

**MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN**

**CRUCIFICADO DE ÁNIMAS DE CIEGOS**

**Iglesia de San Juan Bautista. Málaga.**

**Julio, 2009**

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁG.</b>
<b>Introducción.</b>	<b>3</b>
<b><i>Capítulo I: Estudio Histórico-Artístico.</i></b>	<b>4</b>
1. Identificación del Bien Cultural	4
2. Historia del Bien Cultural	5
Documentación Gráfica	15
<b><i>Capítulo II: Diagnóstico y Tratamiento.</i></b>	<b>22</b>
1. Datos técnicos y estado de conservación	22
2. Tratamientos	32
Documentación Gráfica	39
<b><i>Capítulo III: Estudio Científico-Técnico.</i></b>	<b>108</b>
1. Caracterización de materiales	109
3. Estudios biológicos	116
<b><i>Capítulo IV: Recomendaciones.</i></b>	<b>120</b>
<b>Equipo técnico.</b>	<b>121</b>

## INTRODUCCIÓN

En la presente memoria Final de intervención se recogen todos los datos obtenidos tras el estudio previo y la intervención de conservación – restauración a la que ha sido sometida la imagen del cristo crucificado de “Ánimas de Ciegos “. La ubicación habitual de esta imagen es la Iglesia de San Juan Bautista de Málaga. Se trata de una escultura realizada en madera tallada, policromada y estofada sujeta a una cruz también de talla en madera.

El primer contacto del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico con el crucificado de Ánimas de Ciegos se realiza en 1997, año en el cual se efectúa un primer diagnóstico y emisión de informe tras una inspección organoléptica “in situ”, en la capilla de la Iglesia.

Posteriormente, tras la petición por parte de las Hermandad Sacramental y Reales Cofradías Fusionadas de Málaga de Málaga, se decide intervenir en la escultura del crucificado. Es en Enero de 2005 cuando esta se desplaza a los talleres del Centro de Intervención del IAPH donde permanece durante un mes para la realización de un estudio diagnóstico más exhaustivo que el ya citado, estudio que realiza el Departamento de Tratamiento apoyado en análisis de laboratorio y métodos físicos de examen efectuados por el Departamento de Análisis del IAPH. Como apoyo fundamental para el estudio de la imagen se tuvo acceso a documentación fotográfica del Archivo de la Hermandad, la cual ayudó a reconstruir la historia material de la obra. En este examen diagnóstico se obtiene un conocimiento muy completo sobre la materialidad de la obra así como de sus principales alteraciones e intervenciones anteriores efectuadas sobre la pieza.

Con toda esta información sobre la imagen, se comienza la actuación de restauración propiamente dicha en los talleres del Departamento de Tratamiento del IAPH. La imagen volvió al IAPH poco después de la salida en procesión de 2005.

El informe presente denominado “ Memoria Final de Intervención” se estructura básicamente en cuatro capítulos. En el primero se realiza el estudio histórico-artístico del Bien Cultural. En el segundo capítulo, dedicado a la diagnosis y tratamiento se recogen todos los datos obtenidos sobre el estado de conservación de las piezas, su materialidad y los procesos llevados a término para su intervención. El tercer capítulo desarrolla los estudios científico-técnicos efectuados por el departamento de análisis del centro de intervención. El último capítulo de “recomendaciones” recoge en un plan de mantenimiento las propuestas realizadas por el restaurador para que la obra se mantenga en las mejores condiciones posibles de cara a su conservación material.

## **CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO – ARTÍSTICO**

### **1. IDENTIFICACIÓN: FICHA TÉCNICA.**

**N1: 33E / 97**

1.1. TÍTULO U OBJETO. Cristo de Ánimas de Ciegos.

1.2. TIPOLOGÍA. Escultura.

1.3. LOCALIZACIÓN.

1.3.1. Provincia: Málaga.

1.3.2. Municipio: Málaga.

1.3.3. Inmueble: Iglesia de San Juan Bautista.

1.3.4. Ubicación: Capilla lateral. Nave de la epístola.

1.3.5. Propietario: Hermandad Sacramental y Reales Cofradías Fusionadas.

1.3.6. Demandante del estudio: Hermano Mayor de la Hermandad Sacramental y Reales Cofradías Fusionadas.

1.4. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA.

Cristo Crucificado.

1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.

1.5.1. Materiales y técnica: Madera tallada y policromada.

1.5.2. Dimensiones: 162 x 183 x 46 cm. (Cristo).  
353 x 211 x 12 cm. (Cruz).

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: No se aprecian a simple vista.

1.6. DATOS HISTÓRICOS-ARTÍSTICOS.

1.6.1. Autor/es: Anónimo. Existe una atribución a Pedro de Zayas.

1.6.2. Cronología: h. 1600.

1.6.3. Estilo: Manierista.

1.6.4. Escuela: Malagueña.

## 2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL:

### 2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

El Cristo de Ánimas de Ciegos es uno de los titulares de las actuales Reales Cofradías Fusionadas de Málaga que se crean tras las uniones de varias cofradías y hermandades de pasión entre los años 1891 y 1913 por distintos motivos. Las Hermandades que la integran son las de Ntro. Padre Jesús de los Azotes y Columna, Stmo. Cristo de la Exaltación, Stmo. Cristo de Ánimas de Ciegos, María Santísima de Lágrimas y Favores e ilustre Archicofradía de la Santa Vera Cruz y Sangre, Ntra. Sra. Del Mayor Dolor y San Juan Evangelista<sup>1</sup>.

La cofradía de Ánimas del Purgatorio o de Ciegos según la tradición oral, basada en una leyenda, se fundó en los años finales del siglo XV. Sin embargo la primera referencia documental sobre la Hermandad data, según Clavijo García, de 1573<sup>2</sup>. Según los datos de la Hermandad la primera referencia conocida de la Cofradía de Ánimas Benditas del Purgatorio se fecha en 1565, cuando se trasladan al Convento de San Luis el Real, siendo posteriormente en 1566 aprobadas las primeras reglas.

Según opina Clavijo García originariamente debió constituirse como una hermandad de ánimas y se conoce documentalmente que en el altar de su capilla se veneraba un cuadro de ánimas pero no hay referencia a ninguna imagen. Clavijo plantea la hipótesis de que a raíz de la incorporación a la hermandad de un grupo de hermanos con vista fue promovido por ellos mismos el culto a una imagen de Cristo Crucificado<sup>3</sup>. Así en 1647 fueron elegidos dos mayordomos, uno privado de vista, Juan Berjel, y otro con vista, Diego de Valdivia. Éste último el día cinco de marzo de 1649 firmó con el escultor Pedro de Zayas una escritura de contrato a través de la cual el artista se obligaba "a favor de la Cofradía de Ánimas del Purgatorio, sita en el convento de San Francisco, de esta ciudad, y de Diego de Valdivia, su mayordomo, en su nombre, de hacer y fabricar una hechura de Jesucristo crucificado de dos varas de alto con su cruz, y acabado de encarnado en toda perfección, sin que le falte cosa alguna, excepto los clavos, que éstos los ha de dar el dicho mayordomo, y la dicha hechura la daré acabada el día 13 de mayo de este presente año que vendrá de 1649, por lo cual dicho mayordomo me ha de dar y pagar 800 reales en esta manera, 200 reales de ellos ahora al contado que he recibido y tengo en mi poder y los 600 restantes me ha de pagar el día que entregare acabada la dicha hechura, y si entre tanto le pidiere alguna cantidad me ha de socorrer con ella, y en esta conformidad cumpliré lo suso dicho bien y puntualmente como va referido"<sup>4</sup>.

El Cristo de Ánimas de Ciegos, ha sido una imagen que ha pasado casi desapercibida para la historiografía malagueña de los siglos XIX y principios del XX desconociéndose su autoría y fecha de ejecución.

En el primer intento frustrado de proclamar la imagen el año 1931 se publicó en la Revista La Saeta lo siguiente: "el paso del Santísimo Cristo de Ánimas de Ciegos, antiquísima escultura que goza de general devoción entre los fieles que por desgracia padecen de la vista".

---

<sup>1</sup> Clavijo García, A.: La Semana Santa Malagueña en su iconografía desaparecida. Ed. Arguval. Málaga, 1987. P. 225.

<sup>2</sup> Op. Cit. P. 226.

<sup>3</sup> Op. Cit. P. 227.

<sup>4</sup> Llordén, A.: Escultores y entalladores malagueños. Ed. Real Monasterio de El Escorial. Ávila, 1960. P. 218. Llordén, A. y Souvirón, S.: Historia documental de las cofradías y hermandades de pasión de la ciudad de Málaga. Málaga, 1969. P. 110.

El padre agustino Andrés Llorden fue quien localizó, en el Archivo Histórico Provincial de Málaga y publicó en 1960, la mencionada escritura de un contrato entre la cofradía de Ánimas del Purgatorio y el escultor Pedro de Zayas para la ejecución de un Cristo Crucificado que el citado investigador relacionó con el actual titular de esta cofradía.

## 2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

Respecto a las ubicaciones que ha tenido la imagen no se ha localizado hasta el momento ninguna referencia documental respecto a su primitiva ubicación. La antigua sede de la cofradía fue la capilla que tenía en el desaparecido convento malagueño de religiosos franciscanos, San Luis el Real, fundado por los Reyes Católicos a finales de este siglo XV en un arrabal fuera de la muralla de la ciudad.

El solar conventual llegó a ocupar una gran extensión de terreno, siendo uno de los más grandes de la ciudad. Estaba delimitado por las actuales calles Eduardo Ocón, Los Cristos, Don Rodrigo, Wad-Ras, Marqués de Valdecañas y la Plaza de San Francisco, en este último lugar se ubicaba el antiguo compás del convento. La iglesia del convento debió estar situada al fondo del compás, con la fachada principal hacia la calle Carreterías, y junto al templo y hacia el lado este el claustro principal del convento, construido durante el primer tercio del siglo XVII <sup>5</sup>.

Ya desde el siglo XVI, en concreto a partir de 1573, consta a través de las mandas testamentarias instituidas a las Ánimas del Purgatorio la existencia de una capilla dedicada a esta advocación en el citado convento franciscano, pero se desconoce en que lugar estuvo localizada <sup>6</sup>.

Posteriormente está documentada la construcción en 1646 en el citado convento de una capilla con la advocación de las Benditas Almas, que fue realizada por el maestro de albañilería Francisco Montero. En este momento estaba presidida por un cuadro de Ánimas según indican las condiciones de la traza de la nueva capilla. En las cuales también se recoge que debía tener bóveda de arista y sus paredes tendrían que estar decoradas con yeso blanco, incluso la parte que rodea al cuadro. El profesor Rodríguez Marín sitúa la en el claustro principal del convento <sup>7</sup>.

En 1785 se realizó una ampliación de la misma empleando el espacio de una antigua capilla situada detrás de la de Ánimas y otra dependencia junto a la enfermería del convento que cedió estas zonas recibiendo a cambio una limosna para la construcción del coro.

A partir del siglo XIX la Cofradía tiene que abandonar su capilla. Con la desamortización de los bienes eclesiásticos decretada por Mendizabal en 1835 el convento es suprimido, al año siguiente se dio orden a las hermandades que radicaban en la iglesia del convento franciscano para que desalojaran sus imágenes y enseres. Después de la desamortización el edificio conventual fue subastado públicamente en 1837, algunas zonas se derribaron y fueron destinadas a diversos usos: viviendas, plaza de toros o unos baños públicos. Otras se mantuvieron y renovaron estableciéndose en ellas el Liceo de Málaga hacia 1871 y posteriormente la sociedad filarmónica que reconstruyó la iglesia como sala de conciertos donde en 1886 se estableció el Conservatorio María Cristina <sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Rodríguez Marín, F.: Málaga conventual. Ed. Arguval. Cajasur. Málaga, 2000. P.79.

<sup>6</sup> Llordén Simón, A. y Souvirón Utrera, S.: Op. Cit. P. 104

<sup>7</sup> Llordén Simón, A. y Souvirón Utrera, S.: Op. Cit. P. 107-109. Rodríguez Marín, F.: op. Cit. P. 81.

<sup>8</sup> Rodríguez Marín, F.: op. Cit. P. 74-78.

Según las fuentes bibliográficas el Cristo de Ánimas de Ciegos es trasladado primero al panteón de la Hermandad en el cementerio de San Miguel y luego a la iglesia de San Juan Bautista. Existe cierta confusión sobre las fechas exactas en las cuales se producen estos cambios de ubicación.

Llorden y Souviron al tratar sobre la Hermandad del Cristo de Ánimas de Ciegos comentan que al perder la cofradía la capilla que poseía en el convento, debido a la supresión y demolición del mismo, llevaron la imagen del Crucificado "al panteón que la Hermandad había adquirido en el cementerio de San Miguel, en el que estuvo expuesta en su altar varios años. Después trajeron la histórica y artística escultura a la iglesia de San Juan...". En páginas posteriores exponen: "Después de la excomunión religiosa de 1835 la piadosa hermandad continuó en el convento de San Francisco, pero lánguida y sin vida, porque el convento se clausuró y sus puertas sólo se abrían en contadas ocasiones. ...al ser derruido el convento a fines del siglo pasado, trasladaron sus pasos con todos sus enseres a la iglesia de la Concepción y finalmente en 1921 a la de San Juan"<sup>9</sup>.

Posteriormente Clavijo García refiere: "A finales del siglo pasado la imagen preside el panteón propiedad de la Hermandad en el cementerio de San Miguel, pasando en 1913 a la iglesia de San Juan"<sup>10</sup>.

Ha esto hay que añadir que entre 1882 y 1883 la Hermandad de Ánimas de Ciegos proyectó y edificó un panteón en dos solares adquiridos en el patio tercero del citado cementerio de San Miguel, obteniendo su escritura de propiedad en 1885.

Por lo tanto es posible que el traslado del Cristo de Ánimas de Ciegos al panteón de San Miguel se produjese a finales del siglo XIX y en las primeras décadas del siglo XX pasó a la iglesia de San Juan Bautista. En 1891 tras la fusión de la Hermandad de Ánimas de Ciegos con las Hermandades del Cristo de los Azotes y Columna y la Santa Vera-Cruz se establece en la iglesia de la Inmaculada Concepción y después de la segunda fusión de todas las citadas con la Real Cofradía del Cristo de la Exaltación, realizada en 1913 se instalaron en la iglesia de San Juan.

Durante el periodo de la guerra civil española estuvo escondida en casa del hermano mayor don Wenceslao Ruiz Salinas Raggio.

En el año 1931 hubo un intento de procesionar la imagen del Crucificado pero no se llevó a cabo hasta la Semana Santa de 1935. En 1939 volvió a procesionar dejando de hacerlo en los años 1940 y 1941. A partir de entonces no ha dejado de efectuar su estación de penitencia hasta ahora.

### 2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.

La imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos ha sido restaurada en numerosas ocasiones lo cual ha modificado en gran medida su aspecto original. Algunas de estas restauraciones están documentadas aunque no están totalmente claras algunas fechas.

A través de Llorden y Souvirón se conoce que después de estar en el cementerio de San Miguel "trajeron la histórica y artística escultura a la iglesia de San Juan, debidamente restaurada, pues durante su estancia en dicho panteón por la excesiva humedad de éste, produjo notables desperfectos en ella, hasta el punto que en 1913 acordó la Junta de Gobierno de la Hermandad cederla a alguna institución religiosa". Esto no se llevó a cabo por el empeño de algunos hermanos

<sup>9</sup> Llorden Simón, A. y Souvirón Utrera, S.: Op. Cit. Pp. 111-126.

<sup>10</sup> Clavijo García, A.: Op. Cit. Pp. 238.

que no querían perder la imagen por lo que anularon el acuerdo "dando la imagen a restaurar"<sup>11</sup>.

Años más tarde la imagen se vió afectada por los sucesos ocurridos en mayo de 1931 en Málaga por lo que tuvo que ser restaurada de nuevo. Llordén y Souvirón respecto a estos acontecimientos describen lo siguiente: "en mayo de 1931, como las restantes imágenes de la iglesia de San Juan, fue arrancanda de la cruz con palancas de hierro por el populacho. Su cabeza sagrada rodó por el suelo y milagrosamente no sufrió sino ligeros desperfectos, en cambio, los brazos le fueron separados del cuerpo, de sus manos faltaron algunos dedos, y en el torso podían apreciarse varias señales efecto trágico de los golpes y hachazos de la envilecida plebe". Comentan además que "fue nuevamente restaurado por el escultor malagueño don Diego García Carreras, y terminada la obra fue colocada y expuesta al culto en la citada iglesia". Tampoco en este caso concretan la fecha exacta en la que se realizó dicha restauración<sup>12</sup>.

Posteriormente en 1939, según comenta Clavijo García, se llevó a cabo una tercera restauración, realizada por el escultor malagueño Adrián Risueño. Probablemente este escultor debió reensamblarle los brazos a la imagen del Cristo que le habían sido separados del cuerpo para esconderla durante los sucesos de la guerra civil española<sup>13</sup>.

Una década más tarde, según Clavijo García el mismo escultor, Adrián Risueño, talló en 1952 una corona de espinas de madera y le añadió el nudo del sudario en el costado derecho. Es posible que entonces fuera repolicromada la imagen ya que la lluvia torrencial caída durante la estación de penitencia del año 1943 provocó graves daños en la policromía de la imagen<sup>14</sup>.

En la salida procesional de 1968 llovió otra vez incidiendo negativamente en la policromía del Crucificado. Por ello en mayo de este año fue trasladado a Madrid para su restauración, al taller del escultor José María Palma Burgos donde permaneció hasta junio de ese mismo año.

La documentación fotográfica que se conserva de la imagen en el archivo de la hermandad ha proporcionado también datos a cerca de las modificaciones de la escultura en las distintas restauraciones.

La fotografía más antigua data del año 1931 aunque por ésta época el Cristo ya había tenido alguna intervención que afectó probablemente a la policromía se puede ver como el sudario no presenta decoración, se aprecia además el lateral derecho sin el nudo que le añade Adrián Risueño en 1952 y también que la parte de sudario que cae sobre el muslo izquierdo era mayor que actualmente. Además el Cristo se encuentra clavado a una cruz plana y no lleva corona de espinas<sup>15</sup>.

En otra fotografía posterior de la década de los años cuarenta del siglo XX aparece el Cristo con una corona de espinas de plata y se observan también ciertos desperfectos en los ensambles de los brazos<sup>16</sup>.

Tras la restauración practicada por Adrián Risueño en 1952 el Cristo presentaba el aspecto que muestra en esta foto. La corona de espinas tallada que ha llevado hasta fechas recientes, el nudo añadido al sudario en el lateral derecho y una

---

<sup>11</sup> Llordén Simón, A. y Souvirón Utrera, S.: Op. Cit. P. 111.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> Clavijo García, A.: Op. Cit. P. 239.

<sup>14</sup> *Ibidem*.

<sup>15</sup> Ver anexo figuras I/1 y 2

<sup>16</sup> Ver anexo figuras I/ 3.



decoración mediante dos líneas paralelas en el extremo inferior del plegado del sudario que cae también por este lado <sup>17</sup>.

En esta foto se puede ver al Crucificado después de la restauración llevada a cabo en 1968 <sup>18</sup>.

Además a esta información documental y gráfica hay que añadir la obtenida durante los estudios y análisis realizados a la imagen en el IAPH antes y durante su intervención. Mediante los resultados obtenidos con los medios físicos de examen, en concreto la radiografía, se pudo comprobar que tiene fracturados y restituidos algunos dedos de las manos. También se observó que tenía introducidos en la cabeza, las piernas y en los ensambles de los brazos al torso elementos metálicos, clavos y tornillos de factura reciente. Lo mismo ocurre en las piernas para reforzar algunas piezas. Y que tiene introducido en el abdomen un perno de metal de forja que atraviesa el torso del Cristo desde atrás hacia delante.

Por medio de los análisis de laboratorio de las tres muestras extraídas de las carnaduras se observó que en las tres aparece una primera capa con una composición muy similar a base de blanco de plomo, azurita, tierras y laca roja. La azurita es el pigmento azul más usado desde la antigüedad hasta el siglo XVII, por lo tanto podría corresponder con la época de realización de la imagen. Sobre esta primera capa de policromía se superponían otras en las cuales aparecían pigmentos como el litopón, blanco de cinc, verde de cromo, etc, cuyo uso se generaliza a partir del siglo XIX y podrían ser las diferentes restauraciones que ha tenido la imagen desde principios del siglo XX.

Durante el proceso de intervención en el IAPH se comprobado que la talla del sudario por la zona posterior está mutilada, probablemente para adaptarlo a la cruz. Al recuperar la policromía original eliminando las restauraciones posteriores se ha descubierto que la cabeza del Cristo no mostraba señales de haber sido seccionada como citan las fuentes documentales, únicamente presentaba fisuras correspondientes a la unión de las piezas que la componen el volumen de la cabeza y el cuello. Y además se ha constatado al descubrir la policromía más antigua del sudario que sólo está estofado por delante.

#### 2.4. EXPOSICIONES.

No ha participado en ninguna exposición.

---

<sup>17</sup> Ver anexo figuras I/ 4 y 5.

<sup>18</sup> Ver anexo figuras I/ 6.

## 2.5. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO.

El Cristo de Ánimas de Ciegos presenta iconográficamente el momento de la pasión en el que muere en la cruz. La iconografía de la crucifixión ha variado mucho a través de los siglos, y esta evolución en la iconografía ha ido reflejando los cambios de las doctrinas teológicas y del sentimiento religioso en los distintos momentos.

En los primeros tiempos del cristianismo, la crucifixión era algo infamante y nunca se representaba a Cristo en la cruz. La iglesia primitiva no aceptaba que su dios hubiera muerto como un vulgar malhechor. Sin embargo al ser abolida la crucifixión por Constantino, la cruz se transforma en símbolo de redención y de victoria.

Es a partir del S. XI cuando se le comienza a representar muerto, con los ojos cerrados y la cabeza caída sobre el hombro derecho, el cuerpo desplomado y flexionado no inspira majestad sino compasión. El misticismo sentimental del S. XIII que desarrollarán San Francisco de Asís, Santa Brígida o las Meditaciones del Pseudos Buenaventura tendrá mucho que ver con este cambio, ya que emanan de un espíritu diferente al de la teología bizantina y no tratan de glorificar la muerte de Cristo sino de conmover a los fieles a través de sus padecimientos.

Tras el concilio de Trento y el triunfo del arte barroco, se impone el realismo en la representación. Durante los siglos XVII y XVIII, las manifestaciones plásticas reflejan la corriente escolástica, aristotélica y ascética del tema. Y se impone con afán catequético, la imagen procesional. Su dramatismo de raigambre popular, mueve y conmueve a los espectadores. El sufrimiento de Cristo y la amargura de María representados escultóricamente, constituyen una lección gráfica de la teología del pecado y de la gracia, de la redención obrada por el Mesías y del amor misericordioso de la madre compasiva.

Es una tradición universal que Jesús fue fijado a la cruz mediante clavos y no mediante cuerdas, aunque sólo existe un relato evangélico de San Juan en el que se hable de estos; se trata de la aparición de Cristo Resucitado a Santo Tomás, no obstante su número nunca fue establecido de manera invariable; en las obras de la alta edad media el cuerpo es sujetado por cuatro clavos, a partir del S. XIII por tres solamente ya que los pies se disponen uno sobre el otro y a partir de la contrarreforma ya no se observa regla alguna y se deja a los artistas toda la libertad en ese detalle. En este caso, la tipología responde a la de Cristo Crucificado con tres clavos <sup>19</sup>.

El sudario tallado del Cristo de Ánimas de Ciegos con un nudo a la derecha, aparece en algunas fotografías de la salida procesional del año 1942 tapado con otro de tela blanca adamsada.

En las primeras fotografías del Cristo de Ánimas de Ciegos (1931) no está coronado, y es a partir de los años cuarenta cuando se le irán colocando, al menos, dos coronas, una de plata, que aparece en las fotografías de los años 1942 y 1943, y la que le acopló Adrián Risueño en su intervención de 1952.

La cruz plana se sustituyó a finales de la década de los setenta por una arbórea, en cualquier caso la cruz siempre será rematada por el titulus o inscripción trilingüe.

---

<sup>19</sup> González Gómez, J.M. y Roda Peña, J.: Imaginería Procesional de la Semana Santa de Sevilla. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1992. pp. 33-34.

## 2.6. ANÁLISIS MORFOLÓGICO-ESTILÍSTICO. ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS OBRAS DEL MISMO AUTOR Y/O ÉPOCA.

Con respecto al análisis morfológico y estilístico del Cristo de Ánimas de Ciegos su restauración en el IAPH ha permitido estudiar aspectos de la imagen ocultos o enmascarados tras las intervenciones de las que había sido objeto durante su historia material.

El Cristo de Ánimas de Ciegos, como se ha comentado, es un Crucificado muerto clavado a una cruz arbórea mediante tres clavos. Muestra los brazos ligeramente descolgados respecto al palo transversal de la cruz, la zona superior del tórax inclinada hacia delante. La cabeza también se inclina hacia delante y hacia el lado donde tiene la lanzada, claro signo de la muerte del Crucificado. Al tener la cabeza en esta posición el haz clavicular izquierdo del esternocleidomastoideo aparece tenso y estirado y el hombro de éste lado se encuentra un poco levantado.

El torso es alargado ancho en la zona superior y se va estrechando hacia la cintura, el tórax aparece en posición de inspiración profunda con el plano anterior levantado, las costillas marcadas y el vientre rehundido. Se produce un quiebro muy leve de la cintura en el lado derecho de la imagen y un claro desplazamiento de las caderas y las piernas hacia el lado contrario. Las piernas están flexionadas mostrando la derecha un poco más alta para permitir el cruce de los pies.

El sudario muestra una talla con pliegues profundos, ocultando gran parte del muslo y la totalidad de la cadera izquierda mientras que por la derecha cae lateralmente en un plegado en zigzag, dejando al descubierto casi todo el muslo derecho.

Presenta el cabello largo dispuesto con la raya en el centro y gruesos mechones ondulados, uno de ellos cae por el lado derecho hacia delante sobre el pecho, mientras que por la izquierda al tener un mechón más corto queda al descubierto el cuello y la oreja. El rostro con forma ovalada muestra la frente despejada, el entrecejo ligeramente fruncido, las cejas son rectas y los ojos están entreabiertos. La nariz tiene un perfil recto muy marcado, la boca está entreabierta y destaca el labio inferior más grueso que el superior. La barba está tallada al igual que el bigote creando gruesos mechones.

La policromía de la encarnadura realizada a pulimento reproduce con gran calidad las marcas de la flagelación o detalles como las pestañas y el inicio de la barba o el labio. Además el sudario está estofado sólo por delante con una decoración de rayado.

Muestra una composición estática y de marcada frontalidad con escaso detalle en la representación de los pormenores anatómicos, el escultor emplea la policromía como recurso expresivo para mostrar los signos de la defunción provocados por la Crucifixión.

La imagen presenta una serie de características morfológicas como la frontalidad de la composición, la excesiva inclinación de la cabeza y parte superior del tórax hacia delante, y la mayor dimensión de los brazos y el torso respecto al resto del cuerpo, que hacen pensar fuese concebida para estar ubicada en alto y ser contemplada desde abajo por el espectador.

Respecto al análisis estilístico de la imagen tanto las características de la composición ya expuestas como las de la policromía **están más cercanas a la estética manierista de finales del siglo XVI y primeras décadas del XVII** que

al lenguaje expresivo del barroco imperante ya a mediados del XVII en la mayor parte de Andalucía.

Ya se ha comentado antes como Llordén basándose en el contrato realizado en 1649 entre el escultor Pedro de Zayas y la cofradía de Ánimas del Purgatorio relaciona esta imagen con la producción del citado escultor.

Pedro de Zayas nació en Úbeda en el último cuarto del siglo XVI se conoce muy poco de su biografía y son muy escasas las obras que se conservan de su producción artística.

Gracias a los estudios realizados en los años 60 del siglo XX por el padre Andrés Llordén y más recientemente a las investigaciones de Vicente Miguel Ruiz Fuentes y Antonio Almagro García conocemos un poco más a esta familia de escultores afincados en Úbeda entre el último cuarto del siglo XVI y las tres primeras décadas del XVII <sup>20</sup>.

Pedro de Zayas hijo, nieto y hermano de escultores, su abuelo fue Alonso de Salamanca oriundo de dicha ciudad. Su padre fue Luis de Zayas entre sus trabajos destacan su colaboración junto al giennense Blas Briño en la talla del retablo mayor de la capilla del antiguo hospital de Santiago de Úbeda, destruido en la guerra civil, realizado entre 1575 y 1577 y policromado posteriormente por los pintores Pedro de Raxis y Gabriel Rosales. También realizó en esta localidad el retablo de San Acacio y el relieve de la portada principal para la colegial de Santa María de los Reales Alcázares y otros retablos de iglesias ya desaparecidas. Además consta documentalmente otras obras de imaginería para poblaciones de la provincia de Jaén y Granada. Alonso de Zayas, hermano de Pedro trabajó también como escultor en la provincia de Jaén realizando imágenes principalmente para cofradías que por desgracia ya no se conservan.

Respecto a Pedro de Zayas su formación debió producirse en el taller familiar, se casó con Andrea Espinosa con quien tuvo a Luis de Zayas. En 1627 se encuentra empadronado en Úbeda y entre los años 1615 y 1634 están documentadas obras suyas para esta localidad y otras poblaciones giennenses. En 1615 el torcedor de seda Juan de la Peñuela le encarga la una talla de San Blas "acabada de madera y escultura" que debía ser dorada y estofada por el pintor ubetense Juan Esteban de Medina <sup>21</sup>.

Para la cofradía de la Yedra de la colegial de Santa María de Úbeda contrató la realización entre agosto y septiembre de 1618 tres imágenes de vestir (San Juan Evangelista, San José, y Nicodemo), realizando posteriormente también una imagen de la Magdalena. Entre diciembre de 1616 y junio de 1617 se compromete junto con el pintor Bernardo José a realizar un retablo de talla y pincel para la capilla propiedad de Pedro Romero en la iglesia parroquial de Torreperogil en Jaén. Posteriormente entre septiembre de 1627 y abril de 1628 talló el paso de la Oración en el Huerto para la antigua cofradía la Sangre de Nuestro Señor Jesucristo de Baeza. Estaba compuesto por la imagen del Cristo de rodillas, que sería para vestir, un ángel de bulto redondo y los apóstoles de medio relieve, todo dorado y pintado al óleo. De este grupo escultórico sólo se conserva actualmente la imagen del Cristo aunque muy transformado por las restauraciones <sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Llordén, A.: Op. Cit. Ruíz Fuentes, V. y Almagro García, A.: Los Zayas una familia de escultores ubetenses. Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada. Nº XXIV. 1993. Pp. 87-102.

<sup>21</sup> Almagro García, A.: Artistas y artesanos en la ciudad de Úbeda durante el siglo XVIII. Universidad de Jaén. Jaén, 2003. p. 329.

<sup>22</sup> *Ibidem*. Pp. 329-331.

Otra de las escasas obras que se conservan de la producción de Pedro de Zayas en la provincia de Jaén es el grupo de los cuatro evangelistas, tallados en piedra, situados a los lados del retablo de la Sacra Capilla del Salvador, que según las condiciones del encargo tenía que realizar entre los meses de mayo y septiembre de 1634. Con posterioridad a esta fecha no se conocen datos del escultor hasta 1639 en que consta ya su estancia en Málaga. Figurar ese año como testigo en la escritura de demanda puesta contra Luis Ortiz, maestro mayor de la sillería de coro de la catedral malagueña, por los oficiales de la obra. Años más tarde, en noviembre de 1641, contrata junto con el maestro pintor malagueño Pedro Fernández del Villar una imagen de Nuestra Señora de tres cuartas de altura y de medio cuerpo para la cofradía de la Santa Vera Cruz de Coín, Málaga, y se compromete a entregarla quince días antes de la candelaria. Ésta imagen no se conserva en la actualidad <sup>23</sup>.

El último dato conocido de Pedro de Zayas en Málaga es el contrato realizado en 1649 con la cofradía de Ánimas del Purgatorio para la ejecución de un Crucificado.

## 2.7. CONCLUSIONES

Al aplicar éste método de trabajo en el proyecto de conservación-restauración del Cristo de Ánimas de Ciegos han surgido una serie de incógnitas sobre el origen, la autoría, la cronología y la historia material de la imagen:

En primer lugar, no disponemos de documentos que vinculen esta imagen con la cofradía de Ánimas del Purgatorio sita en el convento de San Francisco. Salvo el contrato realizado el 5 de marzo de 1649 entre Pedro de Zayas y la citada cofradía que publicó el padre Andrés Llordén en 1960 y relaciona con la actual imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos. En este contrato se compromete Zayas a realizar una "hechura de Jesucristo crucificado de dos varas de alto, con su cruz y acabado de encarnado en toda perfección".

En segundo lugar, al realizar el análisis morfológico y estilístico, se ha comprobado que el Cristo de Ánimas de Ciegos presenta una serie de características, a nivel compositivo y en la policromía, más cercanas a la estética manierista de finales del siglo XVI que al lenguaje expresivo del barroco imperante ya a mediados del XVII. Además nos encontramos con la imposibilidad de hacer un estudio comparativo con otras esculturas de madera policromada documentadas de Pedro de Zayas, al conservarse únicamente una imagen de un Cristo de la Oración en el Huerto, tallado entre 1627 y 1628, para una cofradía de Baeza pero muy transformado por restauraciones posteriores.

En tercer lugar, mediante los resultados obtenidos por los análisis químicos de varias micromuestras extraídas de las carnaduras se ha constatado que la composición de la policromía original de la imagen contiene: blanco de plomo, azurita, tierras y laca roja. La azurita es el pigmento azul más usado desde la antigüedad hasta el siglo XVII, a partir de esta época se generaliza el empleo de otros minerales para elaborar el pigmento azul.

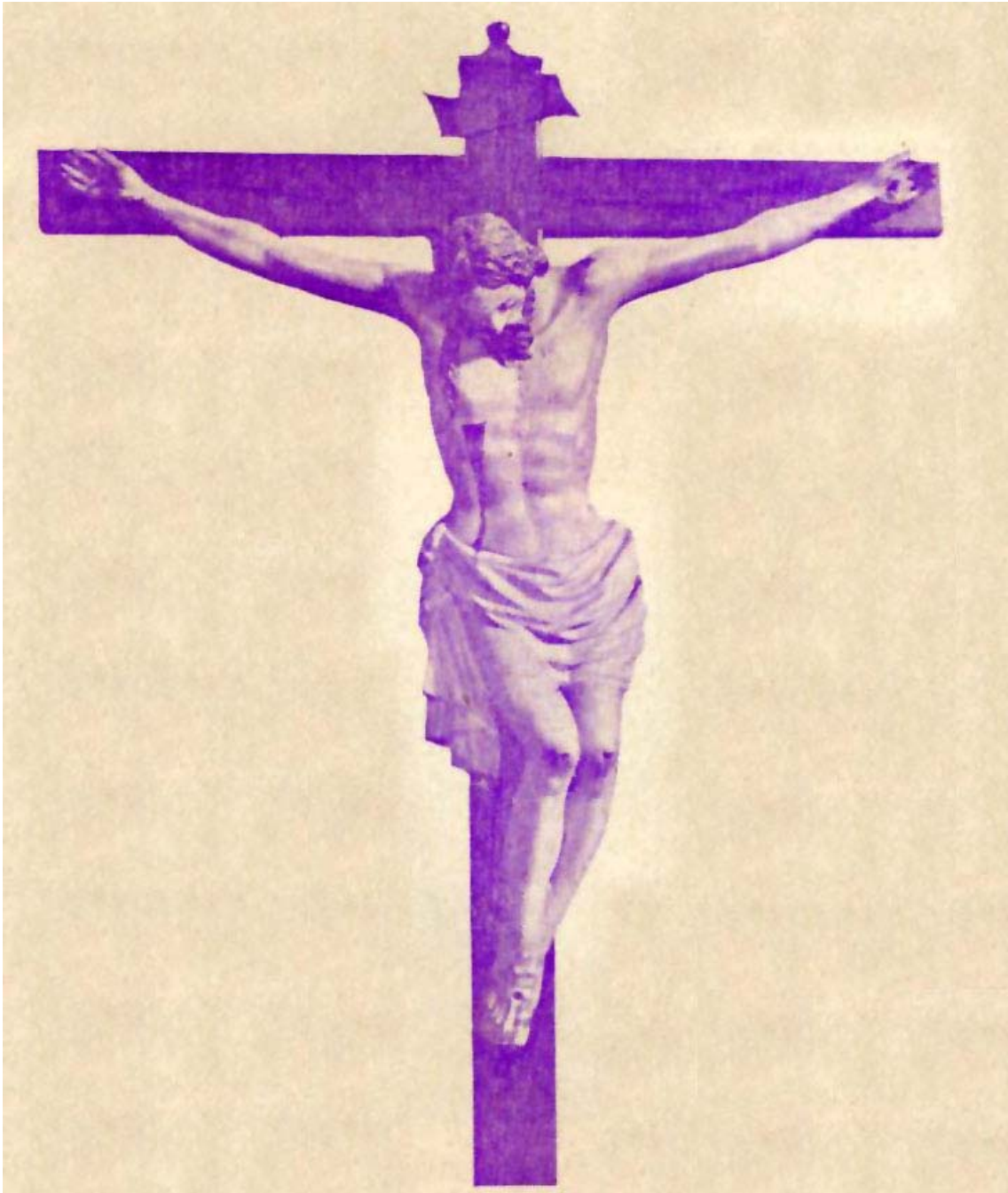
Además hay que añadir que durante el proceso de intervención de la imagen en el IAPH se ha comprobado que entre la policromía original y la restauración realizada en 1913, hubo otra actuación no documentada hasta ahora.

---

<sup>23</sup> Almagro García, A.: Op. Cit. 329-331. Ruíz Fuentes, V. Y Almagro García, A.: Op. Cit. Pp. 87-102.

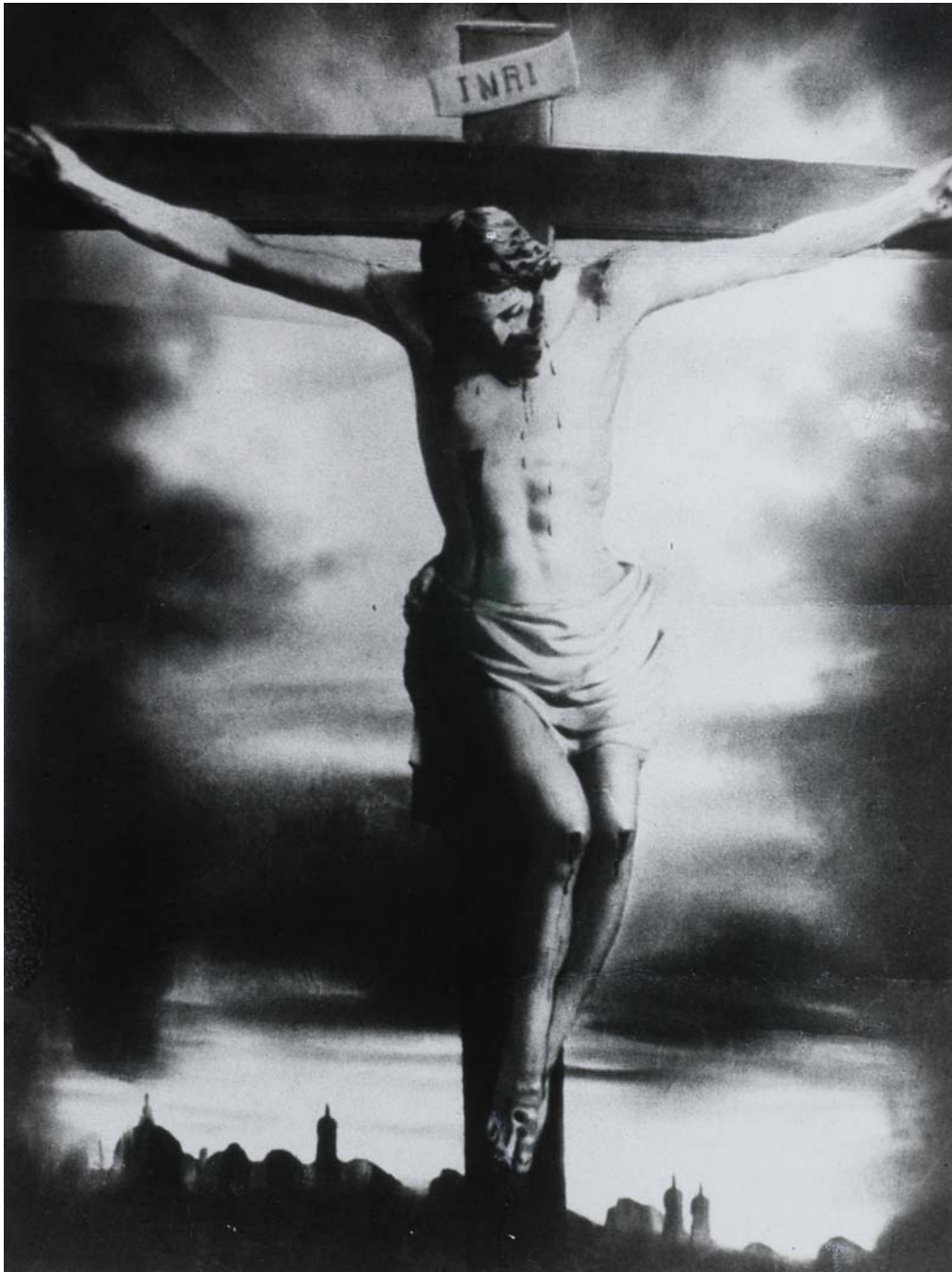
Con toda la información generada a través de éstas vías de investigación se ha realizado una valoración histórico-artística de la imagen, tras su restauración en el IAPH, que nos conduce a plantear nuevas líneas de investigación respecto a esta obra de arte.

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

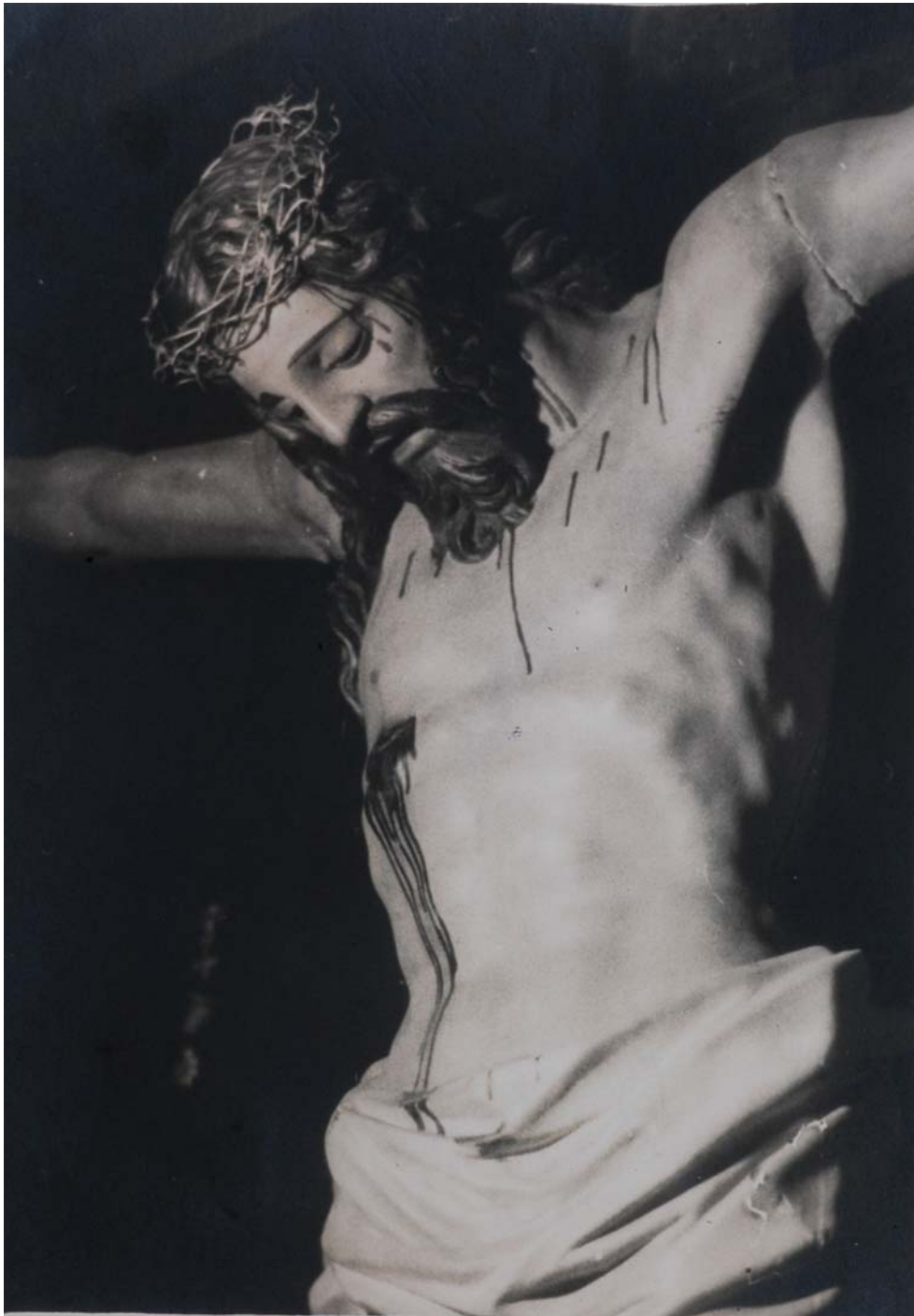


**HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**  
Cristo de Ánimas de Ciegos. 1931.





**HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**  
Cristo de Ánimas de Ciegos. 1931.



**HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**  
Cristo de Ánimas de Ciegos. Años 40 del siglo XX.



**HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**

Cristo de Ánimas de Ciegos. Tras la restauración realizada por Adrián Risueño en 1952.



**HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**

Cristo de Ánimas de Ciegos. Tras la restauración realizada por Adrián Risueño en 1952.



**HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**

Cristo de Ánimas de Ciegos. Tras la restauración realizada por José María Palma Burgos en 1968.

## **CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO**

### **1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN**

Siguiendo la metodología aplicada en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, antes de intervenir en el Bien, el restaurador proyecta la realización de una serie de análisis científico-técnicos que ayudan a dilucidar tanto el estado de conservación como los datos específicos sobre la materialidad de la obra. A este respecto, una vez la obra en el taller de trabajo del IAPH, los análisis realizados fueron los siguientes:

Exámenes no destructivos:

- Examen visual del Bien con luz normal y luz ultravioleta.

El análisis de la escultura con luz ultravioleta ayudó a corroborar la uniformidad y extensión general de la superficie policroma fruto de la última intervención documentada.

- Estudio fotográfico, con luz normal y ultravioleta.

El estudio fotográfico se desarrolló a lo largo de todo el proceso de intervención de la pieza, llevándose a cabo con fotografía digital todo el proceso de intervención, con tomas generales y detalles.

- Estudio radiográfico.

Se realizaron tomas radiográficas frontal y lateral de la imagen, así como detalles de cabeza y hombros. Del estudio de las mismas se desprende la presencia de algunos elementos metálicos de intervenciones anteriores en la zona de ensamblaje de los brazos, algunas líneas de ensamble entre piezas y distintas opacidades en la visión de la placa que ayudan a localizar y situar estratos policromos.

Además, en las placas radiográficas, en cuanto al soporte, se aprecian claramente los huecos de alojamiento de las espigas de los brazos así como todo el refuerzo de estas uniones, realizado en algunas de las intervenciones a que fue sometida la imagen, consistente, fundamentalmente, en la introducción de elementos metálicos como clavos, tornillos y sendas pletinas de hierro atornilladas a cada uno de los ensambles.

Otro dato del soporte que arroja el estudio radiográfico es la existencia de un alambre situado en la cabeza, fijado a ésta con alcayatas.

Asimismo, se aprecian otros elementos metálicos introducidos por el resto del cuerpo como algunos clavos en las piernas y manos o una pletina metálica con rosca interna en la zona posterior del sudario para la sujeción del cristo a la cruz.

La radiografía también pone en evidencia la sustitución de algunos dedos de las manos y la introducción de otros elementos no originales como el nudo del sudario.

Con respecto a la policromía, el análisis de las placas radiográficas es muy revelador. De él se desprende la presencia de una policromía subyacente con carga de blanco de plomo. Esta capa está en la práctica totalidad de la superficie, salvo en algunas lagunas de diferente extensión, en las que, por diversos motivos, se perdió la policromía. Las faltas de mayor amplitud y relevancia de esta primitiva



policromía se localizan en el rostro, piernas y espalda. Esta misma policromía se aprecia, con grandes lagunas, en el sudario en el que se vislumbra el fino esgrafiado del estofado de la decoración primigenia.

- Examen con una lupa binocular de 25 x.

De este examen, realizado por el restaurador en el taller, emana un estudio de correspondencia de policromías.

- Caracterización de materiales:

- Análisis químico de materiales pictóricos. Este estudio se ha llevado a cabo con la siguiente metodología: toma de muestras de policromía en lugares estratégicos por su significación y localización. Las muestras son de tamaño milimétrico y se abarca la mayor cantidad de estratos posibles. Una vez en el laboratorio se continúa con la metodología propia de actuación. (Ver Anexo de "Análisis Estratigráfico para la Identificación de Cargas y Pigmentos).

- Estudio de factores biológicos de alteración. (Ver Anexo)

## **1.1 DATOS TÉCNICOS, INTERVENCIONES ANTERIORES Y ALTERACIONES DEL SOPORTE.**

### **1.1.1 DATOS TÉCNICOS.**

La escultura representa a un crucificado sujeto a la cruz por cuatro puntos, en manos, pies y zona posterior del sudario. El sistema de fijación al madero es por medio de clavos de metal roscados a tuercas en el caso de pies y manos, y un perno que en su extremo enrosca en un casquillo de metal alojado en la parte posterior del sudario.<sup>24</sup>

La cruz que actualmente procesiona, y con la que llegó al taller, es de madera de conífera, tallada de tipo arbórea, aunque a lo largo de la historia el cristo a sido colocado en varias cruces, algunas sólo para estar en la capilla y otras también para la procesión.<sup>25</sup>

La escultura se construye, con madera de conífera, por medio de un gran embón compuesto por grandes bloques de madera unidos longitudinalmente formando el volumen de la cabeza, torso y piernas. Sobre este volumen general se ensamblan los brazos mediante espigas. El ensamblaje de las distintas piezas se efectúa con cola animal y en el caso de los brazos con el refuerzo de espigas de madera. Estas espigas se realizan mediante la terminación en cilindro de los bloques que conforman los brazos, y que se embuten en los huecos ("cajas") realizados en el torso, para tal propósito, a la altura de ambos hombros.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Ver Fig. II/ 1, 2

<sup>25</sup> Ver Fig. II/ 3, 4

<sup>26</sup> Ver Fig. II/ 5, 6

En zonas donde la madera utilizada para la talla presentaba fendas u otra alteración similar, se usaron telas de lino adheridas al leño antes de aplicar la preparación, con ello se perseguía consolidar y reforzar estas zonas. Este detalle de la elaboración de la imagen se ha conocido porque durante la intervención han aparecido estos tejidos en algunas zonas de la cara posterior de los brazos donde se habían perdido los estratos policromos.<sup>27</sup>

### 1.1.2 INTERVENCIONES IDENTIFICABLES.

La escultura del crucificado se ha intervenido en varias ocasiones, realizándose sobre el soporte algunas modificaciones, las cuales se explican en los puntos que siguen.

- Elementos metálicos.

La introducción de clavos en intervenciones anteriores se realiza en algunos dedos de las manos para reforzar uniones o fracturas de las falanges. También encontramos elementos metálicos - clavos y tornillos de factura industrial - insertos en alguna pasada intervención para reforzar la unión frontal de algunas piezas de las piernas.

Algunas de estas intervenciones se pueden situar en el tiempo, como el caso de la intervención documentada que realiza el escultor Palma Burgos en 1968, ya citada en el primer punto de este capítulo. En ella, el escultor malagueño fortalece la unión de los brazos con la introducción de pletinas de hierro. Para colocar cada una de las pletinas, rebaja las capas policromas y el soporte de madera con un formón y luego coloca la pletina de forma rectangular unida al soporte por cuatro tornillos y engrasa la zona con una pasta gris. En esta intervención, en la cabeza, en la zona baja posterior, se le introdujo el alambre doblado en varias curvas y fijado al resto por medio de diez alcayatas de metal, que sirve de estructura para el engrosamiento del volumen de la cabellera con una masa de yeso y estopa, sobre la que se vuelve a modelar los cabellos.<sup>28</sup>

En la zona posterior del sudario, se introduce una placa de hierro atornillada a la madera. Esta placa tiene en el centro un casquillo roscado que sirve de hembra para la inserción del perno de sujeción de la cruz al cristo.

Llama la atención, en la toma radiográfica, un perno de metal de forja de unos 15 cm. de largo aproximadamente localizado en el centro del abdomen, que atraviesa la escultura desde atrás hacia delante. Se intuye que este elemento es el resto de la antigua sujeción de la figura a la cruz.<sup>29</sup>

En la zona posterior del sudario la talla presenta un rebaje de unos 2 cms. de fondo, por unos 10 cms. de ancho a todo lo largo del mismo para encajar la imagen más en la cruz. Este rebaje ha podido realizarse en alguna de las intervenciones anteriores.

Durante la intervención, al ser eliminadas las capas de repolicromías, se han encontrado restos de clavos pequeños alojados en el sudario, probablemente para sujetarle alguna tela.

---

<sup>27</sup> Ver Fig. II/ 7

<sup>28</sup> Ver Fig. II/ 8

<sup>29</sup> Ver Fig. II/ 9



- Mutilaciones.

En la intervención llevada a cabo por Adrián Risueño en 1952 se modifica significativamente el sudario, tanto a nivel cromático como volumétrico. Este escultor elimina parte del paño de pureza por la zona que bordeaba la pierna izquierda, tallando y cepillando después para continuar con el volumen de la pierna. En su zona más ancha este rebaje alcanza varios centímetros.<sup>30</sup>

- Añadidos.

En la misma intervención de 1952, Adrián Risueño añade al sudario un nudo en la lazada, donde antes no lo había. Para realizar esta operación debe en primer preparar la zona en la cual se unirá el nuevo elemento de talla rebajando y cepillando la madera, mutilando así la talla original. La lazada añadida está tallada en madera de pino.

De la misma intervención es la introducción de la corona de espinas realizada en madera tallada. La corona se embute en la cabeza, encajando en el diámetro craneal bastante justa, y cogida con dos clavos a la misma.<sup>31</sup>

- Refuerzo de ensamblajes.

En 1968, cuando se acomete una de las últimas intervenciones en el crucificado de Ánimas, Palma Burgos refuerza los ensamblajes. Para ello, rebaja las capas superficiales de policromía, preparación y algo de soporte con un formón y una vez queda el ensamblaje a la vista trabaja sobre él, consolidando el ensamblaje con una pasta gris y colocando posteriormente una tela encolada a lo largo de la fisura a tratar. Esta tela también la coloca sobre las pletinas metálicas introducidas en los ensamblajes de los brazos ya mencionados.

### 1.1.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN.

El soporte de la imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos en general no presenta alteraciones que pongan en peligro la conservación de dicha escultura, aunque sí le afectan algunas alteraciones que deben ser subsanadas. Éstas son las que se relacionan y describen en los párrafos siguientes.

- Fracturas.

El dedo índice de la mano derecha presentaba una fractura en la primera falange, que se había resuelto en alguna intervención anterior con un encolado deficiente de las piezas.<sup>32</sup>

- Fisuras.

La escultura presenta varias fisuras en la madera, localizadas fundamentalmente en los brazos, hombros, zona posterior de la cabeza y corona.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> Ver Fig. II/ 10

<sup>31</sup> Ver Fig. II/ 11

<sup>32</sup> Ver Fig. II/ 12

<sup>33</sup> Ver Fig. II/ 13

- Estado de los ensambles.

Los ensambles entre los distintos bloques de madera presentan buen estado, no apreciándose movimiento entre las piezas ni separación de importancia en las uniones. Como ya se ha comentado, se efectúan "al hilo", enfrentando la cara longitudinal de la madera, salvo en el caso de los brazos en los que la unión se realiza "a testa".

-Desgastes

Existían tres zonas muy concretas donde se habían producido desgastes del soporte por rozamiento, fundamentalmente en las áreas circundantes a los orificios de manos y pies para la introducción de los clavos de metal. Los calvos que presentaba la escultura a su llegada al taller contactaban directamente, en las bases de sus cabezas, con la policromía y soporte, sin ninguna protección intermedia. Éstos estaban fabricados con una varilla de hierro con rosca en la punta y la cabeza piramidal.<sup>34</sup>

- Sujeción del Cristo a la cruz.

El sistema de sujeción central de la imagen a la cruz por medio de un tornillo enroscado en un casquillo alojado en el reverso del sudario no posee ningún mecanismo de control de presión, siendo el apriete libre, o sea "a ojo". Esto provoca que la escultura presione en la cruz con demasía en la zona posterior de las manos y en el talón que apoya en el madero. Tampoco existe ningún elemento intermedio que sirva para amortiguar esta presión en las zonas nombradas, provocando desgastes tanto en la policromía como en el soporte.

- Ataques de insectos xilófagos y microorganismos.

Se detectó una galería de insectos xilófagos en la cara anterior del brazo derecho, aunque este se trata de un ataque no activo, muy localizado y no extendido a otras zonas.

De la presencia de hongos no se ha tenido constancia tras el examen de la imagen durante el curso de la intervención llevada a cabo.

## **1.2 DATOS TÉCNICOS, INTERVENCIONES ANTERIORES Y ALTERACIONES DEL CONJUNTO POLICROMO.**

### **1.2.1 DATOS TÉCNICOS**

La policromía que presentaba el cristo al llegar al taller era la resultante de la última de las intervenciones llevadas a cabo sobre la imagen. Era de color marrón oscuro, con tonalidades ligeramente verdosas en las carnaciones. El sudario aparecía con un color gris sobre el que se había aplicado una pátina de betún que lo volvía de tono tostado. La cabellera era de color marrón oscuro y la barba del mismo color.<sup>35</sup>

El examen organoléptico y las tomas de fotografía con luz normal y ultravioleta ponen de manifiesto en la policromía la existencia de alteraciones en la tonalidad, debidas principalmente a la oxidación de barnices y patinaturas, y a algunos

---

<sup>34</sup> Ver Fig. II/ 14

<sup>35</sup> Ver Fig. II/ 3, 4

desgastes en la superficie policroma. Todo esto, en algunas zonas, se encuentra envuelto por una capa ennegrecida de depósitos superficiales constituida fundamentalmente por polvo y hollín.<sup>36</sup>

Las radiografías, por otro lado, muestran una opacidad, cuarteado y lagunas de policromía que no se corresponden con la que se observa en superficie. Esto nos lleva a deducir la existencia de otras capas en la correspondencia policroma.<sup>37</sup>

Estos estudios se complementan con la observación con lupa binocular de los estratos policromos, aprovechando pequeños daños en la policromía: incisiones, levantamientos, etc. Con esta técnica se pueden observar con cierta claridad las capas existentes en el punto elegido de la policromía, lo que nos aproxima a establecer la correspondencia de policromía de la obra. En las carnaduras, dependiendo de la zona observada se aprecia distinto número de estratos policromos. En una pérdida situada en la ceja derecha se han observado tres capas de color, al igual que alrededor del orificio de entrada del clavo en la mano izquierda. En este área encontramos tres capas policromas, todas con un último estrato color bermellón correspondiente a la sangre, las dos primeras con preparación y la tercera aplicada directamente sobre la anterior. En otras zonas observadas se han detectado de dos a tres policromías en las carnaduras, lo que no quiere decir que esto sea así para toda la superficie de la escultura.

Los resultados de todos estos análisis realizados con técnicas no destructivas se contrastan con los obtenidos de un análisis químico estratigráfico sobre muestras de policromía extraídas de la escultura (Ver Anexo de "Análisis Estratigráfico para la Identificación de Cargas y Pigmentos). En él se identifican, además, las cargas y pigmentos componentes de los estratos policromos.

Según los análisis de laboratorio, en tres de las muestras de carnaduras estudiadas se observa una primera capa de policromía con una composición a base de blanco de plomo, azurita, tierras y laca roja. En dos de las muestras observadas, sobre este primer estrato existe una policromía superpuesta en la que interviene el litopón, pigmento blanco que comienza a utilizarse a partir de finales del s.XIX. El análisis de laboratorio refleja otras policromías superpuestas que en ocasiones se aplican sobre una preparación y en ocasiones directamente sobre la capa anterior.

Con todos los datos que aportan los resultados de los análisis y los que se obtienen durante la segunda fase de la intervención se puede establecer la correspondencia policroma de la imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos con la secuencia estratigráfica que a continuación se describe.<sup>38</sup>

Sobre el soporte encontramos la "**policromía 1**", probablemente la original, aplicada, al óleo, sobre una capa de preparación intermedia compuesta básicamente de sulfato cálcico y cola animal. El espesor de esta capa varía dependiendo de la zona. Sobre ella se aplica una capa de color marfileño con sombras verdosas y azuladas en los hematomas del rostro y cuerpo. La sangre, de color bermellón intenso, está trabajada en forma de finas gotas de corta extensión en las magulladuras del torso, brazos y piernas y de largo recorrido en el reguero de sangre que brota de la llaga y uno que sale del borde del sudario. Con las finas pinceladas que dibujan las gotas de sangre también perfila el ombligo, que no es tallado sino pintado con una fina línea de color bermellón de la cual caen tres finísimas gotas de sangre hacia abajo. El rostro, con sombras verdes y azules en moratones, presenta unas cejas de fino peleteado color siena. En los labios, el

---

<sup>36</sup> Ver Fig. II/ 15

<sup>37</sup> Ver Fig. II/ 16

<sup>38</sup> Ver Fig. II/ 17

pequeño resto de policromía original que queda es de color morado oscuro. El acabado en la carnación es de textura brillante tanto en el rostro como en el resto del cuerpo. Presenta esta policromía primigenia un cuarteado fino. La retícula es de tamaño variable dependiendo de la zona siendo, en líneas generales, de menor tamaño en el área de los brazos y rostro y mayor en el torso. Esta policromía está compuesta, como han resuelto los análisis de laboratorio, por blanco de plomo, calcita, azurita, ocre y laca roja.

Sobre la primera se descubre, durante la intervención, una actuación policroma parcial, "**policromía 2**", no detectada en los estudios previos, y sin referencias históricas. Esta capa policroma está situada en las manos y hombros. En general es de tono grisáceo, excepto en la zona superior de los hombros donde aparecen tonos verdosos, e incluso con algunos detalles de sangre. Su naturaleza, por su respuesta al test de limpieza, es proteica.

El siguiente estrato, la "**policromía 3**", consiste en un repolicromado total de la superficie de la imagen realizado al óleo sobre una capa de preparación intermedia a base de sulfato cálcico y cola animal. Esta capa policroma es también de tono marfileño, aunque ligeramente virado hacia verdoso. Probablemente la ejecución de este estrato policromo se corresponda con la intervección que se llevó a cabo en ella después de estar en el cementerio de San Miguel.

La "**policromía 4**" se encuentra aplicada directamente sobre la anterior, también al óleo, y de forma general en toda la imagen. Es de tono rosáceo, menos pulida que las anteriores y más pobre en detalles policromos que ellas.

La última intervención policroma, "**policromía 5**", es la que presentaba la imagen del Cristo al llegar a los talleres del I.A.P.H., ya descrita en en el primer párrafo de este apartado. Esta capa está aplicada directamente sobre la anterior, excepto en aquellas zonas donde el escultor, además, intervino aplicando masilla gris para subsanar volúmenes y una capa blanca sintética a modo de preparación.

El sudario, salvo el remate del nudo, presenta la misma secuencia policroma que las encarnaduras. La primera de ellas ("**policromía 1**"), probablemente la original, se compone de preparación, bol, lámina de oro y temple color blanco decorado con un esgrafiado de finas rayas horizontales, el cual ya mencionamos que se podía apreciar en las radiografías.

Directamente sobre esta primera hay aplicada una segunda policromía de color blanco - marfil ("**policromía 2**"), de muy poco grosor y casi en forma de patunatura. Su naturaleza técnica, por la respuesta al test de limpieza, parece ser un temple proteico. En el caso del sudario esta capa ocupa toda la extensión de él, y no de forma puntual como en las carnaciones.

La siguiente capa ("**policromía 3**") es también de tono marfileño y está aplicada sobre una capa de preparación intermedia entre ésta y la anterior, al igual que ocurre en la encarnadura.

La "**policromía 4**" es la que se aprecia en las fotografías de taller de Palma Burgos y en algunas fotos de la imagen en procesión, marfil con unas franjas horizontales en la lazada del sudario, simulando una tela hebrea.

La quinta y última ("**policromía 5**") es la que presentaba la escultura al inicio de la intervención, de tono grisáceo, envuelto por una ligera capa de betún. Por debajo de la capa gris superficial, en algunas zonas se han encontrado la masilla gris y la capa blanca ya citadas más arriba y una imprimación verdosa.<sup>39</sup>

En la cabeza y barba, la secuencia policroma varía de la de la encarnadura y sudario. En esta zona se puede distinguir la "**policromía 1**", sobre la que se extiende la "**policromía 3**", también aquí con una capa de preparación intermedia, y en la superficie la "**policromía 5**" sobre una capa blanca generalizada, de naturaleza sintética, encontrada también en algunas zonas del cuerpo. Las zonas remodeladas del pelo también contienen la masilla gris presente también en encarnadura y sudario.<sup>40</sup>

### 1.2.2 INTERVENCIONES IDENTIFICABLES.

Como se deduce del estudio de correspondencias policromas, la escultura del Cristo de Ánimas de Ciegos ha sido sometida a lo largo de su vida material a diferentes actuaciones en su policromía, cuyo propósito responde tanto a gustos estéticos cambiantes, como a la intención de retocar y ocultar alteraciones que han ido apareciendo, como ya se ha citado y documentado en el Capítulo I, apartado 2.3. Atendiendo a los datos que ha puesto de relieve la intervención y los que ya se conocían de su historia material, hemos podido identificar en la imagen, cuatro intervenciones sobre la policromía más antigua, exceptuando la zona de cabellera y barba, en la que han sido, aparentemente, dos intervenciones sobre la primigenia.

Estas cuatro intervenciones posteriores se corresponden en orden cronológico con la numeración otorgada en este informe, siempre partiendo del estrato más antiguo al más moderno.<sup>41</sup>

Así pues la policromía más antigua sería la que hemos nombrado como "**policromía 1**", y que muy probablemente, por sus características técnicas, físicas y químicas, sea la original. Sobre ella, la primera intervención posterior diferenciada es la nombrada como "**policromía 2**", de la cual no tenemos constatación documental. Probablemente ejecutada con el fin de solucionar de forma puntual problemas de conservación y/o estéticos, coincidiendo, quizás, con algún cambio de ubicación. Se han localizado los testigos materiales de esta intervención, como ya se expresó más arriba, en los hombros y manos.

La segunda intervención llevada a cabo en la escultura es la que consiste en el primer repolicromado general (cabeza, cuerpo y sudario), correspondiente a la nombrada como "**policromía 3**". Esta intervención incluye un aparejado previo de la imagen con una mezcla de sulfato cálcico y cola animal sobre el que se aplica la capa pictórica. Además de la importancia en el plano histórico de esta intervención, a nivel técnico está muy bien ejecutada y ha supuesto de forma indirecta la posibilidad de recuperar la superficie policroma primitiva, posibilitando esta labor la "facilidad" de eliminación de la capa de preparación.

Posteriormente se produce el repolicromado de imagen por parte de Adrián Risueño, identificada en la secuencia cromática como "**policromía 4**", afectando tanto a las carnaciones como al sudario. De ésta no se han encontrado restos en la cabellera y barba. Aún por determinar la fecha exacta de esta actuación, es bastante probable que fuera en 1952, como ya se explica en el Capítulo I, apartado 2.3.

---

<sup>39</sup> Ver Fig. II/ 18

<sup>40</sup> Ver Fig. II/ 19

<sup>41</sup> Ver Fig. II/ 17, 18, 19

La última intervención llevada a cabo en la imagen fue la de 1968, de gran importancia, tanto por los cambios estéticos que provoca, como por su alcance en la afectación a estratos inferiores, llegando incluso a hacerlos desaparecer en algunas zonas intervenidas al llegar su acción hasta el soporte. Se extiende por toda la superficie, cabellos, encarnadura y sudario. En la cabeza llega a superponer el color marrón del pelo en la zonas altas de los laterales del cuello, uniendo barba y cabellera en estas zonas. Llevada a cabo por José María Palma Burgos en su taller madrileño, es la que hemos identificado como **“policromía 5”**.<sup>42</sup>

### 1.2.3 ALTERACIONES.

- Depósitos y suciedad superficial.

Toda la superficie de la escultura, en la policromía más externa, está afectada por la presencia de depósitos, fundamentalmente polvo, humo y hollín. En la zona superior del sudario, brazos y cabellera estos depósitos son más profusos.

También se pueden encontrar en diversos puntos de la escultura algunas gotas de cera y parafina, o los restos de su presencia.

Una vez descubierta la policromía más antigua, también se mantienen en ella restos de depósitos y suciedad superficial. En concreto, en la zona superior del brazo derecho aparecen manchas de pintura de color negro.<sup>43</sup>

- Pérdida de adhesión.

Aunque en general los diferentes estratos policromos se mantienen con buena adhesión entre ellos, la policromía aplicada en 1968 presenta algunos problemas de adhesión. Esta alteración aparece en la zona posterior de manos y brazos con riesgo de desprendimiento importantes. Estas zonas tenían forma de cresta algunas veces, sin ninguna unión entre preparación y soporte. También se manifiesta esta alteración en las piernas, sobre todo de las rodillas hacia abajo, donde ya se han producido multitud de pequeñas pérdidas.<sup>44</sup>

En la **“policromía 1”** la adhesión de estratos era bastante buena y homogénea, exceptuando algunos casos puntuales.<sup>45</sup>

- Alteraciones cromáticas.

El tono de las carnaciones en los brazos, piernas y pies presenta un oscurecimiento más acusado que el resto de la superficie policroma, debido, además de a la presencia de suciedad superficial, a la alteración del color, fundamentalmente por oxidación de barnices y patinaturas.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> Ver Fig. II/ 20

<sup>43</sup> Ver Fig. II/ 21

<sup>44</sup> Ver Fig. II/ 22

<sup>45</sup> Ver Fig. II/ 23

<sup>46</sup> Ver Fig. II/ 24

- Estucos superpuestos.

Sobre la policromía original se superpone en casi la totalidad de la superficie una capa de preparación de grosor medio, sobre la que se aplica la capa pictórica de la **“policromía 3”**.

Asimismo, en la intervención de 1968 se aplica parcialmente una masilla de color gris y consistencia dura, rematada con capa blanca, sobre zonas como los ensambles de los brazos, fisuras, todo el cabello o algunas lagunas de policromía situadas en la espalda y piernas.<sup>47</sup>

- Pérdidas de policromía.

La alteración más significativa de la policromía es la falta de los estratos de la **“policromía 1”** en zonas puntuales de variable extensión repartidas de manera desigual por toda la superficie de la talla. Algunas se concentraban en el área de ensamble de los brazos, y en las zonas en contacto con la cruz y los clavos, en manos y pies. En las manos destaca la ausencia de este estrato en los dedos repuestos en intervenciones posteriores. También es muy acusada la pérdida de policromía en el rostro, donde ha desaparecido un elevado porcentaje de ella en los párpados, cejas, nariz y mejillas. Del mismo modo, las lagunas son de amplia extensión en las piernas y espalda.<sup>48</sup>

En el sudario hay numerosas lagunas, a las que se les suman la ausencia de la **“policromía 1”** en el nudo de la lazada, por ser un elemento añadido, y la eliminación de ella en zona inferior izquierda de la prenda al ser retallada por Adrián Risueño, elevando el alcance de la carnadura de la pierna en este lado.<sup>49</sup>

La pérdida más importante en tamaño de este nivel policromo en la cabellera se sitúa en la zona posterior de la cabeza, donde la falta de materia de soporte lo conlleva. Además hay que resaltar que la policromía más antigua del pelo, al descubrirla en la intervención que aquí explicamos, manifiesta un mal estado de conservación, siendo numerosas las pequeñas lagunas de policromía, probablemente porque posee un estrato de preparación exiguo.<sup>50</sup>

- Fisuras.

Las fisuras que aparecen en la policromía, tanto en la primigenia como en la más superficial, coinciden con las provenientes del soporte, concentrándose la mayoría en las extremidades superiores.

- Desgastes.

La policromía original tiene algunos desgastes producidos por rozamiento y por la incidencia de las intervenciones posteriores que se han realizado. Estos desgastes se concentran en las zonas de contacto con los clavos y la cruz, en manos y pies, siendo la parte superior de los dedos del pie derecho la más afectada, dejando ver la madera con aspecto bruñido.<sup>51</sup>

La cruz muestra pequeños desgastes puntuales en su policromía, extendidos de forma irregular en toda su superficie.

### **1.3 CONCLUSIONES.**

---

<sup>47</sup> Ver Fig. II/ 25

<sup>48</sup> Ver Fig. II/ 26, 27

<sup>49</sup> Ver Fig. II/ 28

<sup>50</sup> Ver Fig. II/ 28

<sup>51</sup> Ver Fig. II/ 29

Además de las alteraciones que en la imagen del crucificado de Ánimas de Ciegos se hubiesen producido por el devenir de su historia material, al igual que ocurre en numerosas esculturas de nuestro patrimonio, la mayor parte de los inconvenientes que planteaba su estado de conservación estaban directamente relacionados con las intervenciones que se habían efectuado sobre la misma a lo largo su existencia, sobre todo en el último siglo, alterando éstas más el valor técnico y estético-artístico de la pieza que su propia integridad física, aunque sea de destacar el mal estado, en las zonas ya citadas, de la policromía que presentaba en superficie y algunas carencias en el estado de conservación del soporte.

En un principio, ante la imposibilidad, sin dañar las capas superficiales, de conocer con plena exactitud el estado de conservación de la primigenia policromía en lo referente a la adhesión de sus estratos y a su estado estético, se consideró, como se reseña en el informe diagnóstico y se efectúa en la primera de las fases de la intervención, no retirar las capas superpuestas para rescatar la más antigua. Así pues, el objetivo de la intervención se centró en actuar sólo en aquellos estratos visibles, o sea, subsanar las deficiencias de su estado de conservación y aquellas alteraciones que limitaban los valores estéticos, históricos, culturales, devocionales, etc. del crucificado de Ánimas de Ciegos.

## **2. TRATAMIENTO**

### **2.1 METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN**

Tras realizar el diagnóstico de daños con la ayuda de los análisis previos y el estudio de la historia material de la obra, se elaboró una propuesta de actuación. La intervención se ha planteado con un carácter conservador y también restaurador.

Los criterios de intervención elegidos tras el estudio del Bien han sido, en la medida de lo posible, los de legibilidad y reversibilidad de los materiales empleados y compatibilidad de los mismos. Se ha tenido también en cuenta el criterio de mínima intervención, aunque en algunas actuaciones se ha considerado la restitución de partes perdidas como la medida más adecuada de cara a la lectura formal de la obra.

De esta manera, la eliminación, mantenimiento o reintegración tanto de soporte como de policromía ha sido estudiada y discutida hasta llegar a la última decisión. No es arbitraria entonces la decisión de dejar los dedos de las manos del Cristo restituidos en intervenciones antiguas, ni tampoco la no eliminación del nudo añadido en el sudario o no cambiar la cruz.

Se restablecieron partes perdidas de soporte y policromía en cuanto que esto ayudaba a comprender formalmente la obra y a su puesta en valor, siempre basándose en datos existentes en la propia obra que aportaran información suficiente para su reintegración.

La intervención se ha dividido en dos fases claramente diferenciadas. Una vez realizado, entre otras pruebas, el estudio de correspondencias de capas policromas, que pone de relieve la diferenciación entre las diversas intervenciones de repolicromado que ha sufrido la imagen durante su historia material, se le propuso, en un principio, a la Comisión de Seguimiento de los trabajos de conservación y restauración del Cristo una intervención que contemplaba eliminar la policromía de 1968 para recuperar la imagen fruto de la intervención realizada por Adrián Risueño, ya que la de Palma estaba muy alterada en su aspecto y presentaba



problemas de adhesión a la inferior. A la vez, la de Risueño ("**policromía 4**"), al menos en la parte alta de las piernas, torso y extremidades superiores mostraba unas características técnicas y estéticas de acorde con los valores representados por el Cristo en la segunda mitad del siglo XX y los primeros años de la centuria actual. Durante esta primera fase de actuación, eliminando la que hemos denominado "**policromía 5**", se pudo comprobar en diversos puntos de la escultura, sobre todo en las piernas, zona en la que la imagen había sufrido más inclemencias, que el estado de conservación de la "**policromía 1**" era aceptable y no corría peligro de desprendimiento en su recuperación. Fue por esto que los técnicos del proyecto comprobaron la viabilidad de hacer una intervención más profunda para rescatar el estrato policromo más antiguo de la imagen, cuya calidad técnica y estética permitiría obtener de la obra sus máximos valores históricos-artísticos y culturales.<sup>52</sup>

De esta manera, al igual que en la primera propuesta, se le planteó a la Comisión de Seguimiento la opción de cambiar de estrategia técnica y así pasar a eliminar todos los estratos policromos de intervenciones posteriores a la primitiva policromía.

Una vez constatada la posibilidad técnica de llevar a cabo esta intervención, y con la aprobación de la Comisión (Hermandad, Equipo Técnico, I.A.P.H. y Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía), la mayor dificultad se planteaba en torno al calendario de actuación. La segunda propuesta necesitaba de unos doce meses de intervención, estando ya la primera actuación muy adelantada y las fechas de compromiso de entrega de la obra para procesionar en la Semana Santa de 2007 no permitían tal plazo de actuación. Por todo ello, el criterio con el que se decide intervenir es el de culminar la primera actuación propuesta, y que el crucificado volviera a los talleres del Centro de Intervención del I.A.P.H., una vez concluida la Semana Santa, para llevar a cabo en él la definitiva intervención.

## 2.2 TRATAMIENTO REALIZADO

### 2.2.1 PRIMERA FASE DE ACTUACIÓN

#### Tratamiento del soporte.

- Desinsectación con gases inertes que se realizó en el taller.<sup>53</sup>
- Limpieza de depósitos superficiales.
- Revisión de los ensamblajes y actuación puntual en algunos de ellos, como en los dedos de las manos. El dedo índice de la mano derecha, que se encontraba descohesionado, se vuelve a ensamblar, introduciendo una fina espiga interna de madera de haya encolada con acetato de polivinilo.
- Consolidación de fisuras.
- Se conserva la talla de los dedos de intervenciones posteriores al original al encontrarlos integrados estéticamente con el resto. Las diferencias formales que se encontraron fueron subsanadas retallando levemente los estuco que se poseían.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Ver Fig. II/ 30

<sup>53</sup> Ver Fig. II/ 31 y en el anexo el informe "TRATAMIENTO NO TÓXICO DE DESINSECTACIÓN MEDIANTE ATMÓSFERAS CONTROLADAS. CRISTO DE ÁNIMAS DE CIEGO. CENTRO DE INTERVENCIÓN. DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS. LABORATORIO DE BIOLOGÍA

<sup>54</sup> Ver Fig. II/ 32

- Eliminación de elementos añadidos. Se extrajo la corona desclavándola de la cabeza.

### **Tratamiento de la policromía.**

- Limpieza de la acumulación de polvo superficial en la imagen.

- Fijación y consolidación de los levantamientos de los estratos policromos mediante la aplicación de adhesivo animal compatible con los originales, humedad, calor y presión.<sup>55</sup>

- Realización de un test de solubilidad con el fin de encontrar el método más idóneo para la limpieza de los depósitos superficiales y eliminación de la policromía alterada, así como para determinar el grado de actuación sobre las distintas áreas.

- Eliminación mecánica de los estratos alterados, con la ayuda, en algunas zonas, de compresas impregnadas de una mezcla de etanol y white spirit (50:50). Los repintes más resistentes a este método se hubieron de eliminar con una mezcla de tolueno e isopropanol (40:60).<sup>56</sup>

- En las piernas, tras la eliminación de la "policromía 5", apareció la ejecutada por Adrián Risueño, sobre todo de rodillas hacia abajo, con poca uniformidad, dejando ver los estratos inferiores en puntos de esta zona.<sup>57</sup>

- Nivelado de las lagunas con pérdida de preparación mediante se la aplicación de material afín al original ( estuco de cola animal y sulfato cálcico).

- Reintegración cromática de las lagunas estucadas, atendiendo a los criterios de reversibilidad y diferenciación. Se realizó con técnica al guache, acuarela y pigmentos al barniz con técnica diferenciadora de rayado.<sup>58</sup>

- Reintegración cromática de los desgastes de color de la cruz. Esta labor se llevó a cabo con acuarela y pigmentos al barniz, ejecutándose también con la técnica de rayado.

- Protección de la superficie polícroma con una capa de barniz (barniz superfino surfín de L&B) aplicada con brocha suave y pulverizada sobre toda la superficie (escultura y cruz).<sup>59</sup>

---

<sup>55</sup> Ver Fig. II/ 33

<sup>56</sup> Ver Fig. II/ 34, 35, 36

<sup>57</sup> Ver Fig. II/ 37

<sup>58</sup> Ver Fig. II/ 38

<sup>59</sup> Ver Fig. II/ 39, 40, 41

## 2.2.2 SEGUNDA FASE DE ACTUACIÓN

### Tratamiento del soporte.

Las actuaciones más importante en el soporte se llevaron a cabo en esta etapa de la intervención, ya que al eliminar los estratos superpuestos, se tuvo acceso a las zonas problemáticas del soporte con mayor facilidad, sin que implicara estrago alguno sobre la policromía.

- Consolidación de ensamblés.

Los ensamblés que podían presentar problemas de decohesión eran los de los brazos y uno localizado entre los bloques que conforman el volumen de la cabeza.

Una vez eliminados los repolicromados y reestucados, quedó a la vista el soporte en la zona de ensamble de los brazos, al estar perdida en estas áreas la policromía original. Se consideró que estos ensamblés de los brazos cumplían perfectamente su función, por lo que la actuación consistió básicamente en sanearlos. Se procedió a eliminar la masilla grisácea a la que ya se ha hecho referencia, así como la tela y el estuco superpuestos en la intervención de 1968. Toda esta operación se realizó mecánicamente con ayuda de bisturí. Las pletinas de hierro que quedaron a la vista se sustituyeron por otras similares de acero inoxidable.<sup>60</sup>

En el caso del ensamble de la cabeza, situados en la cara posterior de la misma, se consolidó la fisura mediante la aplicación de resina epoxi (Araldit 427), reintegrando posteriormente el volumen perdido de cabellera. Finalmente se introdujeron y encolaron dos espigas de madera de haya con direcciones cruzadas para "coser" la unión.<sup>61</sup>

- Eliminación de elementos metálicos.

Para extraer el alambre situado en la cabeza se tuvo que eliminar también toda la pasta gris y la masa de yeso y estopa que hacía cuerpo con él. Una vez rebajado mecánicamente el volumen de la masa añadida, se desatornillaron las alcayatas y se retiró el alambre.<sup>62</sup>

- Eliminación del recrecimiento de volúmenes.

Aunque esta alteración afectaba a casi toda la superficie, por la existencia de la capa de preparación superpuesta, era en la cabellera donde se hacía más acusada. Algunos volúmenes de pelo, en la parte frontal y en le mechón pendiente, estaban remodelados y crecidos con masilla gris. Se ha eliminado esta masa y recuperado el modelado original.<sup>63</sup>

---

<sup>60</sup> Ver Fig. II/ 42

<sup>61</sup> Ver Fig. II/ 43

<sup>62</sup> Ver Fig. II/ 44

<sup>63</sup> Ver Fig. II/ 45

- Consolidación de la galería de insecto xilófago.

La galería localizada en el brazo se limpió interiormente y se consolidó con una resina acrílica el soporte, rellenando posteriormente el hueco con resina epoxi (Araldit 427).

- Consolidación del soporte en los límites de los agujeros de los clavos.

En estas zonas se han incorporado piezas de madera adaptadas a la superficie alterada. De esta forma se nivela el soporte y se protege la zona de un daño cada vez mayor.<sup>64</sup>

- Control de presión de la sujeción del Cristo a la cruz.

Para evitar los efectos negativos de un apriete libre del tornillo que sujeta, a la altura del sudario, la imagen a la cruz, se ha colocado entre ambas piezas un disco de madera laminado en ambas caras con polietileno y con el grosor preciso para que al ajustar el tornillo este disco sirva de tope, evitando la compresión entre la cruz y la imagen.<sup>65</sup>

### **Tratamiento de la policromía.**

- Recuperación la superficie pictórica más antigua.

Esta actuación ha sido la de mayor importancia en esta segunda fase de intervención. Se llevó a cabo en gran medida de manera mecánica, ya que entre la policromía original y la siguiente intervención existía, en gran parte de la superficie del Cristo, una capa de estuco, facilitando también que todas las capas posteriores se eliminaran a la vez. Con el bisturí se fueron levantando estas capas dejando siempre restos de estuco sobre la original, evitando el contacto entre el instrumento y la policromía. El estuco que quedaba directamente en contacto con la policromía original terminaba retirándose con un hisopo ligeramente humedecido en agua.<sup>66</sup>

En los casos en los que no existía esta capa de estuco, se emplearon disolventes, previa realización de los pertinentes test de solubilidad. Se empleó alcohol etílico disuelto en agua en diferentes proporciones y una mezcla de tolueno – isopropanol- agua (50:40:10) en aquellos puntos que presentaban más dificultad. La liberación de la policromía de estos estucos ha contribuido a que algunos volúmenes y detalles del modelado de la imagen resalten con más calidad. De la misma forma tras los estucos se han encontrado algunos restos puntuales de policromía con un alto valor de información, como los regeros de sangre, el peleteado de las pestañas o el color de los labios.<sup>67</sup>

En las zonas de las manos y hombros donde estaba presente la “**policromía 2**”, de naturaleza proteica, se utilizó una solución de agua-ácido acético (95:5) para reblandecer esta capa, y el bisturí para acabar de eliminarla.

---

<sup>64</sup> Ver Fig. II/ 46

<sup>65</sup> Ver Fig. II/ 47

<sup>66</sup> Ver Fig. II/ 48, 49, 50

<sup>67</sup> Ver Fig. II/ 51, 52

- Limpieza superficial.

La policromía rescatada también poseía restos de suciedad y depósitos como restos de cera, humo, pintura, etc. Para esta limpieza se utilizaron hisopos de algodón impregnados en alcohol etílico, white spirit o saliva artificial, según el caso.<sup>68</sup>

- Eliminación de estucados y otras masillas antiguas sobrepuestas al original.

Este tratamiento se llevó a cabo en función de las necesidades de la obra, se eliminaron mecánicamente y, en algunos casos con la ayuda de la lupa binocular. La conservación de algunos estucados anteriores estuvo condicionada al estado de la obra. La mayoría de las zonas afectadas por esta alteración se correspondían con aquellas en las que se había intervenido, en 1968, en todos los estratos existentes. Muchas de las lagunas de policromía original estaban reniveladas con tejido y la masilla gris propia de esta actuación.<sup>69</sup>

- Fijación de estratos policromos.

Los estratos de la policromía resultante de esta segunda fase de actuación se encontraban en muy buenas condiciones de adhesión entre ellos. No obstante, se fijaron algunas zonas en las que se apreciaban ligeros levantamientos, fundamentalmente en el costado izquierdo, en las manos y los hombros.<sup>70</sup>

- Nivelado de la superficie y aplicación de nuevos estucados.

En las lagunas existentes en los estratos pictóricos se ha llevado a cabo el estucado y enrasado necesario para devolver el nivel a la superficie pictórica, circunscribiéndose siempre a los márgenes de dichas lagunas. Para ello se han empleado materiales afines al original : sulfato cálcico y cola animal.<sup>71</sup>

- Reintegración cromática.

La reintegración pictórica de las lagunas estucadas y enrasadas se ha llevado a cabo siguiendo criterios basados en la legibilidad, diferenciación y reversibilidad. Para ello se emplearon materiales reversibles (guache, acuarela y pigmentos al barniz), aplicados con la técnica del rayado.<sup>72</sup>

En el sudario se aplicó una tinta plana de guache en las lagunas y se igualaron éstas con un rayado con pigmentos al barniz allí donde las circundaba el esgrafiado mostraba el oro.<sup>73</sup>

En la cabeza y la barba se han usado tintas planas de guache para reintegrar sus características cromáticas.<sup>74</sup>

---

<sup>68</sup> Ver Fig. II/ 53

<sup>69</sup> Ver Fig. II/ 54

<sup>70</sup> Ver Fig. II/ 23

<sup>71</sup> Ver Fig. II/ 55, 56

<sup>72</sup> Ver Fig. II/ 57, 58 , 59

<sup>73</sup> Ver Fig. II/ 60

<sup>74</sup> Ver Fig. II/ 61

- Capa de protección.

Toda la superficie ha sido protegida con dos capas de barniz (barniz superfino surfín de L&B), la primera aplicada con brocha y la segunda pulverizada.<sup>75</sup>

- Elementos de protección.

Para evitar fricciones y desgastes, as zonas donde la policromía de la imagen estaba en contacto con los clavos o la cruz se ha protegido con una lámina intermedia de polietileno, o sea, el anverso y reverso de ambas manos y la zona de contacto del pie con la cabeza del clavo.

### **2.3. CONCLUSIONES.**

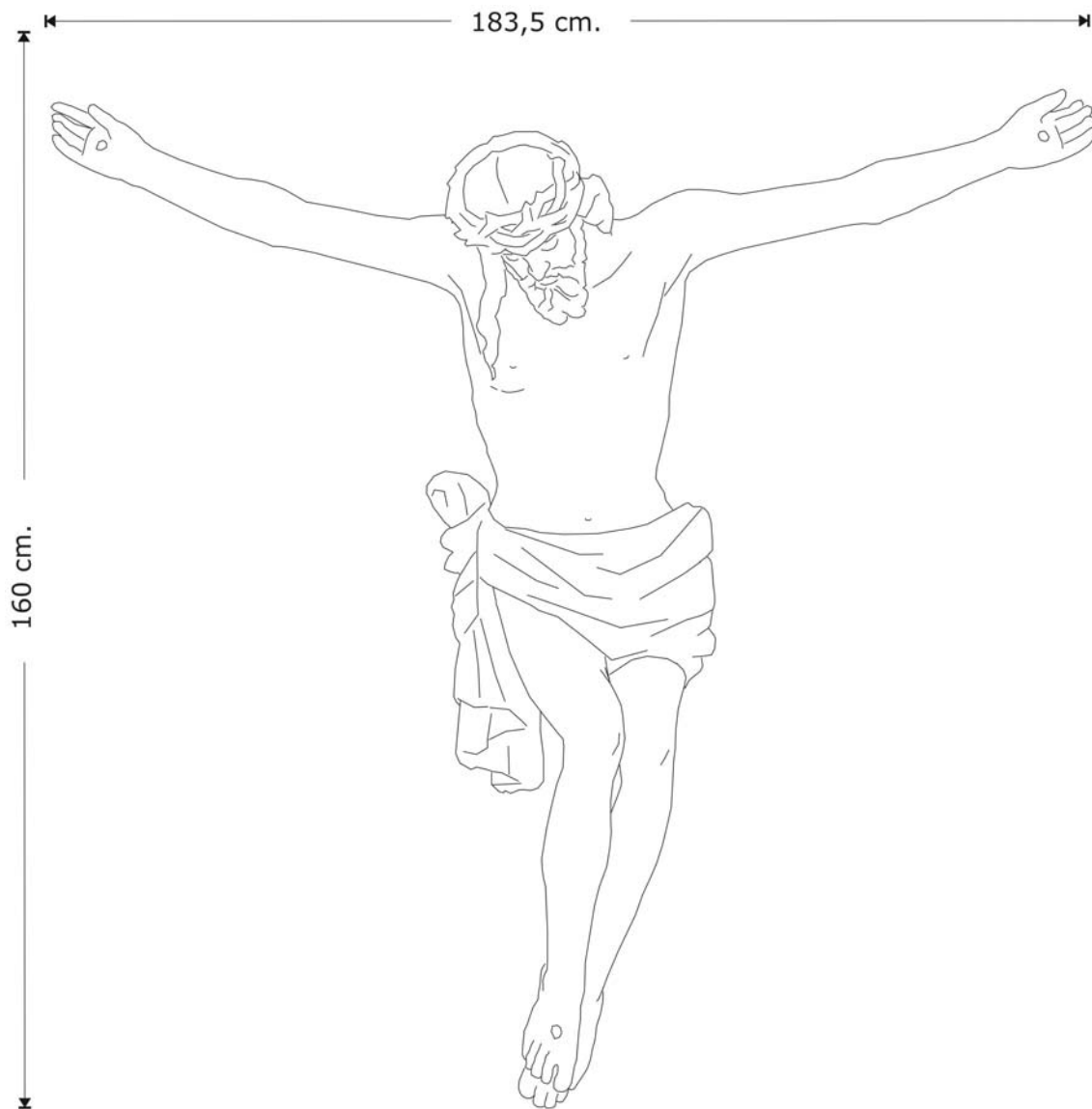
La imagen de Cristo Ánimas de Ciegos a lo largo de su historia no ha mantenido las características estéticas con las que concebida. Durante el proceso de estudio y tratamiento se han podido determinar las principales intervenciones ejecutadas sobre la imagen a lo largo de su historia material. Las obras de arte están expuestas a múltiples intervenciones máxime si se trata de obras de arte con carácter devocional. En el caso del crucificado que tratamos en este informe, el objetivo final de la intervención y los criterios de actuación se ha sentado en la tarea de recuperar los elementos más antiguos de la imagen, acercándola a su configuración técnica y estética original. Para ello se han eliminado y subsanado los deterioros provocados por intervenciones posteriores a la concepción de la escultura. Se ha recuperado la policromía más antigua de la imagen, aunque en algunas zonas ésta presentara pérdidas irreversibles, pero que, afortunadamente, no distorsionaban la lectura técnica y estética del conjunto. Por otra parte se han adecuado las condiciones estructurales de la imagen a las exigencias conservativas y tipológicas, a la vez que se la ha dotado de elementos interfases preventivos. Por último se ha proporcionado una estrategia de conservación y mantenimiento.

---

<sup>75</sup> Ver Fig. II/ 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

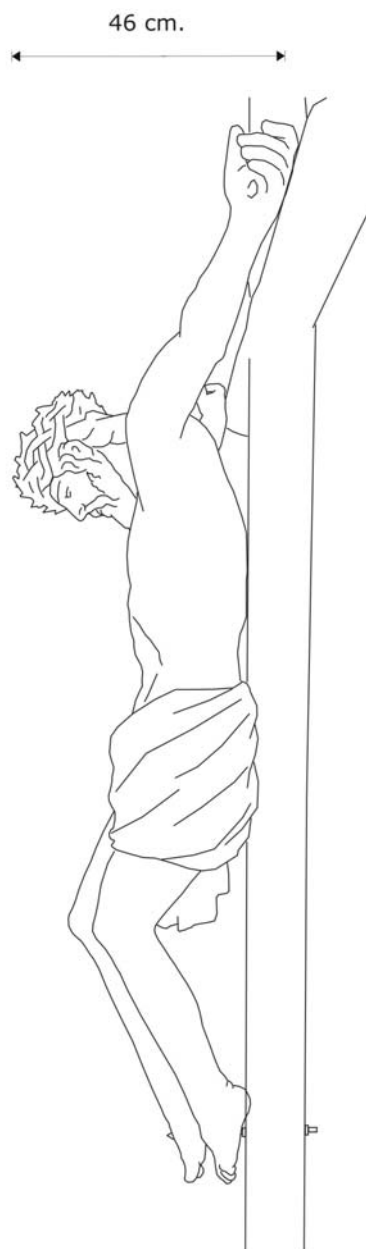
FIG. II/ 1



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Gráfico frontal. Dimensiones.



FIG. II / 2



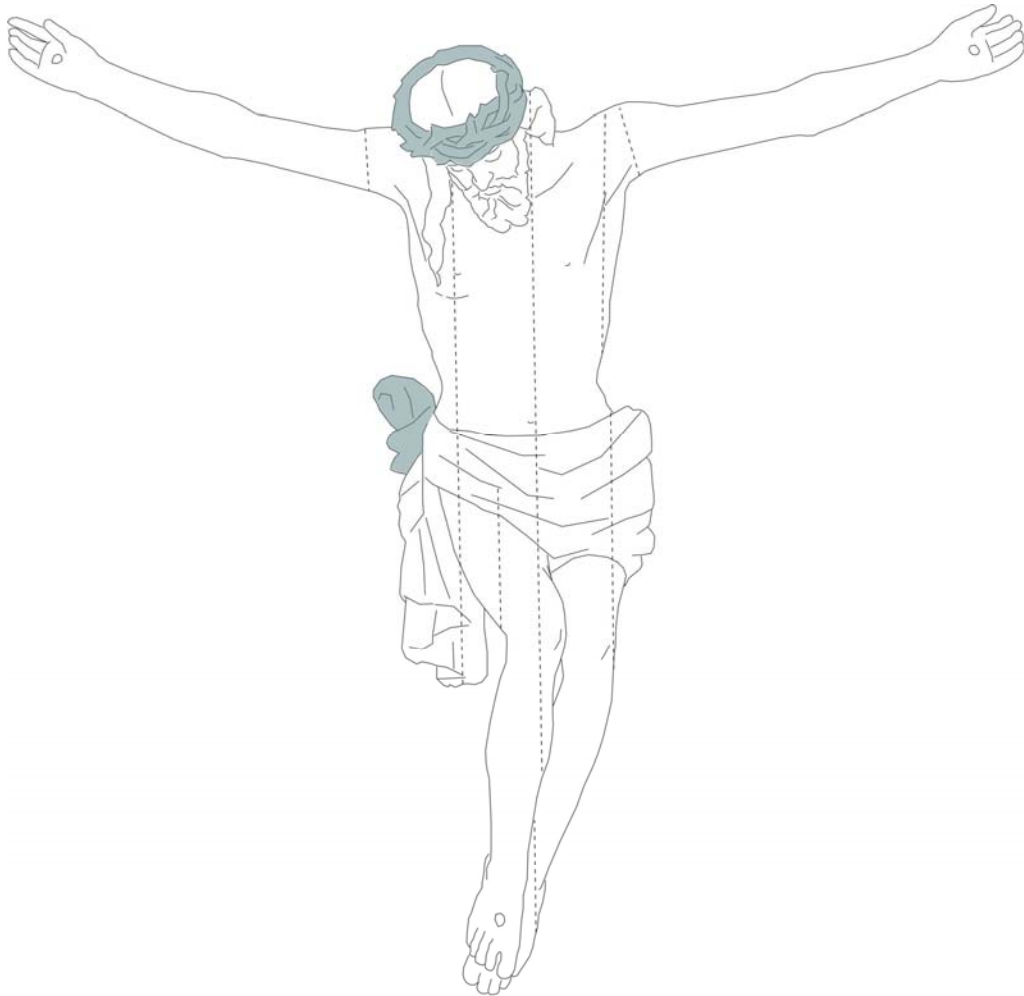
**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Gráfico lateral. Dimensiones.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Toma fotográfica frontal con luz normal a la llegada al taller del Centro de Intervención del I.A.P.H.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Toma fotográfica lateral con luz normal a la llegada al taller del Centro de Intervención del I.A.P.H.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Gráfico frontal. Las líneas discontinuas verticales señalan los ensambles de construcción de la escultura.

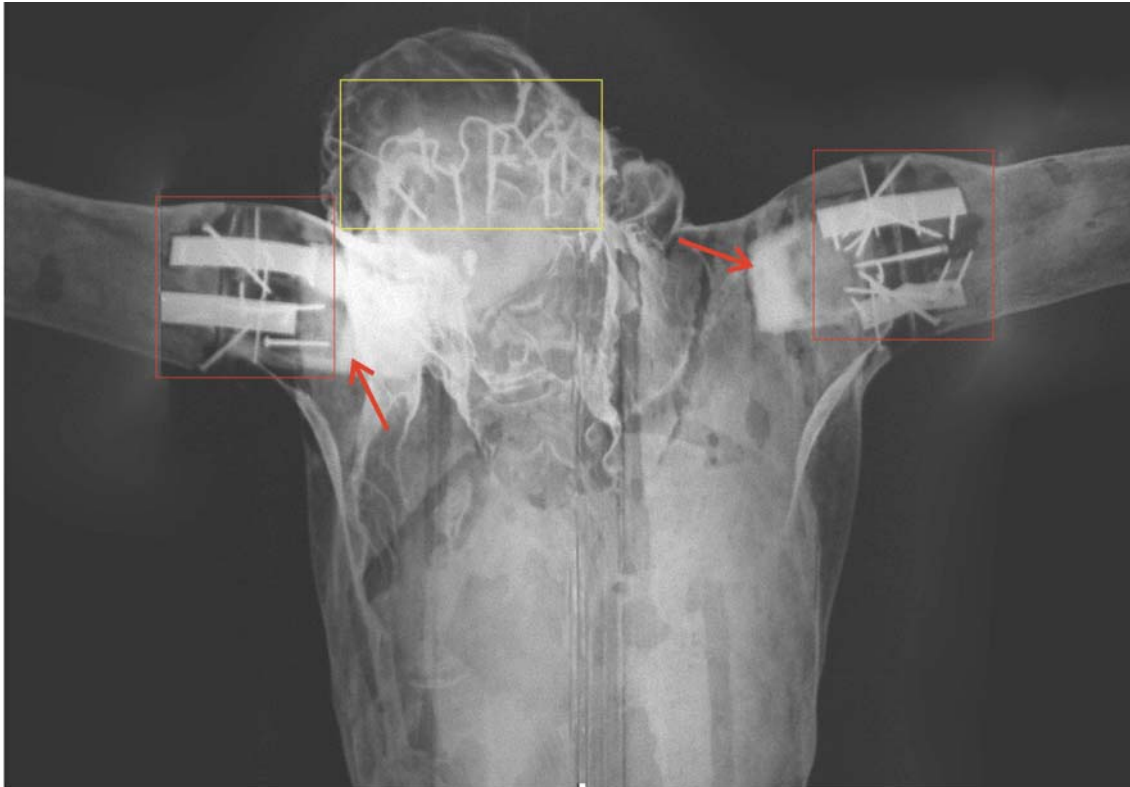
FIG. II/ 6



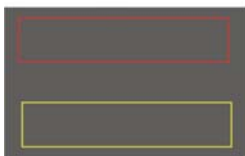
**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Detalle de la toma radiográfica frontal. Sistema de ensamblaje de los brazos por caja y espiga.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Detalle del brazo derecho. Presencia en las lagunas de policromía de la tela usada en la elaboración de la talla para consolidar fendas, etc.



Detalle de la Radiografía frontal



Zona de ensamble de los brazos, elementos metálicos

Alambre alojado en la cabeza



Huecos de alojamiento de las espigas.

**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**

Gráfico frontal sobre toma radiográfica elaborado para el Informe Diagnóstico. En él se señalan las intervenciones referidas en el texto.



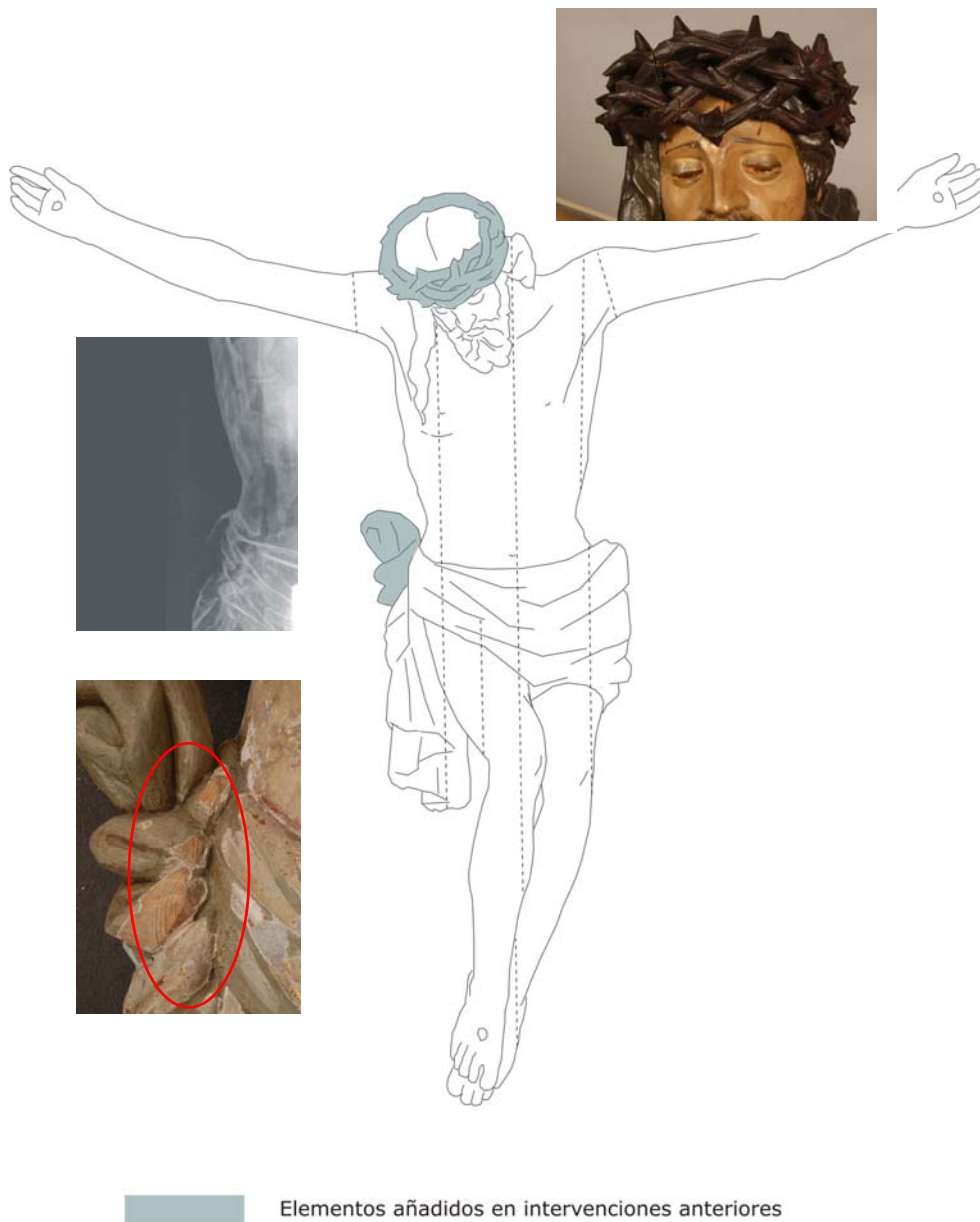
**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Detalle de la espalda. Restos del elemento metálico que pudo servir de sistema de sujeción a la cruz.





**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**

Detalle de la pierna izquierda. Al eliminar los estratos pictóricos superpuestos, aparece claramente manifiesta la zona del sudario que fue suprimida en la intervención de Adrián Risueño. Incluso permanece el hilo de sangre que recorría el muslo por la parte inferior de la prenda.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**

Gráfico frontal elaborado para el informe diagnóstico. Sobre él, detalles de la corona y del añadido del nudo del sudario. Este último no aparece en la radiografía al poseer, su policromía, una masa muy inferior al resto de la materia radiada. En el detalle inferior se aprecia, tras la eliminación de los estratos policromos, el plano de adhesión del nudo al volumen del sudario.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Detalle de la mano derecha en la que se aprecia el dedo índice fracturado.



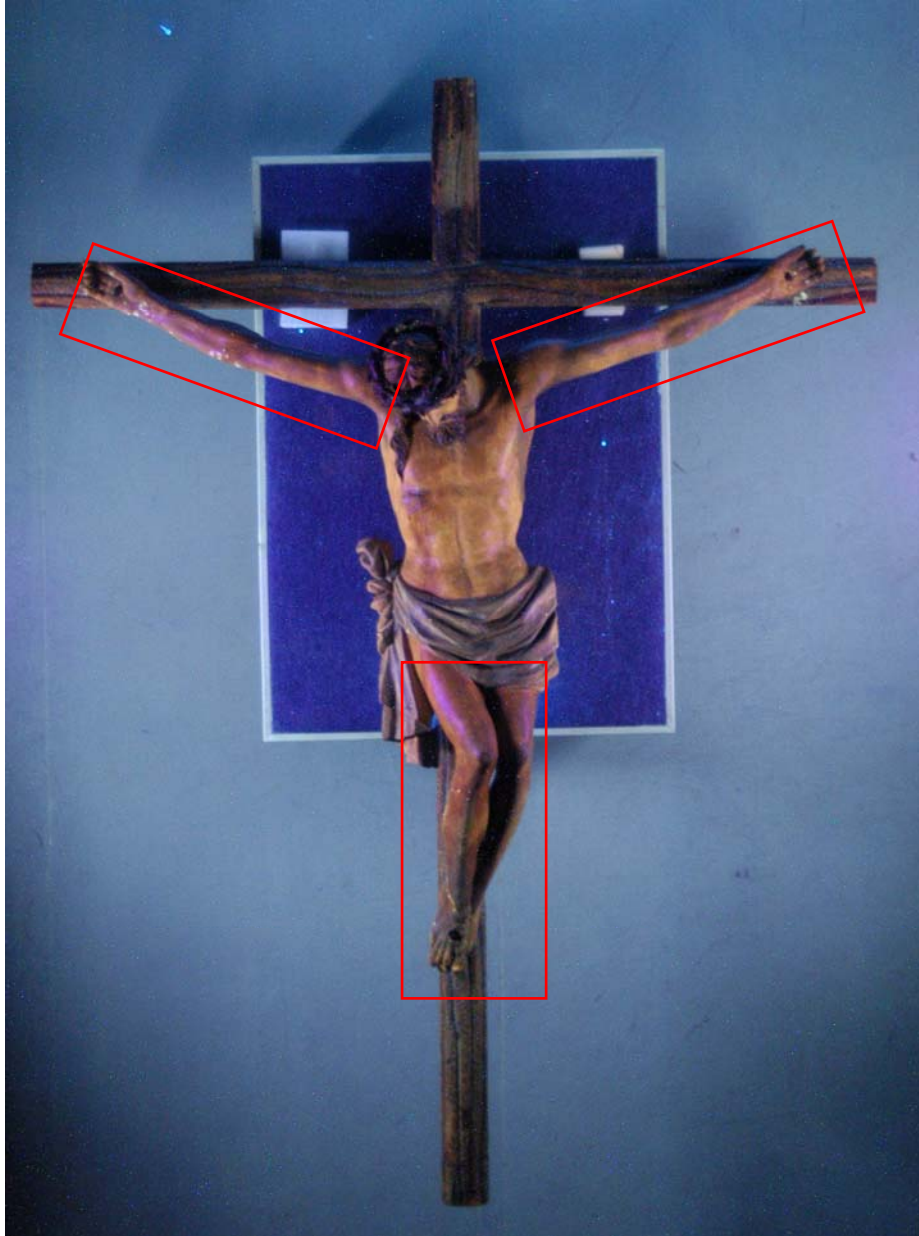
**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**  
Detalles de fisuras en la axila del hombro derecho, reverso del hombro izquierdo, pierna derecha y en la corona.





**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE**

Desgastes y pérdidas de soporte en las zonas en contacto con las cabezas de los clavos.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Toma fotográfica con luz ultravioleta. Las alteraciones cromáticas mas destacables se encuentran en las zonas marcadas.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Toma general radiográfica en la que se aprecia, por la opacidad, la existencia de estratos policromos subyacentes.

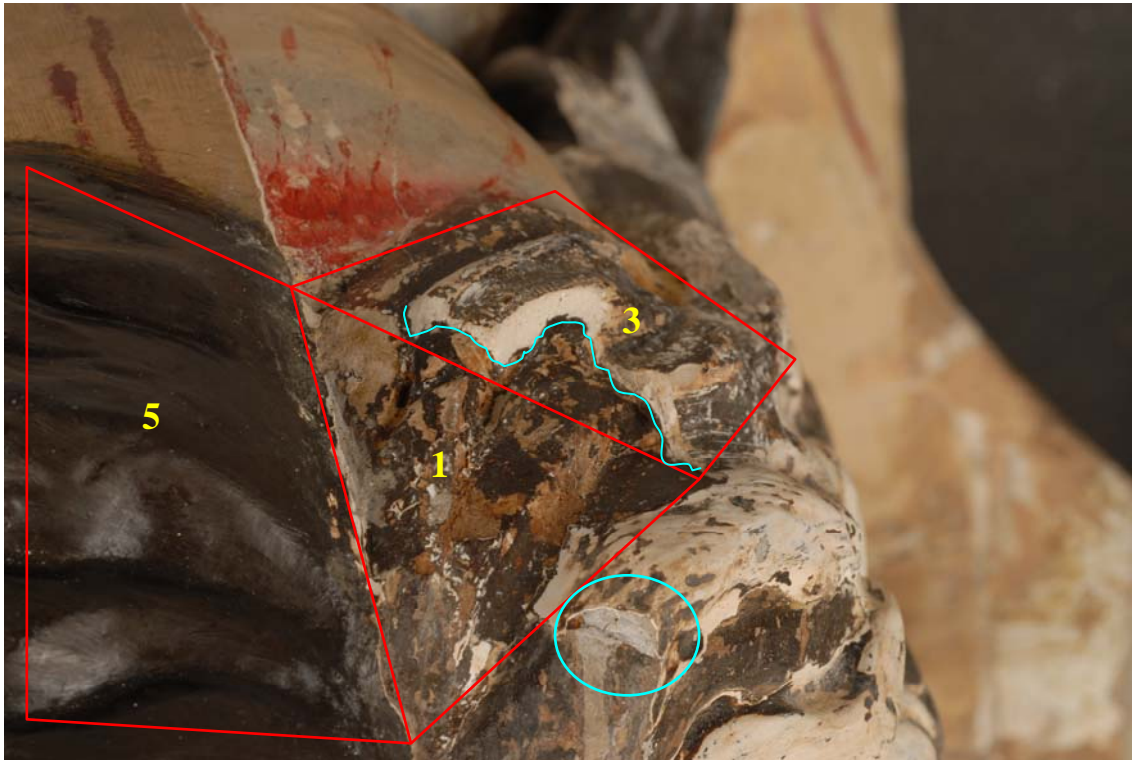


**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
 Secuencia y numeración de las policromías descritas en el texto. La cata de 1,3,4,5 está localizada en la pierna derecha. Detalles de la mano derecha y del hombro del mismo lado donde aparece la que hemos denominado "policromía 2".





**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
Detalle de la secuencia y numeración de las policromías en el sudario.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Secuencia y numeración de los estratos policromos de la cabeza descritos en el texto. Se marca el nº3 para llamar la atención sobre el grosor de la preparación blanca de esta intervención. Fuera del gráfico se señala un detalle del nuevo volumen dado en algunas zonas con la pasta gris usada en la intervención que hemos denominado "policromía 5".



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
Detalles de la intervención de 1968.  
Eliminación total de estratos policromos.  
Unión de la policromía de la barba y la cabellera.

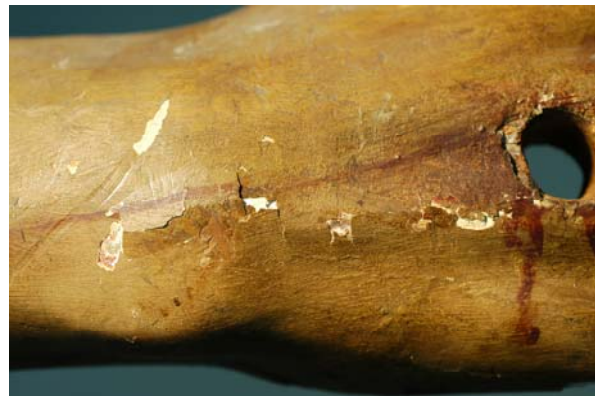




**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Detalles de los depósitos superficiales en la zona superior de la escultura y de la presencia de pintura negra sobre la primera policromía en el brazo derecho.

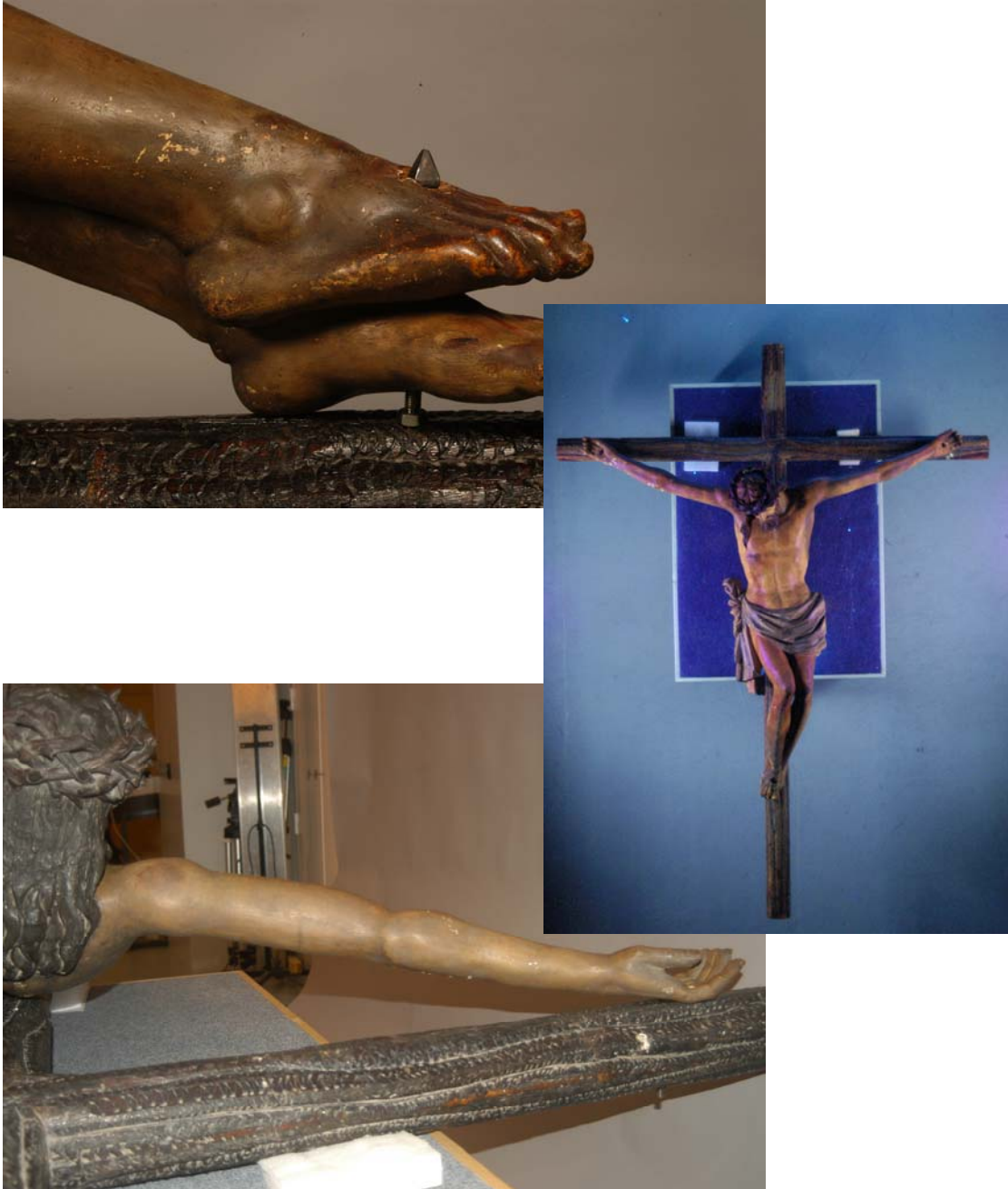
FIG. II/ 22



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
Detalles de levantamiento y falta de adhesión de la policromía que presentaba la obra en superficie (brazo, mano izquierda y piernas).

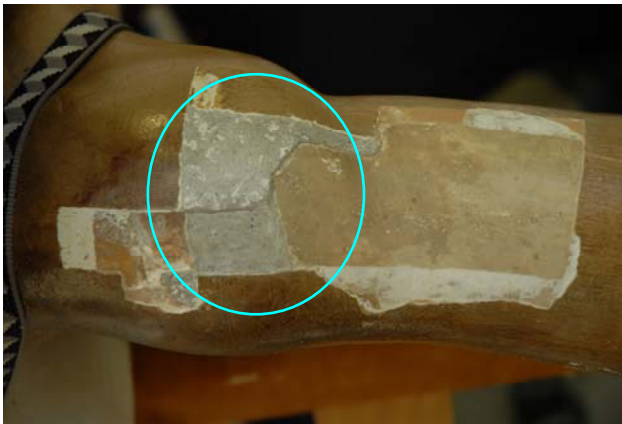


**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
Fijación de levantamiento de estratos en la policromía más antigua. Hombro y costado, ambos del lado izquierdo.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
Detalles de la alteración cromática de la "policromía 5" en los brazos y pies.  
Toma fotográfica general con luz ultravioleta donde pone de manifiesto esta alteración.





**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Detalles de los hombros con la masilla gris y capa blanca aplicadas en la intervención de 1968.

En la imagen inferior derecha se señala en la secuencia estratigráfica el estuco preparatorio de la primera repolicromía general.





**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Toma radiográfica general. En ella, por diferencias de opacidad, se manifiestan las zonas sin la policromía más antigua,, correspondiendo a éstas las zonas no opacas.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Arriba, toma radiográfica frontal de la cabeza. Ella se muestran, por el mismo criterio de la figura anterior, las pérdidas de polichromía original en el rostro.

Abajo, detalle de la ausencia de esta polichromía en los hombros, aquí en el hombro izquierdo.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**

Arriba, detalle radiográfico del nudo de la lazada del sudario. Se observa como en esta zona no existe la primera policromía.

Abajo, pérdidas de esta policromía en la zona recuperada de la cabellera y en las piernas; en la zona superior de la pierna izquierda a causa de la intervención de Adrian Risueño.



**DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. POLICROMÍA**  
Deatalles de la zona superior de los dedos del pie derecho. Arriba, a la llegada de la obra a los talleres del I.A.P.H.. Abajo, una vez recuperado la "policromía 1".



**TRATAMIENTO (1ª Fase).**

Arriba, Prueba de recuperación de la policromía ejecutada por Adrián Risueño.  
Abajo, señalado con la flecha, cata donde se constata la existencia de la policromía primigenia y su buen estado de conservación, sobre todo en lo concerniente a la adhesión entre sus estratos y de éstos al soporte.





**TRATAMIENTO (1ª Fase). SOPORTE**

Tratamiento de desinsectación de la imagen por el sistema de gases inertes.



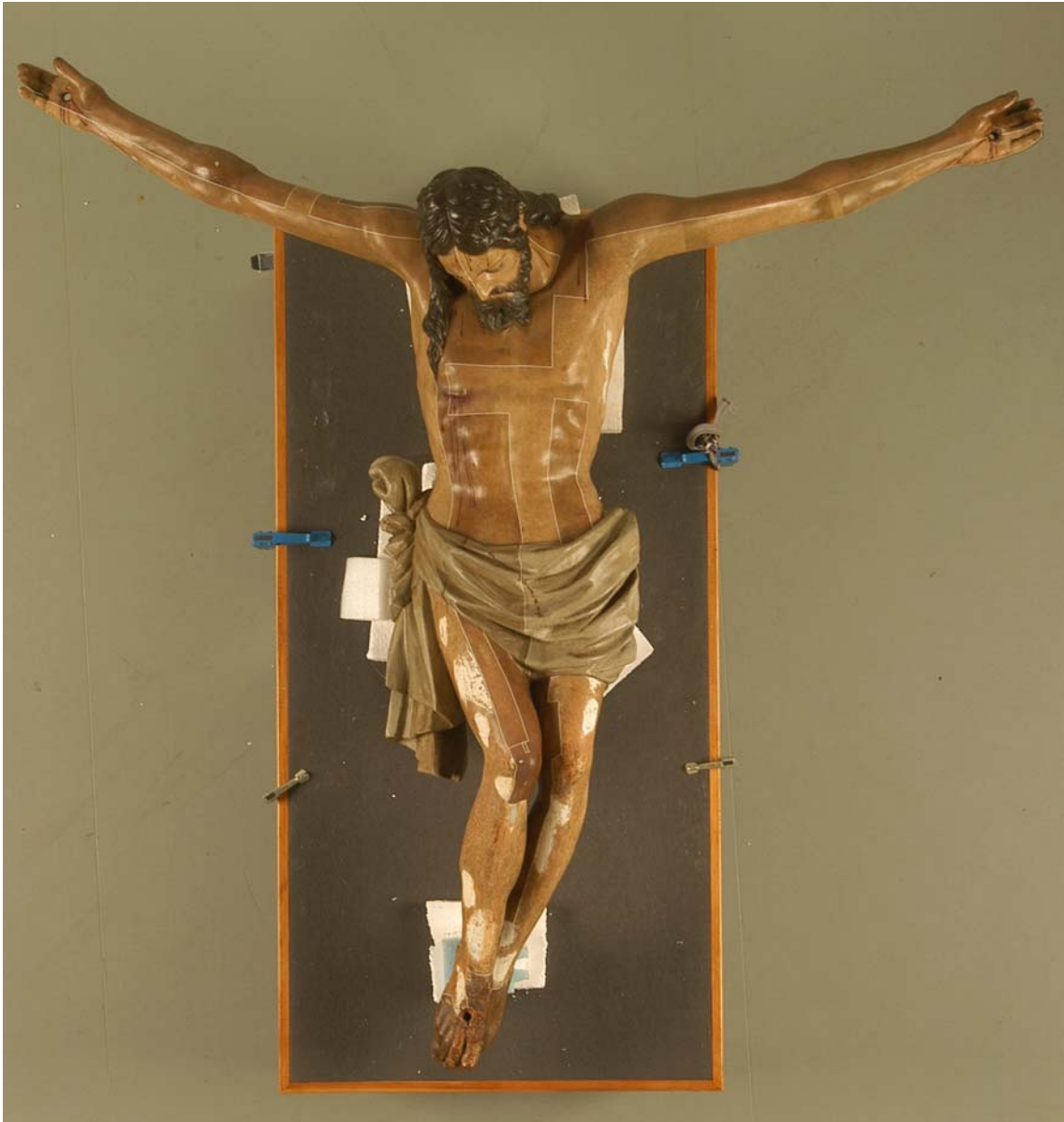
**TRATAMIENTO (1ª Fase). SOPORTE**

Vistas de la mano derecha con los dedos que le fueron colocados en una intervención posterior a la de la talla y policromado de la escultura.



**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**  
Fijación de estratos policromos.





**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**  
Limpieza de la policromía. Eliminación de la intervención de 1968.



**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**

Detalles. Eliminación de la intervención de 1968.

Se puede apreciar el deterioro de la policromía recuperada en las extremidades inferiores.



**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**

Detalle de la intervención de eliminación de la policromía de 1968 en el reverso de la escultura.





**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**

Detalle, en la pierna izquierda, de la aparición de la policromía primigenia.



**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**  
Detalle de la reintegración cromática en los pies.



**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**  
Toma fotográfica general una vez finalizada la primera fase de la intervención.  
Abajo, la foto tratada para su divulgación.





**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**  
Final de la primera fase de la intervención. Vistas laterales.



**TRATAMIENTO (1ª Fase). POLICROMIA**  
Final de la primera fase de la intervención. Detalles.





**TRATAMIENTO (2ª Fase).** Soporte.  
Detalles del saneamiento de los ensambles de los brazos.



**TRATAMIENTO (2ª Fase). Soporte.**  
Consolidación de la fisura provocada en la cabeza por la unión de piezas en la construcción del volumen de la cabeza.



**TRATAMIENTO (2ª Fase). Soporte.**  
Extracción del alambre y alcayatas alojados en la parte posterior de la cabeza.





**TRATAMIENTO (2ª Fase).** Soporte.  
Eliminación de recrecimiento de volúmenes. En el detalle, se señala la medida aproximada de diferencia de nivel.



**TRATAMIENTO (2ª Fase).** Soporte.  
Consolidación del soporte en los límites de los agujeros de los clavos.



**TRATAMIENTO (2ª Fase). Soporte.**  
Elemento para el control de presión de la sujeción del Cristo a la cruz.

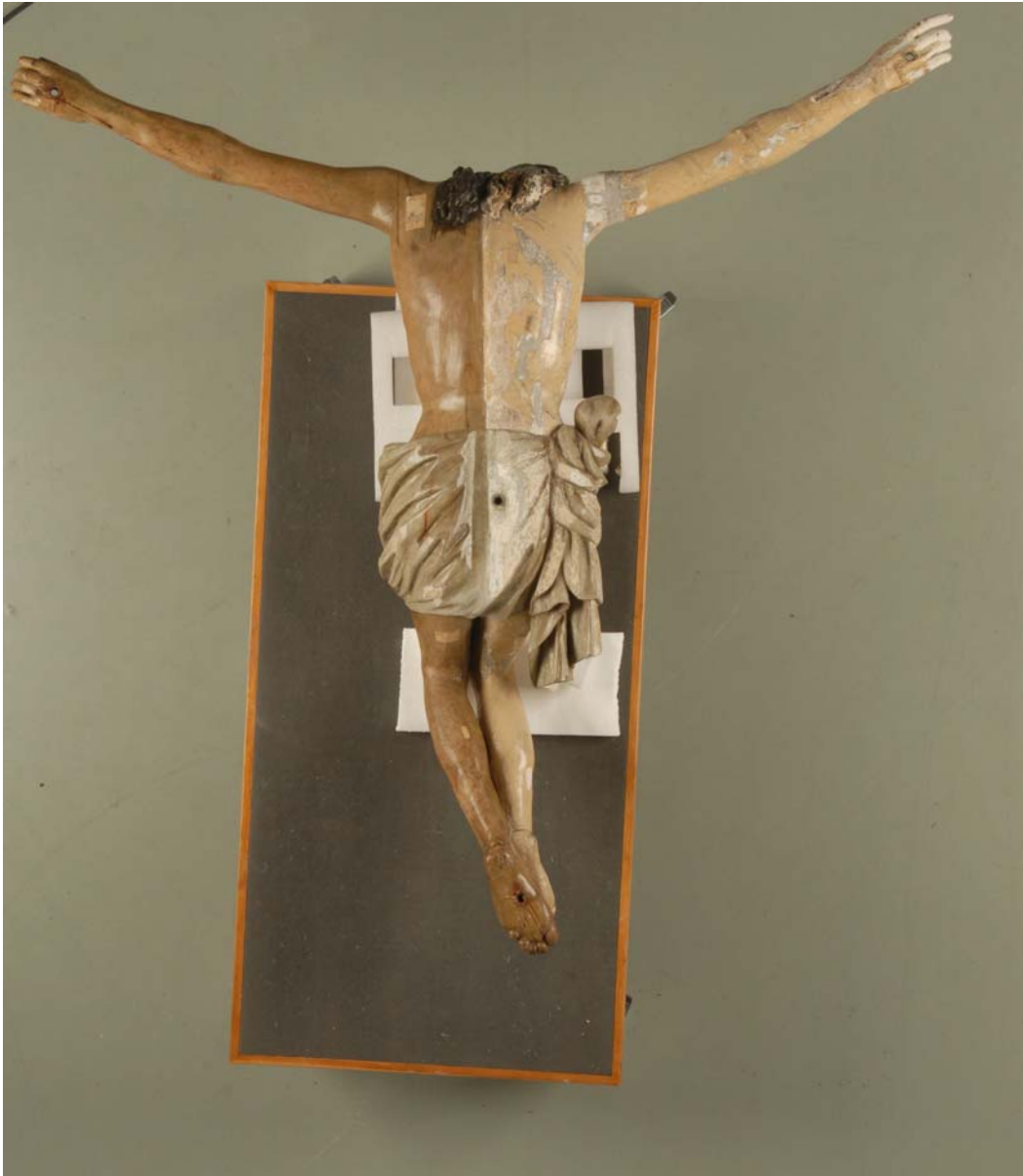


**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Eliminación de los estratos superpuestos a la policromía primigenia.

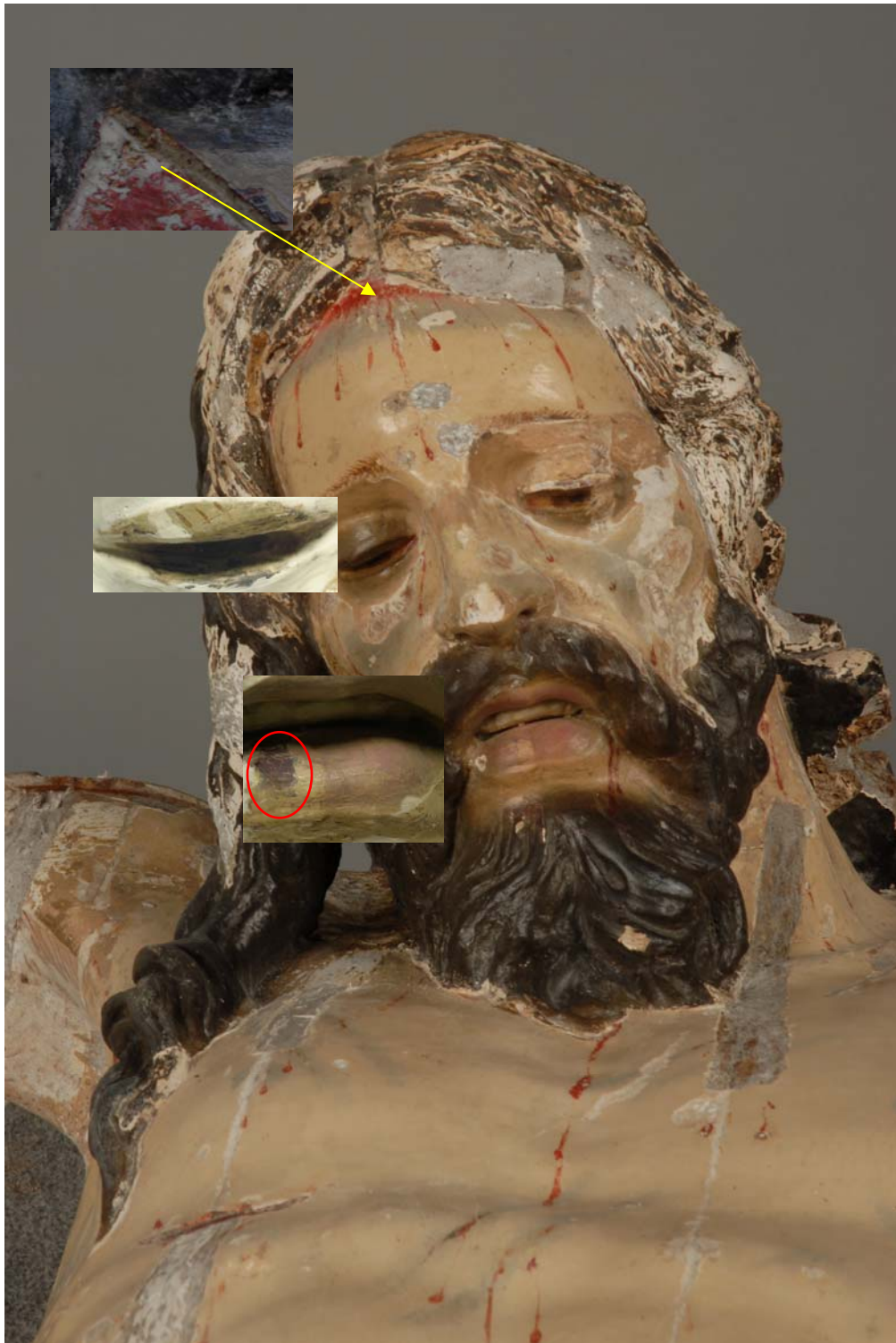




**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Eliminación de los estratos superpuestos a la policromía primigenia.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Eliminación de los estratos superpuestos a la policromía primigenia.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalle de la intervención en el rostro, resaltando los detalles de la polichromía aparecidos en la frente, ojo derecho y los labios.





**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Eliminación de estratos superpuestos en el rostro. Se señala la zona de la oreja y de la conexión de la barba y la cabellera. En el detalle se muestra el estado previo.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Testigos de la limpieza de la superficie.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención).** POLICROMÍA.  
Detalles de la eliminación de estucos y masillas desbordantes en la espalda y hombro izquierdo.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención).** POLICROMÍA.  
Nivelado de la superficie y aplicación de nuevos estucos.





**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Nivelado de la superficie y aplicación de nuevos estucados.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Reintegración cromática y protección final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Reintegración cromática y protección final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Reintegración cromática y protección final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Reintegración cromática y protección final.





**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Reintegración cromática y protección final.

FIG. II/ 62



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Estado final.





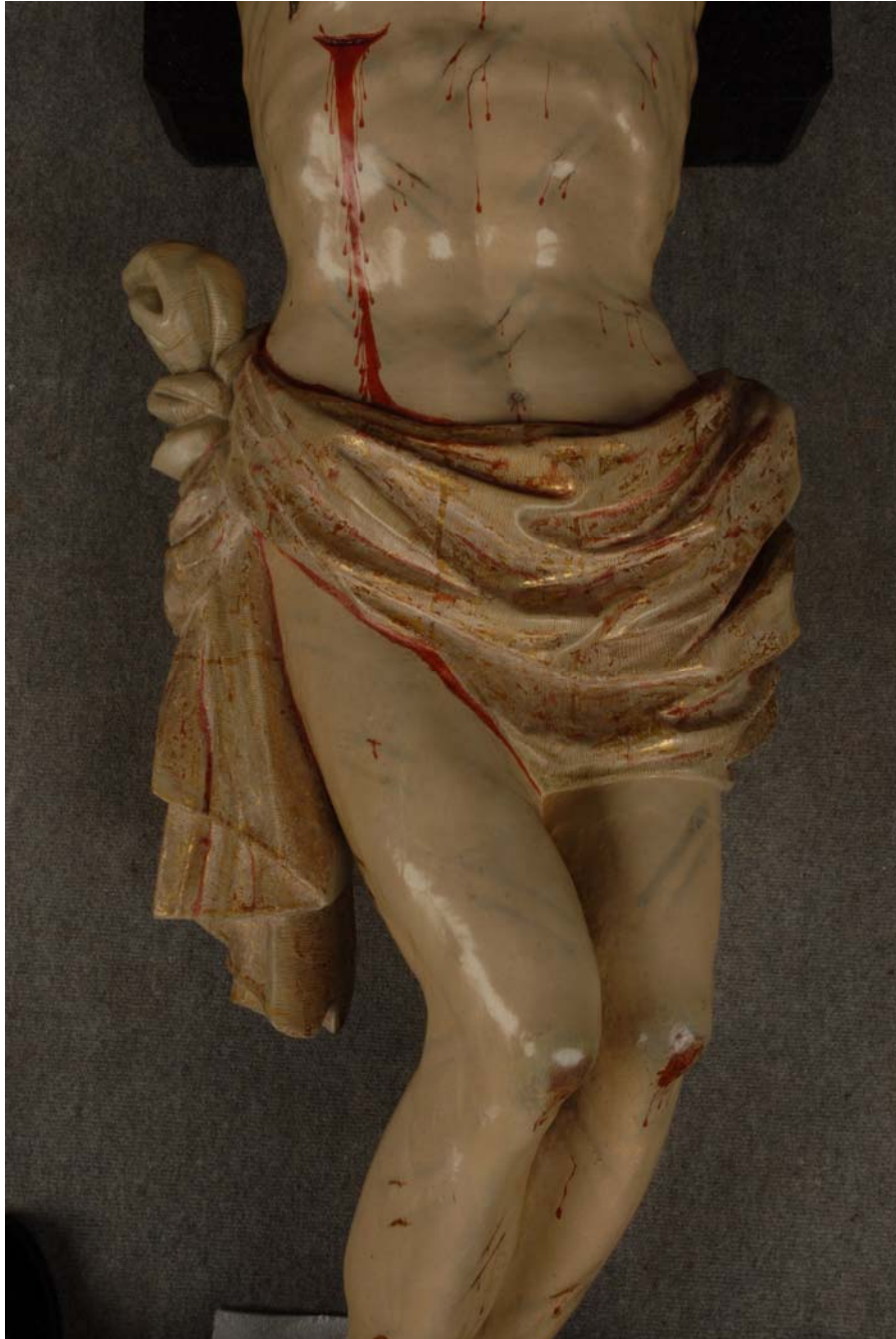
**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Estado final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Estado final.



TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.  
Detalles. Estado final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Detalles. Estado final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**  
Estado final.



**TRATAMIENTO (2ª fase de intervención). POLICROMÍA.**

Estado final. A la izquierda, arriba, foto general del estado inicial. Abajo, la imagen tras la primera fase de intervención.



### **CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO**

#### 1. Caracterización de materiales.

Anexo: "Análisis estratigráfico para la identificación de cargas y pigmentos"

#### 2. Análisis biológico.

Anexo: "Estudio de factores biológicos de alteración"  
"Tratamiento no tóxico de desinsectación mediante atmósferas controladas"

**ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS:  
IDENTIFICACIÓN DE CARGAS Y PIGMENTOS**

**CRUCIFICADO DE ÁNIMAS DE CIEGOS**

**Pedro de Zayas**

Abril 2005

## **INTRODUCCIÓN**

Se extrajeron cuatro muestras de policromía de la imagen. Los pequeños fragmentos de pintura se englobaron en metacrilato y se cortaron perpendicularmente para obtener la sección transversal. En estas secciones se analizaron tanto la capa de preparación como las de pintura.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Técnicas de análisis**

- Examen preliminar con el microscopio estereoscópico.
- Observación al microscopio óptico con luz reflejada de la sección transversal (estratigrafía) con el fin de determinar la secuencia de estratos así como el espesor de los mismos.
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis elemental mediante energía dispersiva de Rayos X (EDX) de las estratigrafías, para la determinación de la composición elemental de los pigmentos.

### **Descripción de las muestras**

- AN-1 Carnación, mano derecha, agujero del clavo.
- AN-2 Blanco, lazada del sudario.
- AN-3 Carnación, mano derecha, dedo pulgar.
- AN-4 Carnación, rostro, ceja derecha.

## **RESULTADOS**

Sobre la base de los resultados experimentales obtenidos podemos sacar las siguientes conclusiones acerca de la composición de los distintos estratos que constituyen las muestras estudiadas:

### ***MUESTRA AN-1***

#### **CARNACIÓN, MANO DERECHA, AGUJERO DEL CLAVO**

El estudio correspondiente a esta muestra se ha llevado a cabo sobre su corte estratigráfico. El orden de capas que se indica es desde el interior hacia el exterior. (Ver figura 1).

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Tiene un espesor superior a 190  $\mu$ .
- 2) Capa de color rosado azulado compuesta por blanco de plomo, calcita, azurita, ocre y laca roja. Su espesor oscila entre 75 y 155  $\mu$ .
- 3) Capa de color rojo compuesta por bermellón. Su espesor oscila entre 5 y 15  $\mu$ .

- 4) Capa de preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico. Su espesor oscila entre 190 y 225  $\mu$ .
- 5) Capa de color rosado grisáceo compuesta por blanco de plomo, litopón, calcita, tierra roja y ocre. Su espesor oscila entre 30 y 35  $\mu$ .
- 6) Capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, calcita, litopón, tierra roja y ocre. Su espesor oscila entre 40 y 75  $\mu$ .
- 7) Capa discontinua de laca roja. Su espesor oscila entre 5 y 15  $\mu$ .
- 8) Capa de color rosado grisáceo compuesta por blanco de cinc, litopón, calcita, tierra roja y/o ocre. Su espesor oscila entre 15 y 20  $\mu$ .
- 9) Capa de color rosado compuesta por litopón, calcita, tierra roja y verde de cromo. Tiene un espesor de 10  $\mu$ .
- 10) Capa de color rosado grisáceo compuesta por litopón, calcita, tierra roja, carbón y azul de cobalto. Su espesor oscila entre 10 y 15  $\mu$ .
- 11) Capa de color rojo compuesta por calcita, litopón y tierra roja. Su espesor oscila entre 10 y 20  $\mu$ .

#### ***MUESTRA AN-2***

BLANCO, LAZADA DEL SUDARIO

El estudio correspondiente a esta muestra se ha llevado a cabo sobre su corte estratigráfico (ver figura 2).

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Tiene un espesor superior a 95  $\mu$ .
- 2) Capa de bol rojo. Su espesor oscila entre 15 y 20  $\mu$ .
- 3) Capa de oro. Tiene un espesor inferior a 5  $\mu$ .
- 4) Capa de color blanco compuesta por blanco de plomo y calcita. Su espesor oscila entre 75 y 100  $\mu$ .
- 5) Capa de preparación blanquecina de sulfato cálcico. Su espesor oscila entre 55 y 125  $\mu$ .
- 6) Capa de color blanco compuesta por blanco de plomo, calcita y litopón. Su espesor oscila entre 30 y 50  $\mu$ .
- 7) Capa de color blanquecino grisáceo compuesta por litopón, calcita, tierra ocre, carbón y verde de cromo. Su espesor oscila entre 5 y 30  $\mu$ .

8) Capa de color blanco compuesta por blanco de titanio, blanco de cinc, tierra roja y carbón. Su espesor oscila entre 30 y 125  $\mu$ .

### ***MUESTRA AN-3***

CARNACIÓN, MANO DERECHA, DEDO PULGAR

El estudio correspondiente a esta muestra se ha llevado a cabo sobre su corte estratigráfico (ver figura 3).

1) Capa de color rosado azulado compuesta por blanco de plomo, calcita, azurita, ocre y laca roja. Tiene un espesor superior a 85  $\mu$ .

2) Capa de color rosado grisáceo compuesta por blanco de plomo, calcita, bermellón y carbón. Su espesor oscila entre 40 y 45  $\mu$ .

3) Capa de preparación blanquecina de sulfato cálcico. Su espesor oscila entre 40 y 45  $\mu$ .

4) Capa de color rosado grisáceo compuesta por blanco de plomo y tierras. Su espesor oscila entre 10 y 15  $\mu$ .

5) Capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, litopón, calcita y tierra roja y ocre. Su espesor oscila entre 55 y 65  $\mu$ .

6) Capa discontinua de color rosado compuesta por blanco de cinc, litopón, calcita y tierra roja. Su espesor oscila entre 0 y 15  $\mu$ .

7) Capa de color rosado blanquecino compuesta por litopón, calcita, tierra roja y ocre. Su espesor oscila entre 40 y 75  $\mu$ .

8) Capa de color rosado compuesta por litopón, calcita, tierra roja y verde de cromo. Su espesor oscila entre 15 y 30  $\mu$ .

### ***MUESTRA AN-4***

CARNACIÓN, CEJA DERECHA

El estudio correspondiente a esta muestra se ha llevado a cabo sobre su corte estratigráfico (ver figura 4).

1) Capa blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Tiene un espesor superior a 125  $\mu$ .

2) Capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, calcita y escasos granos de tierra roja, azurita y ocre. Su espesor oscila entre 45 y 75  $\mu$ .

3) Capa de preparación compuesta por sulfato cálcico. Su espesor oscila entre 5 y 20  $\mu$ .

4) Capa de color rosado compuesta por blanco de cinc, litopón, calcita, tierra roja y azul de cobalto. Su espesor oscila entre 15 y 35  $\mu$ .

5) Capa de color rosado compuesta por litopón, calcita, tierra roja y verde de cromo. Su espesor oscila entre 15 y 35  $\mu$ .

## CONCLUSIONES

La escultura presenta una preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. El espesor máximo medido es de 190  $\mu$ .

Se ha observado la existencia de numerosas capas de color y/o policromías. Estas se superponen, en la mayoría de los casos, directamente sin capa de preparación intermedia. El número de estratos es variable dependiendo de la localización de las muestras. En algunos casos se han observado más de ocho estratos diferentes. El gran número de estratos presentes y el escaso espesor de algunos de ellos dificulta el análisis de los pigmentos existentes en los distintos estratos, ya que hay interferencias de los estratos adyacentes.

En las muestras extraídas de la carnación, la primera policromía está constituida por blanco de plomo, calcita, azurita, laca roja y ocre. Superpuestos se observan diferentes estratos en los que se utiliza el pigmento blanco de litopón. Este pigmento comenzó a utilizarse a finales del siglo XIX.

La primera policromía del sudario está constituida por una capa de preparación (de sulfato cálcico), una capa de bol rojo, una fina capa de oro y una capa de color blanco compuesta por blanco de plomo y calcita. Superpuestos se observan tres estratos blancos diferentes. El primero está compuesto por blanco de plomo, calcita y litopón. El segundo, por litopón, calcita y algunos granos de tierra roja y azul de cromo. El último estrato está constituido por blanco de titanio, blanco de cinc, tierra roja y carbón.

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

Blancos: blanco de plomo, calcita, litopón, blanco de titanio, blanco de cinc

Rojos: bermellón, tierra roja, laca roja, bol rojo

Amarillos: ocre

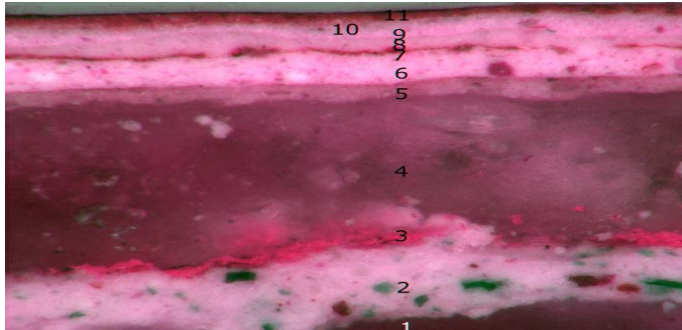
Azules: azurita, azul de cobalto

Verdes: verde de cromo

Negro: carbón

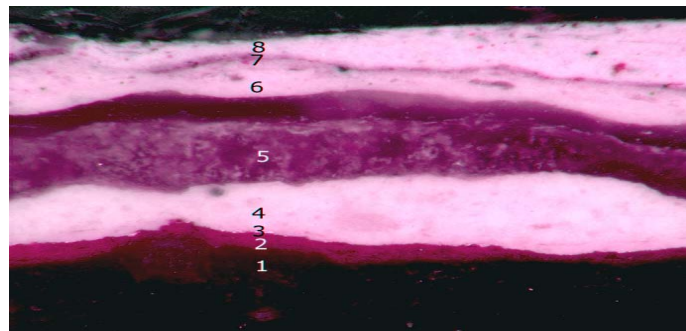


Figura1



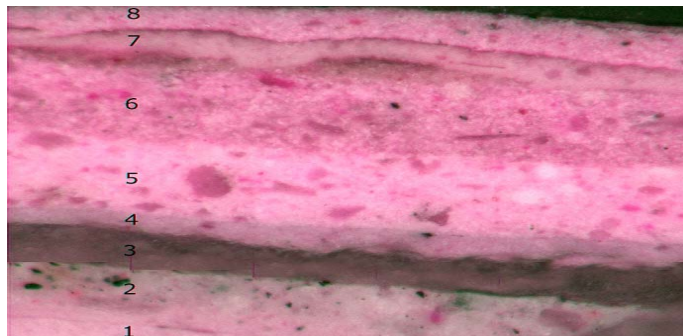
Microfotografía (x100) de la sección transversal de la muestra AN-1 (carnación mano derecha).

Figura 2



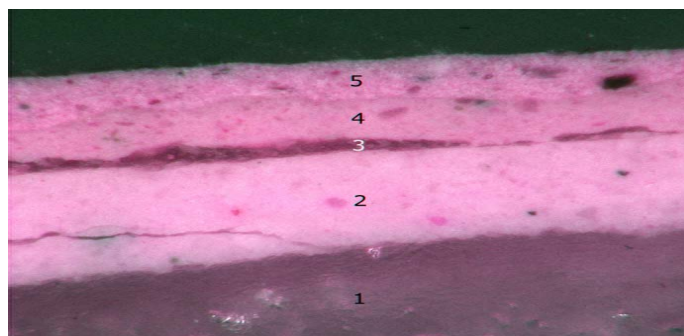
Microfotografía (x200) de la sección transversal de la muestra AN-2 (blanco, sudario).

Figura 3



Microfotografía (x200) de la sección transversal de la muestra AN-3 (carnación, dedo pulgar).

Figura 4



Microfotografía (x200) de la sección transversal de la muestra AN-4 (carnación rostro).

**ESTUDIO DE FACTORES BIOLÓGICOS DE ALTERACIÓN**

**CRISTO DE ÁNIMAS DE CIEGOS**

CENTRO DE INTERVENCIÓN. DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS. LABORATORIO DE  
BIOLOGÍA

**Diciembre de 2006**

## **ESTUDIO DE LOS FACTORES BIOLÓGICOS DE ALTERACIÓN. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Tras una primera inspección visual y al estereomicroscopio de la talla, se detectó una contaminación fúngica en distintas zonas, por lo que se tomaron muestras microbiológicas mediante material estéril que, posteriormente, se cultivaron en diferentes medios específicos para los distintos tipos de microorganismos.

Después de una minuciosa inspección visual, se tomaron muestras para posteriormente estudiarlas en el laboratorio.

### **2. MATERIAL Y MÉTODO**

- **Toma de muestras**

La inspección visual se ha realizado sobre la superficie de la obra y, posteriormente, se ha procedido a la toma de muestras microbiológicas mediante material estéril.

- **Localización y descripción de las muestras**

XAC.01 Restos de madera con coloración oscura

XAC.02 Restos de madera con coloración oscura

- **Método de análisis**

Para el análisis microbiológico se ha seguido una metodología. Tras la toma de muestras de microorganismos con material estéril, se realizan los cultivos necesarios para su estudio y, después de la incubación en estufa a 37°C durante 48 horas, se estudia el resultado mediante observación directa de la colonia, al estereomicroscopio y al microscopio óptico con luz transmitida.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Tras el tiempo de incubación se procedió a la lectura de los resultados microbiológicos. En este caso el crecimiento de microorganismos fue negativo.

Marta Sameño Puerto.

Bióloga. Departamento de Análisis.

Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico.

TRATAMIENTO NO TÓXICO DE DESINSECTACIÓN MEDIANTE ATMÓSFERAS  
CONTROLADAS

**CRISTO DE ÁNIMAS DE CIEGOS**

CENTRO DE INTERVENCIÓN. DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS. LABORATORIO DE  
BIOLOGÍA

**Enero, 2006**

El biodeterioro de una obra de arte de naturaleza orgánica puede ser causado por diversos organismos con características metabólicas diferentes. Los principales son organismos heterótrofos como hongos, bacterias e insectos.

Los productos biocidas para eliminar estos agentes biológicos de alteración producen toxicidad para las personas que los aplican y, además, se producen alteraciones físico-químicas en los materiales tratados. Por lo tanto, se propuso un tratamiento de desinfección-desinsectación consistente en la aplicación de un gas inerte, argón, aplicado en un sistema herméticamente cerrado en cuyo interior se deposita el objeto infectado. Fue necesario el control de factores ambientales tales como la temperatura, la humedad y la concentración de oxígeno. El desplazamiento del aire por un gas inerte como el argón produce un efecto letal en insectos que se suelen encontrar en las obras de arte.

La desinsectación de la obra se realizó depositando ésta en una bolsa de plástico de baja permeabilidad fabricada por termo-sellado. Dentro de ésta se depositó un termohigrómetro para controlar la humedad relativa y la temperatura durante el tratamiento, y un absorbente de oxígeno que facilita el descenso de la concentración de éste en el interior de la bolsa. El gas se introdujo en la bolsa con una presión suave hasta que el analizador de oxígeno, conectado también al sistema, señalaba una concentración inferior a 0,05%.



## **CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES**

Las siguientes recomendaciones de mantenimiento están dirigidas a la conservación de la imagen una vez realizada la intervención, para garantizar que no aparezcan de nuevo daños relacionados con el soporte y la policromía.

1. Se recomienda eliminar el polvo de la imagen con brocha suave.
2. No colocar focos de calor ni velas en las proximidades de la imagen.
3. En los actos devocionales es recomendable evitar el uso de paños o pañuelos para limpiar. Nunca deben aplicarse paños humedecidos con colonias u otros productos de cosmética y/o limpieza.
4. Es aconsejable que sean siempre las mismas personas quienes efectúen cualquier manipulación sobre la imagen (desplazamientos, cambios de posición, etc.) y que se utilice guantes de algodón preferiblemente blancos.
5. No colocar ningún objeto o adorno de metal directamente sobre la superficie policroma, así se evitarán arañazos, desgastes y lagunas.
6. Con el fin de mantener adecuadamente la obra e impedir alteraciones derivadas del uso de productos o métodos de mantenimiento inadecuados, se recomienda no utilizar ningún producto de limpieza de uso normal (droguerías), evitar cualquier actuación que no sea la de eliminar el polvo de forma superficial, no eliminar los restos de cera con un foco de calor ni con productos que puedan alterar de forma irreversible la policromía.

## **EQUIPO TÉCNICO REDACTOR**

---

Coordinación del informe, estado de conservación, propuesta de intervención, documentación gráfica e intervención: **Juan Carlos Castro Jiménez**, Conservador-Restaurador de Bienes Culturales. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.

Informe histórico - artístico: **Eva Villanueva Romero**. Historiadora del arte. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.

Documentación fotográfica y radiográfica: **Eugenio Fernández Ruiz**. Fotógrafo. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.

Sevilla, 30 de julio de 2009

