía indudables valores, y que debería ser conservada. La pintura era buena dentro de lo que es el arte popular y reflejaba tendencias de una época anterior.*

*Pero comenzadas las obras de restauración de la pintura mural (29 de enero de 1975) se planteó una viva polémica. No tanto referida a su valor in cuestionado, por su carácter único en Guipúzcoa, como a su datación y técnicas utilizadas para su elaboración.*

*En cuanto a la fecha, las opiniones se decantaron a favor del siglo XV, en unos casos, y a favor del siglo XVI y XVII, en otros, prevaleciendo mayoritariamente la opinión de que pertenecía al siglo XVII, aunque con tendencia de épocas anteriores.*

*En cuanto a las técnicas empleadas, unas opiniones defendieron que la pintura estaba hecha al óleo y otras al huevo; pero pudo determinarse que el mural estaba pintado al óleo y no al huevo, como se había pensado en un principio.*

### **Dictamen de la Dirección General de Bellas Artes.**

*Juan María Álvarez Emparanza recomendó se solicitara a la Dirección General de Bellas Artes el envío de un experto en murales para que dictaminara sobre el estado y valor de la pintura.*

*La Dirección General de Bellas Artes envió al director del Instituto de Conservación y restauración de Obras de Arte y miembro del Equipo técnico del Museo del Prado,*

Gonzalo Perales Soriano, quien en su informe resaltó la incurable necesidad de conservar esta pintura mural restaurándola adecuadamente. Añadía que, si bien su valor artístico no era excepcional, sin embargo, dado que era lo más antiguo de Guipúzcoa en este género pictórico, su interés estaba sobradamente justificado.

Examinado el informe, la Dirección General de Bellas Artes, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, aprobó el presupuesto presentado por el Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte y otorgó la subvención necesaria para cubrir íntegramente el presupuesto presentado, que ascendía a la cantidad de unas doscientas mil pesetas.

### **La restauración.**

Desde ese momento la problemática planteada era pura y esencialmente técnica. Había que elegir entre tres posibilidades que habían sido barajadas por los expertos que intervinieron en la polémica: trasplantar la pintura a un lienzo; fijar el mural tal y como se encontraba; o restaurarlo, reconstruyéndolo, acercándose al máximo a su estado primitivo.

La primera hipótesis quedó descartada, porque, por una parte, desde un punto de vista técnico, era imposible realizar el trasplante de la pintura y, por otra, carecería de interés sacarla de donde estaba.

La segunda posibilidad también se descartó, porque el mural estaba desconchado en más de un 40%, por lo que no podría obtenerse una imagen correcta ni se podría reconocer el tema, salvo después de haber realizado un examen deductivo. A ello había que añadir que desde la nave del templo se obtendría una imagen tan difusa que parecerían manchas en vez de una pintura, lo cual haría desmerecer el conjunto del interior del santuario.

La tercera solución, restaurar el mural incluyendo el 40% absolutamente perdido, fue elegida. Ello devolvería al mural primitivo su carácter decorativo a la vez que realzaba el ábside.

En la restauración fue ayudado por Arquímedes Ballester.

Lo que hicieron fue fijar, limpiar y recomponer algunas piezas; pero con un cromatismo, en esta última función, que dejó a salvo la diferencia con la plástica antigua que se conservaba. Conservando, así, lo primitivo, fijándolo donde fue preciso y destacando lo que había se logró la integridad y efecto de la pintura decorativa de Arrate.

Las pinturas murales de Aguinaga venían a corroborar la opinión que, en 1975, expresara en la prensa Joaquín Ballester, restaurador del mural de Arrate: "Para identificar y estudiar el mural con exhaustiva exactitud sería necesario investigar por toda la zona para comprobar si existen más obras de este desconocido artista ya que es relativamente posible, si como creemos puede ser un popular artista de esta zona, que existan obras suyas diseminadas por esta zona" (El Correo Español. El Pueblo Vasco, 29 de enero de 1975). Aunque no pueda afirmarse que este artista fuera el pintor Antonio de Bolumbizcar, de Ermua, el historiador Luis Martínez de Morentín de Goñi, en su obra titulada Aguinaga de Eibar. Historia de la parroquia, que editó el Centro UNESCO de San Sebastián, en 1997, señala que este artista realizó obras en Aguinaga de Eibar en la misma época: ¿El mural de Aguinaga Y el de Arrate? Otra obra titulada Aguinaga de Eibar. La pintura mural y el retablo de Santa María, de la parroquia de San Miguel Arcángel de Aguinaga, elaborada por su actual párroco, Juan María Ferreras, y editada por el centro UNESCO de San Sebastián, en octubre de 1998, apunta relaciones entre las pinturas de Arrate y Aguinaga.



LOCALIZACION DE LAS INTERVENCIONES EN EL SOPORTE Y LA POLICROMIA EN LA RESTAURACION DE 1973

general: REPINTES

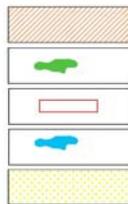
PIEZAS NUEVAS

REINTEGRACION VOLUMETRICA CON ARALDIT

INJERTOS DE MADERA EN PIEZAS ORIGINALES

FIJACION DE PIEZAS

APLICACION DE PURPURINAS



## TABLA DE LOS DIFERENTES MOMENTOS DEL RETABLO

	Pintura mural	Retablo	
1º intervención	S. XVI. La escena estaba enmarcada por un marco-retablo, pintado en el muro en tonos rojos y amarillos. Al pie de la pintura mural, una peana de piedra tallada que, se supuso, sería el pedestal de la Virgen de Arrate, siendo el mural un entorno decorativo.		 
2º intervención	S. XVII. Repolicromado de la pintura mural y el Cristo. Posterior a esta intervención es posible que se cubriesen las pinturas, con un lienzo barroco que servía de fondo a la talla del Cristo.	S. XVII. Se incorporan las piezas en madera policromada que actualmente conforman el retablo, aunque desconocemos la disposición en este momento del banco y primer cuerpo. Elementos decorativos dorados. Elementos lisos de la mazonería imitando mármol blanco con veteado en rojos y verdes	 
3ª intervención	La pintura mural sigue cubierta con el lienzo barroco, o es en este momento cuando se coloca. Repolicromado de la talla del Cristo.	Principios del S.XIX. Redorado y aplicación de un nuevo marmorizado, coincidiendo con las modificaciones realizadas al incorporar al retablo las pinturas de Zuloaga	 
4ª intervención	Restauración de los años 70	Sustitución de gran parte de las piezas de la mazonería por otras nuevas. Modificación de algunas de las piezas del retablo. Repinte total del retablo..	 

## VI. ESTADO DE CONSERVACIÓN. ELEMENTOS ORNAMENTALES

Las obras de arte, a lo largo del tiempo, sufren una serie de transformaciones que contribuyen a su deterioro, alejándolas irreversiblemente de su estado original.

Estas alteraciones son provocadas por una serie de factores de diversa índole; algunos son propios de los materiales constitutivos de la obra de arte y por lo tanto es un proceso natural e inevitable; otros son exteriores, y pueden abarcar desde factores medioambientales hasta la intervención del hombre.

### VI.1. Soporte

Entendemos como soporte la base sustentante sobre la que se realiza una pintura o decoración. En este caso, estaríamos hablando de un soporte ligneo. El estado del soporte es fundamental para la conservación de las obras puesto que traslada sus alteraciones a los estratos superiores. Por eso es tan importante el estudio de su naturaleza, composición y estructura, además del estado de conservación y alteraciones que presenta.

El retablo de Arrate está compuesto por un armazón o estructura de madera, tal y como era habitual en las obras de este tipo realizadas en esta época en el País Vasco y resto de la Península.

La elección de la especie solía estar influenciada por la vegetación de la zona en la que se realizaba la obra. No obstante, aunque la profusión de ciertos árboles favorecía su utilización, otro tipo de factores determinaba en mayor medida su elección tales como dureza o facilidad de labra, buen estado de la madera seleccionada (sin nudos, fibras revidadas u otros defectos) etc...

El soporte de las piezas originales empleado en la realización de este retablo es de nogal. Su madera es de gran valor, de fácil elaboración y permite un acabado óptimo siendo el duramen muy resistente al ataque de insectos xilófagos; por lo que la parte de la madera empleada influye en el grado de ataque de unas zonas u otras.

Se aprecia ataque de insectos xilófagos en las piezas de madera original. Las piezas de madera nueva colocada en intervenciones posteriores, se encuentran en buen estado.

El ataque de xilófagos afecta, especialmente, a elementos decorativos del retablo, ocasionando el debilitamiento del soporte de madera con pérdida de materia en zonas.



### *Pérdida de soporte por ataque de xilófagos*

En su construcción es muy importante la elaboración de una buena estructura de amarre tanto del retablo al muro como de las diferentes piezas entre sí. Actualmente el sistema que presenta no responde a lo que originariamente fue al haber sufrido varias intervenciones en las cuales se desmontó. El sistema de anclaje del retablo al muro no presenta problemas; pero sería conveniente revisarlo junto con el sistema de unión de las diferentes piezas que componen el retablo.

Actualmente se tiene acceso al interior del retablo a través de una puerta situada en el lateral izquierdo del zócalo, que nos ha aportado información sobre el sistema de amarre y unión de piezas actual, fruto de la intervención realizada en los años 70. *(ver gráfico)*

Algunos de los clavos de forja originales, utilizados en la unión de piezas, actualmente están a la vista, con pérdida del dorado que los cubría. La oxidación ha ocasionado esta pérdida. El resto de las piezas están unidas entre sí mediante tirafondos, aplicados en la intervención de los años 70.





*Reverso del retablo. Diferentes sistemas de unión de piezas empleados en la restauración de los años 70*





*Sistema de anclaje al muro*

En algunas de las piezas originales se han localizado injertos en madera nueva (pino). El motivo de esta intervención es posiblemente el debilitamiento y rotura de la madera original en estas zonas. En pequeñas pérdidas de soporte se utilizó en su reconstrucción araldite.



*Reconstrucción con araldite*



*Injertos en piezas originales*



*Injertos en piezas originales*

Cierre de grietas en la unión de piezas con araldite.



Se observan numerosas pérdidas de piezas o fragmentos, de forma puntual, como consecuencia del deterioro del soporte por ataque de xilófagos y en mayor medida en partes sobresalientes de elementos decorativos y molduras debidos a golpes y pequeños accidentes.

Otro factor importante corresponde a la intervención del hombre y las diversas intervenciones que se han llevado a cabo en el retablo.

Se aprecian pequeñas pérdidas de soporte en zonas salientes, cornisas, florones...; así como, grietas en el soporte producidas por el movimiento natural de la madera.



Existen algunas piezas sueltas especialmente en elementos decorativos del retablo. Y en zonas del banco.



Apoyando en las bases de las columnas de las calles 2 y 4 se han colocado dos tablas de madera, posiblemente para posar centros de flores.



En la unión de piezas se han utilizado tirafondos. Actualmente las cabezas están a la vista y presentan oxidación. En algunas de las piezas originales se pueden ver los clavos de forja utilizados en el sistema de unión original.



*Fijación de piezas con tirafondos.*

Las piezas originales se han realizado en madera de nogal. Las piezas rehechas se han realizado en madera de pino y chapa de okumen en los fondos de las piezas del banco. ( ver gráfico reverso).

En algunas zonas aparecen piezas que no corresponden al lugar donde han sido colocadas (intervención de los años 70).



Ciertas zonas del retablo cercanas al muro (Piezas de okumen-reverso del retablo-predela) presentan la aparición de hongos, producida por la diferencia de temperatura entre la piedra del muro y el retablo. De la misma forma se observa la formación de sales en superficie (muro).



*Formación de hongos. (predela)*



*Formación de sales en el muro.*

## VI.2. Preparación y capa pictórica

La primera fase o labor de preparación es el aparejado que consiste en disponer por medio de la imprimación antes de dorarlos y pintarlos.

Es esta una operación de vital importancia ya que de la preparación dependía en gran medida del inmediato asentamiento del dorado y la pintura así como su posterior conservación.

El aparejo constaba, a su vez, de varias operaciones: Preparación previa en blanco con encolado final, embolado de las zonas receptoras de oro y pulido. Ante el problema típico de los vástagos de madera tallados- grietas y juntas- se aplicaban cuñas, lienzos, tejidos de cáñamo y estopa, telas embadurnadas de yeso y cola, plaste y grapas, entre otras. En este retablo nos hemos encontrado con aplicaciones de tela.



*Aplicación de tela bajo la policromía de la 2ª intervención.*

El Banco y primer cuerpo son las zonas que presentan mayores problemas.

Los problemas de humedad debidos, entre otros, a la orientación del muro en el que se encuentra situado el retablo, han ocasionado pérdidas de dorado y policromía por toda la superficie; así como, mala adhesión de las capas de policromía, en prácticamente la totalidad del retablo, con peligro de desprendimiento.

Las pérdidas más recientes presentan la capa de preparación a la vista, el resto de lagunas han sido cubiertas, en una intervención anterior, intentando imitar el color original. Esta intervención se ha realizado aplicando el color directamente sobre la preparación original o el soporte, invadiendo la policromía existente en muchos casos.

Se aprecian abrasiones en zonas doradas que dejan a la vista la capa de bol.

La apariencia que actualmente presenta el retablo es fruto de la intervención de restauración sufrida en los años 70.



*Reintegración imitativa, aplicada sobre lagunas de color y restos de suciedad.*



*. Intervención de los años 70. Marmorizado de piezas nuevas de la mazonería, con la intención de imitar el marmorizado de la intervención anterior.*



*En piezas originales de la mazonería, aplicación de una gruesa capa de barniz sobre la capa de color ya existente, que corresponde al marmorizado imitado en las piezas nuevas. En muchas zonas esta intervención invade partes originales, cubriéndolas.*



*Intervención de los años 70. Reintegración imitativa, realizada directamente tanto sobre zonas policromadas como con pérdidas de color.*



*Aplicación de purpúrina en elementos dorados con la intención de cubrir pérdidas o abrasiones.*



*Pérdidas de policromía que dejan la preparación a la vista.*



*Intervención de los años 70. Detalle marmorizado.*



*Intervención de los años 70. Reintegración realizada sobre suciedad y depósitos superficiales.*



### VI.3. Estrato superficial

Una gruesa capa de barniz alterado y suciedad superficial cubren toda la superficie del retablo, ocultando los colores de su policromía y la viveza del dorado de toda su arquitectura.



*Gran acumulación de polvo y suciedad superficial.*



*Gruesa capa de barniz alterado*





GRAFICO DEL ESTADO DE CONSERVACION GENERAL

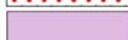
ATAQUE DE INSECTOS XILOFAGOS



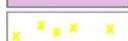
PERDIDAS DE POLICROMIA



LEVANTAMIENTOS EN LA POLICROMIA



PERDIDAS VOLUMETRICAS



PIEZAS SUELTAS



## **VII. TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN.**

Los estudios y posteriores trabajos de Conservación y Restauración del retablo central del Santuario de Arrate se han venido desarrollando durante el periodo comprendido entre septiembre y diciembre del 2004.

### **Tratamiento de desinsectación**

Una de las principales causas de deterioro del soporte de madera es el ataque de insectos xilófagos.

En el retablo de Arrate se ha encontrado el *Anobium Punctatum* o carcoma común. Produce unos pequeños orificios circulares de 1 a 3 Mm. de diámetro. El ciclo vital de estos insectos es de 3 o más años, Después de la pupación, los adultos salen de la madera perforando orificios circulares de 2 a 3 Mm. de diámetro.

En general las zonas más deterioradas de la madera se corresponden a las de la albura, donde la madera puede perder totalmente su resistencia mecánica y consistencia, convertida en serrín. La policromía en estos casos resulta dañada, pudiendo llegar a perderse.

En este caso nos hemos encontrado con que las zonas con ataque corresponden a las piezas originales; mientras que, las piezas nuevas presentan buen estado de conservación.

*Urretxu a 03 de Enero del 2004*

*Muy Sra... Nuestra.*

*Atendiendo a sus deseos pasamos a remitirle informe sobre la realización de un TRATAMIENTO CURATIVO en el **Retablo Mayor del Santuario Arrate de Eibar.***  
*(Guipúzcoa)*

### **DIAGNOSTICO**

*Durante el mes de septiembre del 2004, a petición de Carmen Martín, se procedió a la realización del tratamiento de desinsectación del Retablo Mayor del Santuario de Arrate en Eibar.*

*Este retablo presentaba signos generalizados de ataque de distintos insectos xilófagos. Se comprueba la presencia de elementos intensamente afectados tanto en la parte inferior como superior del retablo, con especial incidencia en aquellos donde las características de las maderas empleadas en su construcción no han limitado la extensión del ataque (p. Ej. algunas columnas, etc.). El ataque se extiende tanto a elementos de soporte (estructurales), como decorativos del retablo.*

*Los signos de ataque de insectos xilófagos analizados corresponden mayoritariamente a Anóbidos y Curculiónidos, aunque el ataque de los Anóbidos (*Anobium punctatum* y *Xestobium Rufovillosum*), han originados los principales daños. En definitiva el insecto que ha originado los daños en la madera es la que comúnmente conocemos como polilla pequeña.*

## **TRATAMIENTO REALIZADO**

*El tratamiento aplicado ha sido curativo y ha consistido en la Fumigación con Bromuro de Metilo.*

*Este tratamiento insecticida curativo ha exigido la instalación de una lona o lámina de plástico sobre todo el frente de los retablos, sellándolos sobre la pared. En el caso del retablo Mayor como en este caso de Arrate este sellado se ha realizado justo en el límite del retablo procurando no dañar las pinturas de la pared. Una vez creada la cámara estanca para la fumigación se ha procedido a la inyección del Gas que ha permanecido 24 horas en el interior para alcanzar unos niveles adecuados de eficacia. No se aconseja la realización de este tipo de fumigaciones con temperaturas inferiores a los 10°C, siendo la temperatura óptima aquella que se acerque a los 20°C o superior. En Arrate se ha trabajado con una temperatura de 13 °C.*

Finalizados los trabajos de restauración se ha realizado el tratamiento preventivo mediante la impregnación de un líquido "Corpol" por el reverso. se decidió aplicar un tratamiento preventivo mediante la aplicación por impregnación de un líquido desinsectante en todas las zonas de soporte en madera vista.

### **Consolidación**

Las zonas debilitadas de la madera por el ataque de xilófagos ha ocasionado el debilitamiento del soporte con pérdidas del mismo en algunas zonas del retablo. Estas partes han recibido un tratamiento de consolidación para restablecer la resistencia y consistencia del material deteriorado. Se ha aplicado un producto consolidante en la zona tratada, ya sea a brocha o jeringuilla, en aplicaciones sucesivas y proporciones crecientes para facilitar su penetración. Se ha aplicado Paraloid B72 disuelto en Tolueno en concentraciones del 5 al 20%.

### **Fijación de capas de preparación y policromía**

Para el sentado de color se utilizó en la mayoría de los casos cola animal "coletta" aplicado mediante brocha o jeringuilla y ayudada por presión y espátula térmica, en zonas puntuales, para conseguir una mayor penetración. Puntualmente se ha utilizado un adhesivo acrílico "Acrill AC 33" diluido 1:1 en agua desmineralizada.





### **Ajuste de piezas descoladas y elementos desprendidos**

Las piezas descoladas se han encolado de nuevo, y se han ubicado y fijado aquellos elementos desprendidos o inseguros. *Ver gráfico estado de conservación.*

La unión de piezas se ha realizado con acetato de polivinilo y resina epoxídica (Araldit SV27).



### **Limpieza y tratamiento de elementos metálicos: clavos.**

En los elementos metálicos se procedió a la limpieza mecánica, inhibición de las corrosiones y protección final.

Limpieza: el oxido y el polvo adherido al soporte metálico se eliminó con métodos mecánicos: micro torno.

Pasivación del metal: con ácido tánico al 5% en alcohol por impregnación.

Protección: con barniz metal antióxido incoloro.



### **Limpieza. Eliminación del barniz oxidado y la suciedad adherida**

En primer lugar se acometió la limpieza superficial de la madera y la policromía, eliminando el polvo con brochas suaves y aspirador. Así mismo se eliminaron las acumulaciones de polvo y escombros existentes en el reverso del retablo, con posibilidad de acceso.



En segundo lugar, se ha procedido a la eliminación de los diferentes estratos de suciedad que modifican la visión de la obra, como son las capas de protección que con el tiempo se alteran y oscurecen. Los resultados de la analítica han identificado como “goma laca” esta capa de protección. La eliminación de esta capa nos ha ayudado en la comprensión de la última intervención realizada, ayudándonos en la identificación de las piezas originales sin retocar y las retocadas. La elección de los disolventes empleados se ha realizado previa realización de las pruebas del test de disolventes. Las mezclas más idóneas resultaron ser: Dimetilformamida + tolueno 1:3 y Dimetil + tolueno 1:1.



## Eliminación de repintes

El retablo como ya se ha explicado presenta varias intervenciones anteriores en su policromía. La primera operación ha consistido en estudiarlas a fin de deducir en que momento se realizaron estas intervenciones y por que motivo, que puede oscilar entre una intervención con cierto valor artístico y sentido histórico o motivado por importantes cambios estructurales en el retablo o una burda reinterpretación sin interés alguno.

En el primer grupo, que denominaremos repolicromía y que presenta cierta calidad incluiremos la segunda intervención, realizada a consecuencia de las modificaciones que a principios del S. XIX sufre el retablo, motivada por la incorporación de los cuadros de Zuloaga y la urna que cierra el camarín de la Virgen.

En el segundo grupo, que denominaremos repinte, de factura burda y tendente a esconder o disimular daños, incluiremos la última intervención realizada durante la restauración que sufrió el retablo en los años 70.

En esta intervención las importantes transformaciones que sufre el retablo en su estructura, con la incorporación, modificación y reposición de elementos de la mazonería obligan al repolicromado de las piezas nuevas. Los resultados de los estudios realizados nos hacen pensar que la intención fue la de reproducir el marmorizado (correspondiente a la 2ª intervención) de las piezas originales. Nos encontramos con un marmorizado que no sigue fielmente el modelo original. Sobre una base blanca se aplica una capa color gris, que reproduce el tono gris, producto de la acumulación de suciedad, del marmorizado de las piezas originales. Sobre este tono, veteado en rojo y azul aplicado burdamente. En muchas zonas esta intervención invade piezas originales.



*Eliminación de repinte*



*Bajo la capa de repinte aparece el marmorizado de la 2ª intervención.*



*Tras la eliminación de repintes salen a la luz las piezas originales con su policromía y las piezas nuevas sobre las que se ha aplicado una base de color blanca.*



*Eliminación de suciedad superficial de los paneles laterales.*



*Eliminación de repintes. Bajo la policromía de la 2ª Intervención se aprecian restos ( rojo)de la policromía original*

El criterio de intervención seguido ha sido el de la eliminación de las intervenciones realizadas burdamente.

En la eliminación de repintes se han usado distintos métodos físico-químicos, previa realización de la analítica y las pruebas del test de disolventes de Massclhein- Kleiner hasta hallar las mezclas más adecuadas para la disolución de los materiales empleados en los repintes, sin dañar losoros y policromías originales.

#### **Las mezclas más adecuadas resultaron ser:**

Nº 17: Isopropanol:amoniaco:agua (90:10:10)

Vulpex en concentración de 1:10 en agua desmineralizada.

Citrato de diamonio al 4% en agua desmineralizada.

Dimetil+tolueno al 50%.

Se han eliminado la capa de suciedad superficial que cubría el conjunto, la purpúrina aplicada puntualmente en zonas doradas, restos de la última intervención que invaden la policromía anterior y el marmorizado realizado en la última intervención en piezas de la mazonería. Durante la eliminación del marmorizado se ha mantenido la preparación blanca.

#### **Eliminación de cera.**

Se localiza fundamentalmente en las zonas bajas del retablo, debidas a la acumulación de cera de cirios y velas y la aplicación de sucesivas manos de algún producto encerante para lustrar la madera.

Los restos se han eliminado con aire caliente controlado (Leister) y disolventes adecuados.

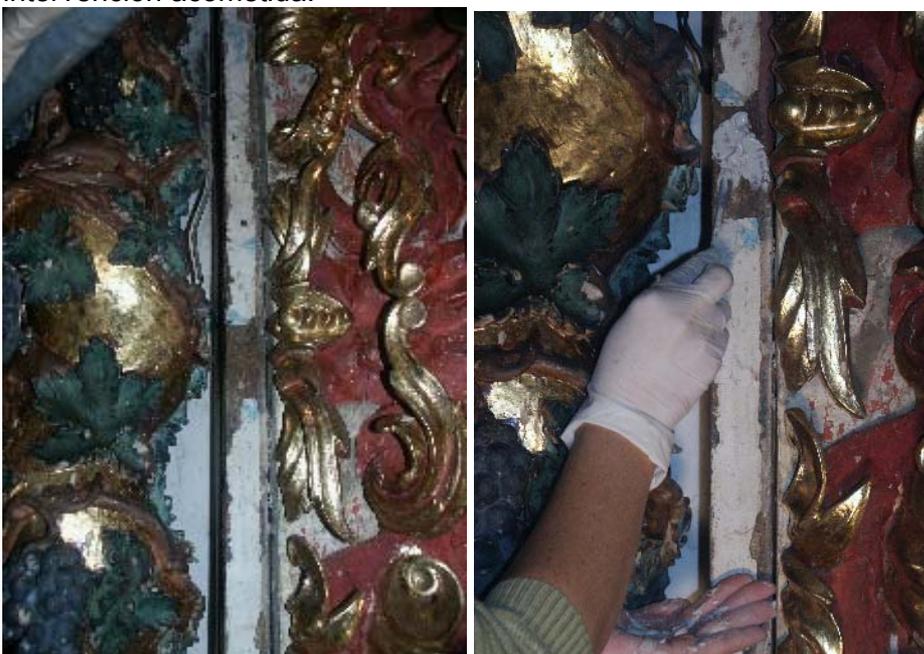
## Estucado y reintegración de lagunas

En cuanto a la reintegración cromática se han utilizado diversas soluciones en función de la problemática a tratar. Si la laguna no interfería en la visión general de la obra, se ha optado por intervenir sobre ella haciéndola retroceder a un segundo plano mediante la aplicación de una tinta neutra que también se ha aplicado en bordes y uniones entre partes originales y rehechas para ocultar los blancos. En la reintegración cromática se han empleado pigmentos al barniz "Maimeri", previa aplicación de la capa de protección.

Se han estucado y reintegrado lagunas que por su disposición suponían una ruptura en la visión de zonas policromadas. Esta intervención se ha realizado en piezas originales del banco y primer cuerpo.

Para el estucado se ha utilizado cola orgánica y sulfato de cal.

En las piezas lisas de la mazonería (elementos nuevos), se ha reproducido el marmorizado de la 2ª intervención, que es lo que suponemos se pretendió en la última intervención acometida.



*Estucado de lagunas*





- Reintegración cromática de zonas con la preparación a la vista, mediante aplicación de un tono neutro.
- Dorado de piezas nuevas tras la eliminación de purpúrina



*Marmorizado de piezas de la mazonería nuevas*

## Protección final

Respetando el grado de matidez original de la policromía visible, se ha realizado con resina acrílica tipo Paraloid B72 en tolueno al 5% mediante impregnación. La protección se realizó antes del proceso de reintegración cromática.

Las piezas nuevas, donde se ha realizado el marmorizado, se han protegido con cera microcristalina para matizar brillos e igualarlas con la superficie del resto del retablo.



*Antes y después de la restauración.*



*Antes y después de la restauración.*



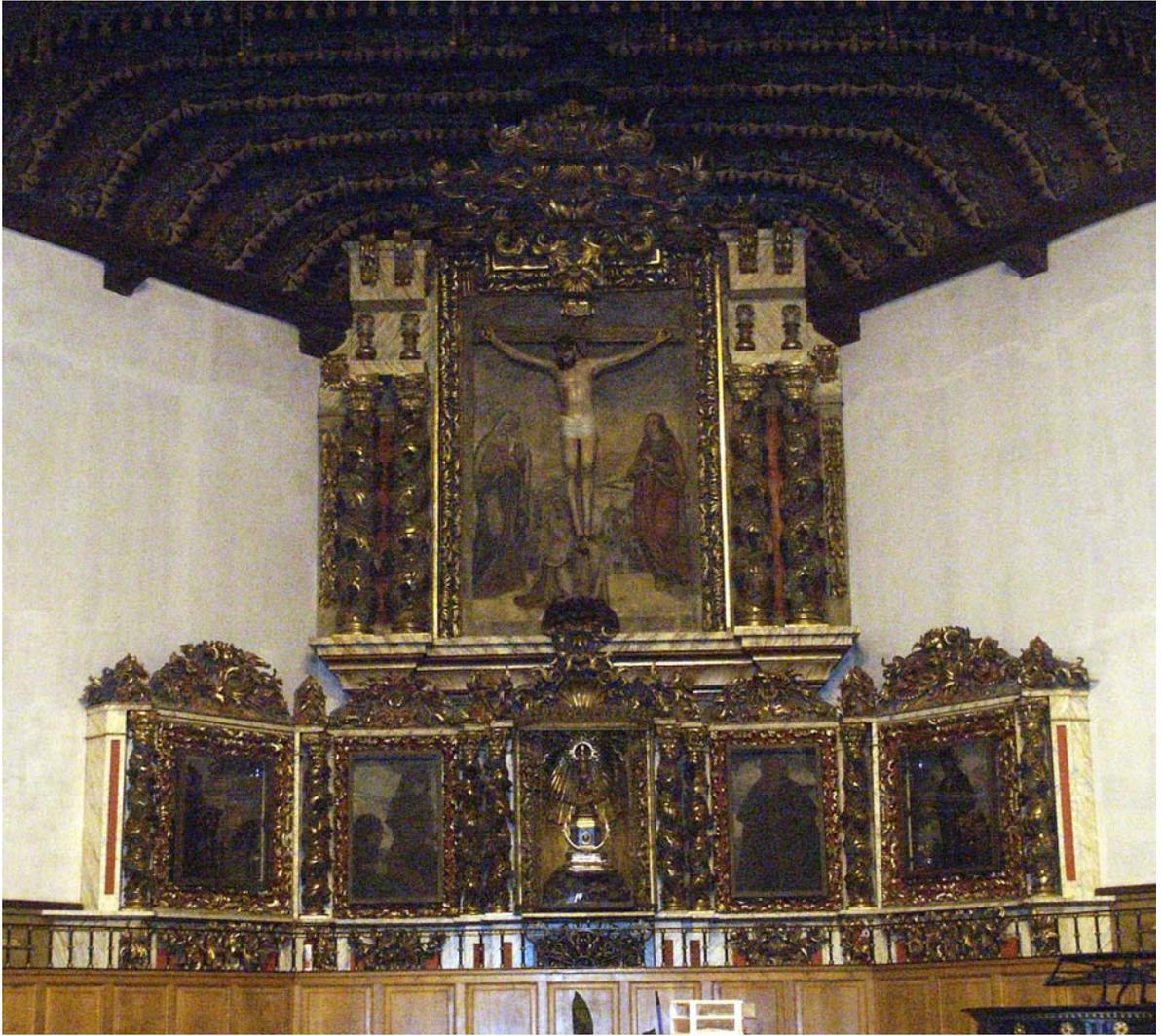


*Antes y tras la restauración.*





*Fotografía antes de la restauración*



*Foto final tras la restauración*

## TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA ESCENA DEL CALVARIO

### VIII. DESCRIPCIÓN TÉCNICA. PINTURA MURAL

#### **Soporte**

Las pinturas se han realizado sobre muro de piedra.

#### **Mortero**

El mortero perteneciente a la obra que nos ocupa está compuesto de tres capas que en las micromuestras analizadas aparecen como estratos comunes. Es un mortero compuesto de cal y arena.

#### **Capa pictórica**

En las micromuestras analizadas no aparecen restos de la capa pictórica más antigua. El estrato pictórico más interno está aplicado sobre un posible estuco de yeso, lo que indica que, al menos en esta zona, se perdió la pintura original, después se estucó y seguidamente se realizaron dos intervenciones, la última aplicada en el S.XX y la otra anterior. Entre estas dos intervenciones no aparecen estratos intermedios.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN

**Muro:** Las pinturas murales que representan el Calvario se encuentran situadas en el presbiterio de la iglesia.

El muro sobre el que se encuentran situadas es el más desprotegido y expuesto a las inclemencias climáticas debido a su orientación norte, lo que ha provocado la filtración de humedades ocasionando el deterioro de las pinturas. El muro presenta numerosas irregularidades que se han trasladado a las pinturas.

**Mortero:** El mortero, en general, se encuentra bien adherido a la pared siguiendo las irregularidades del muro que lo sustenta.

Se observan algunas grietas y desprendimientos no muy extensos.

El mortero se encuentra desprendido del muro en algunas zonas. En algunas zonas estos desprendimientos no suponen un peligro; mientras que, en otras los abolsamientos podrían ocasionar su desprendimiento y pérdida.

**Película pictórica:** Una gruesa capa de polvo y suciedad cubre la película pictórica. Se observan restos de algodón por toda la superficie, sobre los que se han acumulado gran cantidad de suciedad. Estos restos son producto de la restauración sufrida en los años 70.

Tras el montaje de andamios y posible acceso a las pinturas se comprueba que su estado es peor del que se suponía.

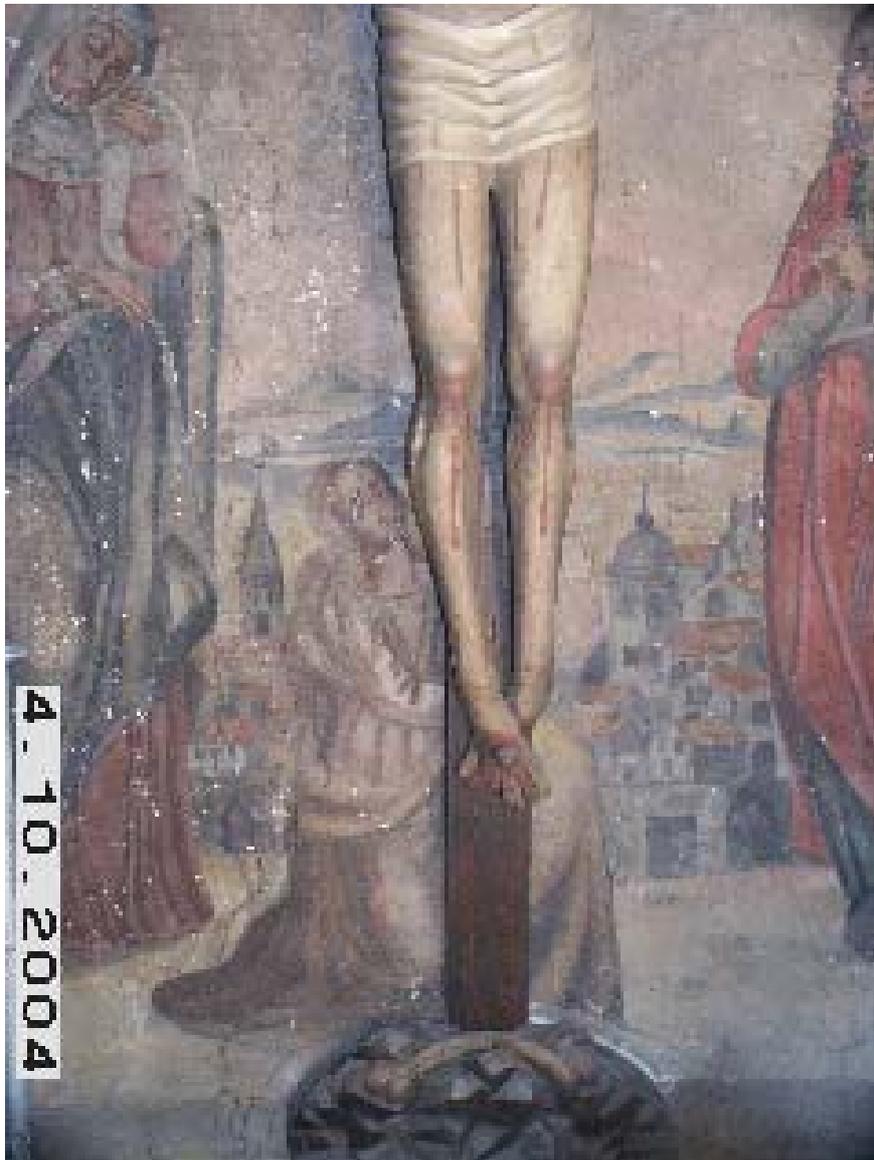
Nos encontramos con que la totalidad de la película pictórica está levantada y totalmente fragmentada. Posiblemente los materiales utilizados en anteriores intervenciones es uno de los factores que han contribuido a este deterioro, tirando del estrato pictórico. En el estudio de los materiales orgánicos presentes en las micromuestras analizadas se han obtenido dos compuestos sintéticos: acrílico y acetato de vinilo. Actualmente se observan brillos en superficie producto de los materiales utilizados.

El exceso de humedad ha producido eflorescencias salinas y, en consecuencia, una falta de cohesión con levantamiento de policromía y pigmentos pulverulentos, en zonas localizadas.

Las manchas oscuras atribuidas a la humedad, en el informe previo realizado, se ha comprobado que son debidas a alteraciones del color aplicado en la intervención realizada en los años 70.

Se aprecian pequeñas lagunas por toda la superficie.

En la intervención de restauración de los años 70, además de fijar la capa pictórica se reintegró casi el 50% de la policromía que se encontraba perdida. Esta intervención no se limitó a las zonas con pérdidas, invadiendo zonas con policromía original, ocultándola. Teniendo en cuenta que los criterios de restauración de la época difieren de los que actualmente se siguen, la restauración llevada a cabo es acertada para los tiempos en que se realizó. Actualmente la reintegración pictórica se integra en el conjunto, salvo en algunas zonas donde el tono es más oscuro que el de las partes adyacentes.





*Formación de grietas de mortero.*



*Detalle de levantamiento de policromía.*



*Pequeñas pérdidas de policromía.*



*Detalle. Perdidas de policromía.*



*Detalle. Levantamiento de policromía*



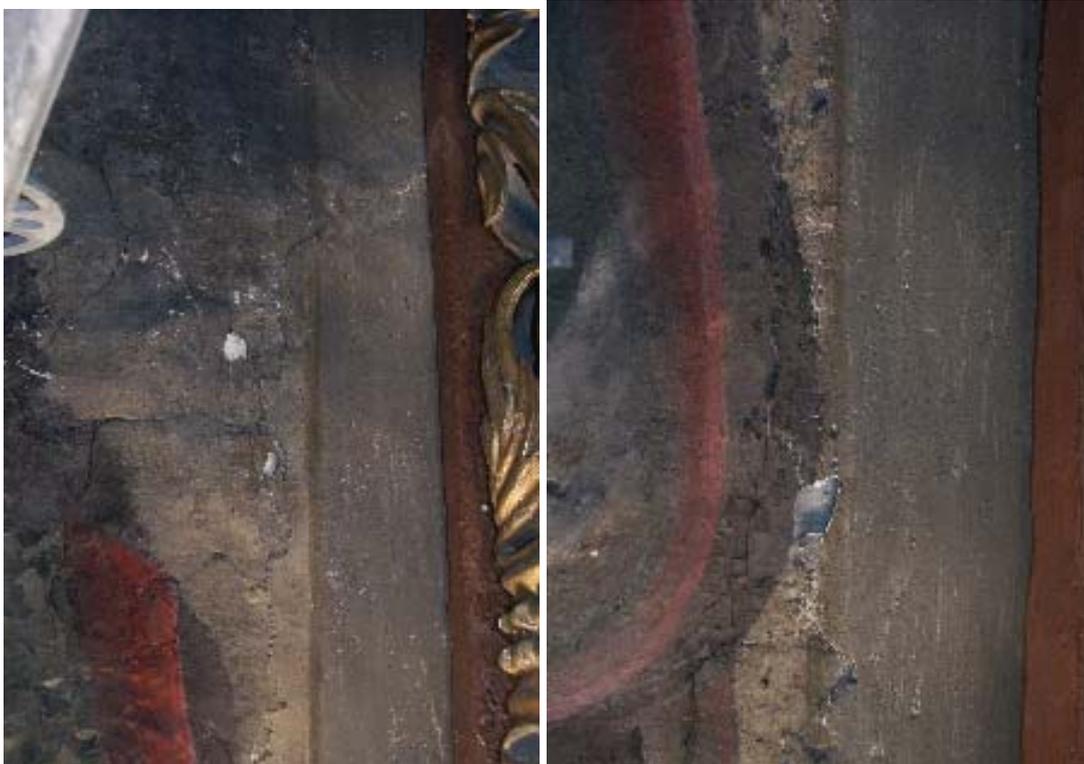
*Detalle. Irregularidades de soporte*



*Detalle. Estado de la policromía*



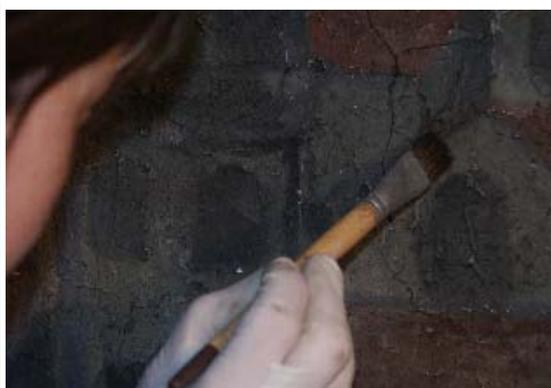
*Detalles. Estado de la policromía*



*Detalle. Desprendimientos de mortero.*

## TRATAMIENTO REALIZADO

**Eliminación de polvo y depósito de suciedad** con brochas suaves, con sumo cuidado debido a que el estrato pictórico se encontraba levantado en la totalidad de la superficie.



**Fijación de estratos** con adhesivo acrílico (Acril AC33 diluido 1:2 en agua desmineralizada), aplicado sobre papel kleenex y tamponando. Los brillos producidos por los restos en superficie del adhesivo, se han eliminado con acetona.



**Engasado** con Paraloid al 25% en acetona de las zonas más delicadas donde se iba a inyectar PLM (argamasa hidráulica de bajo peso específico).



**Inyección en profundidad de mortero hidráulico PLM** en las bolsas producidas por la separación entre el mortero y muro.

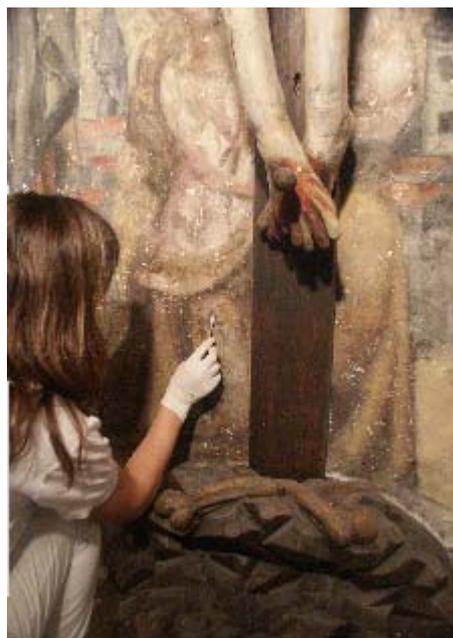


### Eliminación de suciedad superficial y repintes

Teniendo en cuenta que en el momento de realizar la última intervención de restauración casi el 50 % de la policromía se había perdido, se decidió realizar una limpieza selectiva. Se han eliminado en la medida de lo posible los retoques que ocultaban la policromía subyacente, manteniendo el resto, por considerar que se integraban perfectamente.

Para su eliminación fue necesario el empleo de varias mezclas de disolventes. La selección se decidió tras el resultado del test de disolventes. Las mezclas más idóneas resultaron ser:

- Isopropanol + amoniaco + agua 90:10:10
- Tolueno + isopropanol 50:50



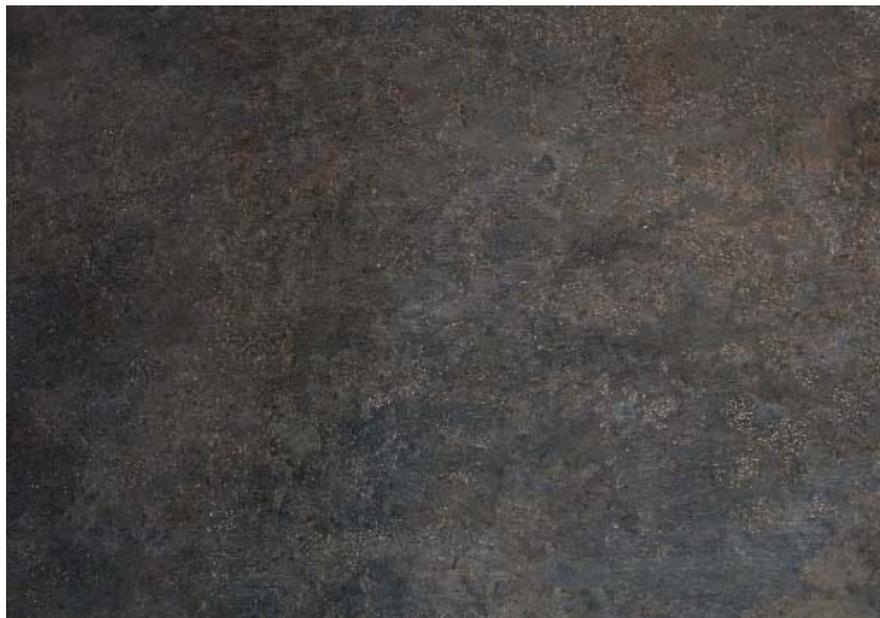
**Relleno de lagunas y grietas con mortero**



**Reintegración estética** de pintura mural y mortero aplicado con acuarelas y lápices acquarelables.

Se han utilizado diferentes métodos:

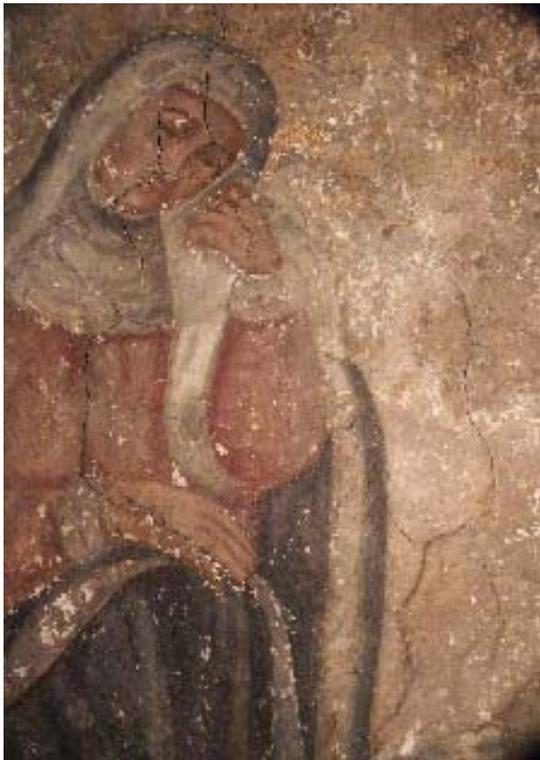
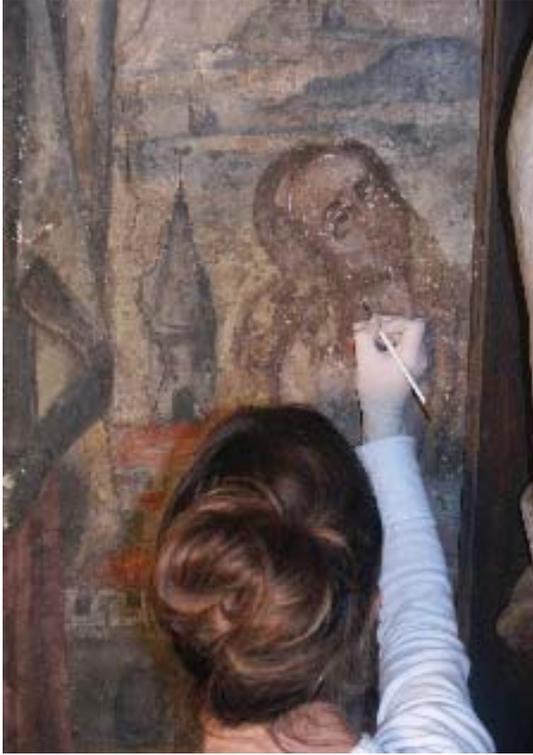
- En pequeñas lagunas, con mortero o preparación a la vista, se ha realizado una reintegración con acuarela, a base de puntos o a “serpentello”, consistente en pequeñas serpentinas, que forman una trama abierta, que permiten una clara distinción entre el original y las zonas intervenidas.
- En la policromía aplicada en la restauración de los años 70, que hemos mantenido, se han reintegrado las zonas en las que el tono empleado desvirtúa la visión global. Se ha realizado una reintegración con lápices acquarelables, empleando la técnica de “rigattino”.



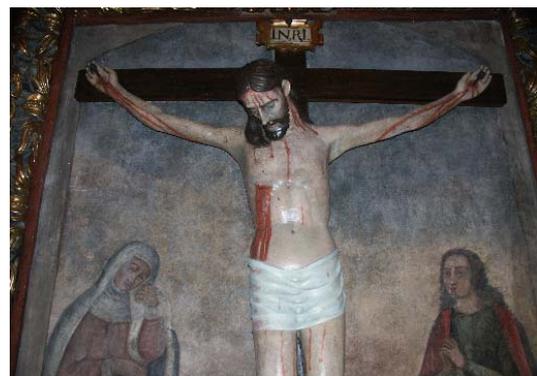
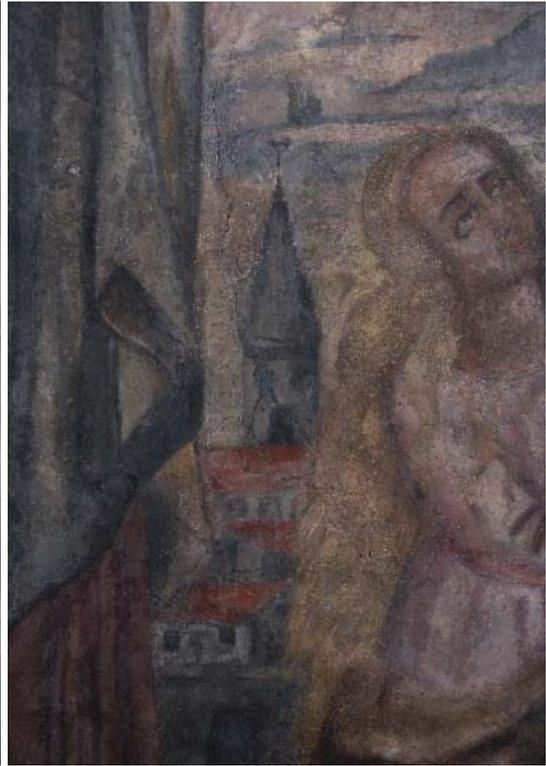
*Detalle. Reintegración cromática.*



*Detalle. Reintegración cromática.*



*Antes y tras la reintegración cromática*





*Antes de la restauración.*



*Foto final tras la restauración.*

## IX. DESCRIPCIÓN. IMAGEN CRISTO CRUCIFICADO

En el libro “ Arrate” se hace referencia al soporte en el que esta realizado el Cristo. En la intervención de los años 70, un escultor mejicano apunta que, posiblemente este realizado en madera de coral-mejicano, con caña de maíz que rellena la madera y envuelto con papel especial propio de Méjico. Esta opinión no se llega a comprobar, quedando pendiente.

Durante los trabajos de restauración se confirma esta hipótesis. Son ya algunos los Cristos de origen Mejicano que han aparecido en iglesias de Guipúzcoa, como es el caso del perteneciente a uno de los retablos laterales del Convento de San Francisco de Mondragón. Es un Cristo del S. XVI, que guarda similitudes con el de Arrate.



*Cristo perteneciente al Convento de San Francisco. Policromía del S. XVI*

## **TRATAMIENTO REALIZADO.**

**Limpieza de polvo y suciedad superficial**, mediante brochas y aspirador



**Fijación de estratos de policromía**, mediante la aplicación de un alcohol polivinílico, Gelvatol, y en zonas puntuales Acril AC33, 1:1 en agua desmineralizada y ayuda de presión y calor.

**Realización del test de solubilidad** para determinar los disolventes más adecuados para realizar la limpieza.

**Realización de catas de limpieza. Limpieza de policromía y eliminación de repinte.**

Con los resultados de las catas realizadas y resultados de la analítica se puede hablar de la existencia de cuatro intervenciones policromas, la última de ellas aplicada en la restauración de los años 70. Esta última policromía esta compuesta de un estrato de aparejo grisáceo a base de yeso y un estrato de color blanquecino, sobre esta capa se ha aplicado un color rojo en ciertas zonas que intentan reproducir las manchas de sangre en el rostro, rodillas pies y torso . Una capa de goma laca, oscurecida, cubre toda la imagen. Esta intervención es de aplicación burda.

Bajo esta capa se puede observar la aplicación de otra repolicromía, aunque esta de mayor calidad (S. XVII ¿. Esta policromía sufrió alguna intervención ya que aparecen zonas puntuales retocadas (Principios SXIX ). Bajo ellas aparece una fina capa que corresponde a la policromía original, de calidad, que correspondería a la policromía del S. XVI.

Se ha eliminado la policromía aplicada en los años 70, por considerarla de aplicación burda y carente de valor artístico.

La limpieza se ha realizado con:

- dimetil-formamida + tolueno al 50%, en zonas puntuales.
- Isopropanol+amoniac+agua desmineralizada.





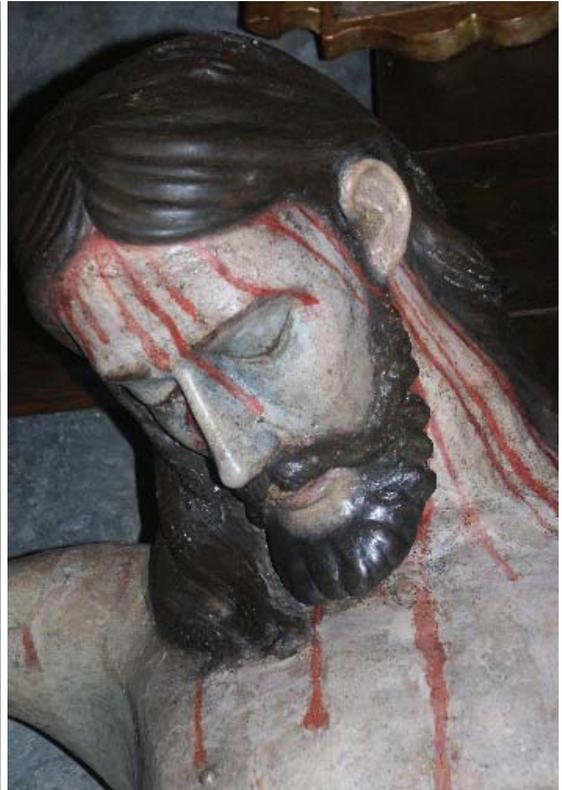
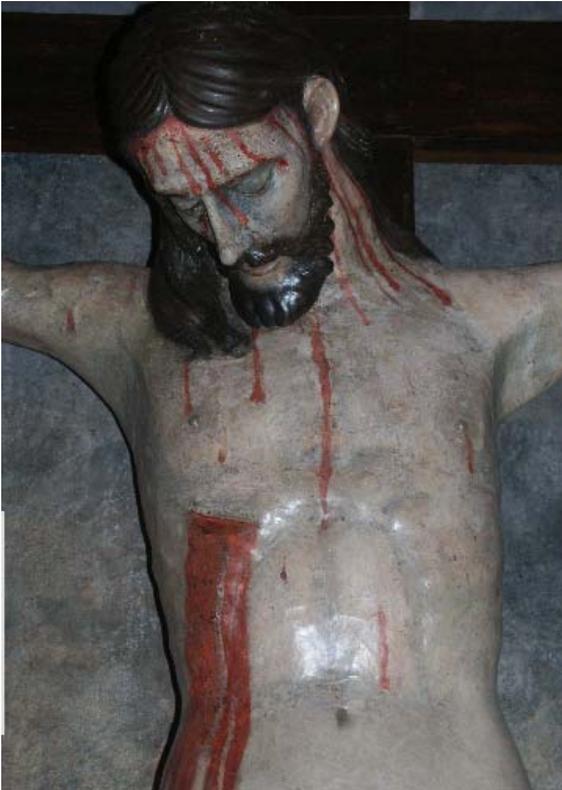
### **Estucado y reintegración cromática.**

Tras la limpieza y eliminación de repinte, la policromía aparece con importantes abrasiones de color y pequeñas pérdidas.

Se han estucado puntualmente aquellas que rompían la visión global, mediante la aplicación de sulfato cálcico y cola animal.

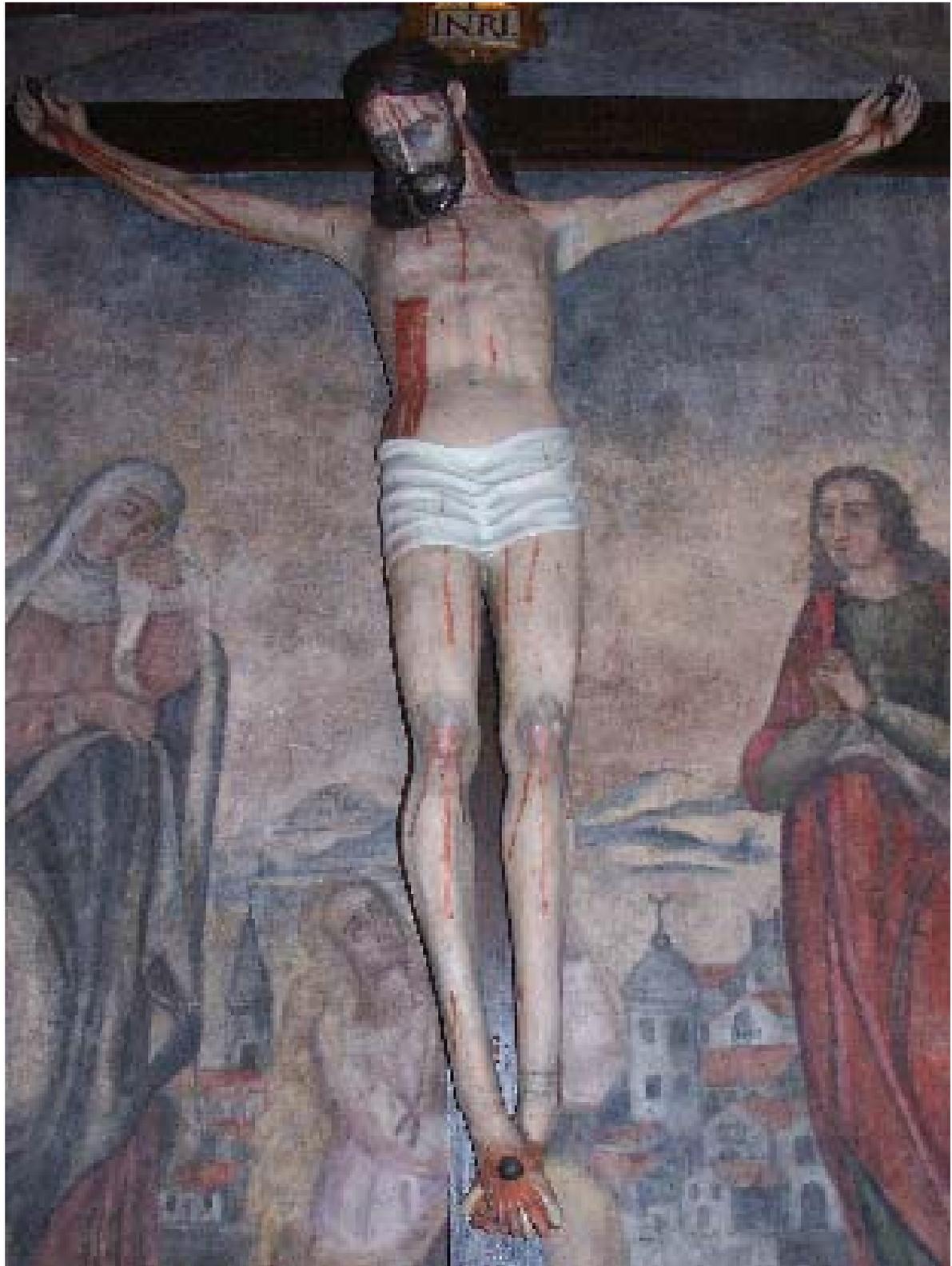
La reintegración cromática se ha realizado con pigmentos al barniz (Maimeri), previa protección de la policromía. Debido al pequeño tamaño de las lagunas, aunque generalizadas, se ha utilizado una técnica a base de puntos o a “serpentello”, consistente en pequeñas serpentinas, que forman una trama abierta, que permiten una clara distinción entre el original y las zonas intervenidas.





**Protección final** con paraloid B 72 en tolueno al 5%.





## **FICHA TECNICA DE LA RESTAURACIÓN DEL RETABLO DEL SANTUARIO DE ARRATE.**

### **Empresa restauradora:**

Restauración de patrimonio Taller CM

### **Coordinación:**

Carmen Martín

### **Asesoramiento técnico (pintura mural):**

Diana Pardo

### **Restauradoras: *Retablo (soporte de madera):***

Amaia Galdones

Beatriz Beasain

Marta Camarero

Olatz Martinez

Rakel Herrero

Silvia Martinez

### *Pintura mural:*

Carmen Martín

M<sup>a</sup> Dolores Sanz

### **Elaboración de gráficos:**

Kyra Borst

### **Trabajos de marmorizado:**

Francisco Álvarez Bajon

### **Analítica**

Laboratorio Arte-Lab, Madrid.

### **Tratamiento de desinfección.**

Oprocon S. L.

### **Andamiaje.**

Serviobras Donosti S.A.























