

# En el 500 aniversario de Aránzazu, recuperación de dos piezas para la historia

(In the 500<sup>th</sup> anniversary of Aranzazu, the recovery of  
two pieces of art for history)

Martiarena Lasa, Xabier

Arteleku\*. Diputación Foral de Gipuzkoa. Kristobaldegi, 14.  
20014 Donostia

BIBLID [1137-4403 (2005), 24; 181-196]

Recep.: 08.11.05

Acep.: 08.11.05

---

*Descripción técnica del proceso de restauración seguido en dos piezas; una tabla flamenca del siglo XVI, anónima, y una cabeza esculpida en madera de Gregorio Fernández, del siglo XVII. Precedido por una introducción histórica y referencias a la técnica de realización de los originales, incluye datos sobre estado de conservación, análisis químico de los pigmentos empleados en la realización de la pintura y policromía, así como proceso de restauración, limpieza y reintegración.*

*Palabras Clave: Conservación. Restauración. Tabla Flamenca. Gregorio Fernández. Aránzazu. Oñati. Gipuzkoa.*

*Bi piezatan buruturiko zaharberritze prozesuaren teknikaren deskripzioa; XVI. mendeko flandestar ohol bat, anonimoa, eta Gregorio Fernándezek XVII. mendean zuretan zizelkaturiko buru bat. Aldez aurretik, sarrera historiko bat eta originalak egiteko teknikari erreferentzia batzuk egin ondoren, askotariko gaiet buruzko hainbat datu ageri dira lan honetan: kontserbazio egoera, margoa eta polikromia egiterakoan erabilitako pigmentuen analisi kimikoa, eta zaharberritze, garbiketa eta berrintegrazio prozesua.*

*Giltza-Hitzak: Kontserbazioa. Zaharberritzea. Flandestar ohola. Gregorio Fernández. Arantzazu. Oñati. Gipuzkoa.*

*Description technique du processus de restauration effectué sur deux pièces; un tableau flamand du XVI<sup>ème</sup> siècle, anonyme, et une tête sculptée en bois de Gregorio Fernández, du XVII<sup>ème</sup> siècle. Précédée d'une introduction historique et de références à la technique de réalisation des originaux, y compris des données sur l'état de conservation, une analyse chimique des pigments employés dans la réalisation de la peinture et polychromie, ainsi que du processus de restauration, de nettoyage et de réintégration.*

*Mots Clés: Conservation. Restauration. Tableau Flamenco. Gregorio Fernández. Aránzazu. Oñati. Gipuzkoa.*

---

\* Taller de Restauración de ARTELEKU, dependiente del Departamento de Cultura (Patrimonio Histórico Artístico) de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Responsable del Taller y autor de estas dos restauraciones: Xabier Martiarena.

## INTRODUCCIÓN

Con motivo del 500 aniversario de la presencia de los Franciscanos en Aránzazu, cobran valor las dos piezas de arte que se conservan del antiguo monasterio, salvados del incendio que destruyó el convento en 1834. Son dos piezas de gran valor artísticos, pertenecientes a dos épocas diferentes. La pieza más antigua es la tabla central de un tríptico renacentista de estilo flamenco o hispano-flamenco, probablemente del siglo XVI. La otra pieza es una cabeza esculpida, parte de una escultura debida a la mano del insigne escultor Gregorio Fernández, realizada en la tercera década del siglo XVII.

### 1. LA VIRGEN CON EL NIÑO

Técnica	Oleo sobre tabla
Medidas	86,5 x 68,7 ctms.
Procedencia	Convento de los Franciscanos de Aránzazu
Autor	Atribuido a Metsis ?
Estilo y Cronología	Flamenco o hispano-flamenco

#### 1.1. Reseña histórica

La tabla flamenca que se conserva en Aránzazu representa a la Virgen sentada sobre un banco o repisa con el niño en brazos, en un gesto muy familiar, siendo coronada por dos ángeles sobre un fondo dorado, con dos atributos muy hogareños; un canastillo de labores y un jarrón con flores.

Se ha atribuido la obra, tradicionalmente, a la escuela o seguidores de Quintín Metsys.

Las alusiones plásticas a la Virgen con el niño datan de los primeros tiempos del cristianismo. Una de las representaciones más antiguas que conocemos de la Virgen sentada con el niño en brazos se encuentra en un fresco de las catacumbas de Priscila. Dentro de las representaciones de la virgen con niño, la de Aránzazu podemos encuadrarla dentro del género “Virgen de ternura” que procede de la “Panagia Eleousa o Glykophilousa” (el niño acariciando la barbilla de la Virgen). Todos estos gestos aparecen a partir del siglo XI en los iconos bizantinos y que más tarde serán desarrollados por la escuela sienesa<sup>1</sup>. Por la expresión, “Virgen de las caricias o de ternura” hay que entender, según Likhatchev, no la ternura de la Virgen sino la ternura del Salvador; en efecto es el niño quien apoya la mejilla contra su madre o le acaricia el mentón. La Virgen sumida en la tristeza, parece indiferente a las caricias de su hijo a quien ni siquiera mira<sup>2</sup>.

---

1. *Iconografía del arte cristiano*. Louis Réau. P.V.F. 1957. Edic. Serbal 1996, tomo 1, v. 2; pp. 77-79.

2. Grabar, A. *Sur les origines et l'évolution du type iconographique de la V. Eleousa*, Melanges Ch Diehl, Paris, 1930.



Estado final de la tabla restaurada.

La obra que ahora analizamos es la tabla central de un tríptico que sobrevivió al 2º (1622) y al 3º (1834) incendio ocurridos en Aránzazu. El Padre Echevarría en una anotación del 1802 localiza esta pintura en el camarín y hace la siguiente descripción: “sobre la puerta de la Capilla de Nuestra Señora hay una pintura mediana de escuela extranjera que representa a la Virgen sentada con un cestillo de mimbres a la derecha y un jarrón con flores a la izquierda”<sup>3</sup>. Por lo que nos relata, la pintura sobrevivió al incendio de 1622, donde debió de perder sus dos puertas, ya que no hace alusión en la descripción a las mismas.

El tríptico de la Virgen con el niño “del Bello País” de la catedral de Burgos<sup>4</sup>, nos puede dar una idea de cómo pudo ser la tabla de Aránzazu.



Tabla de la Virgen con el niño del maestro “del Bello País”. Catedral de Burgos.

3. Pastor y Rodríguez, Julián. *Historia de la Imagen y Santuario de Nuestra Señora de Aránzazu*. Madrid, 1880. Correspondencia del P.Echevarría con Vargas Ponce 16-9-1802 (pág. 277).

4. AA.VV. *Las pinturas sobre tabla de los siglos XV y XVI de la catedral de Burgos*. Edita Cabildo Metropolitano con la colaboración de la Asociación de Amigos de la Catedral de Burgos. Burgos, 1994. págs. 24-25. Maestro del Follaje Bordado. “Virgen del Bello País”. Pintura al óleo de finales del siglo XV. Centro 116 x 73 cm. Marco original. Burgos. Catedral.



Estado de la pintura antes de su restauración.



Alteraciones de capa pictórica.  
Detalles.

## 1.2. Técnica de realización y materiales

### 1.2.1. Soporte

El roble de la cuenca del Báltico fue utilizado por los flamencos por sus cualidades de crecimiento lento, fibra derecha y resistencia. No era además muy duro de trabajar y poseía una retracción pequeña. El corte de las tablas se procuraba realizar en cuartos o falsos cuartos, es decir con anillos de crecimiento perpendiculares a la superficie de las tablas. Su anchura máxima solía ser de 30 cm. y bastaba con un solo panel para las puertas. Si el tamaño era mayor, ésta se componía de varios paneles unidos con cola y reforzados con espigas de madera embutidos en los cantos, o bien con tiras de tela encoladas por el reverso.

El soporte de la escena de la Virgen con el niño es de madera de roble y está compuesto por tres tablas de diferente anchura 22,4 / 27,7 / 18,6 cms. con cortes tangenciales (falso cuarto) y radial con un grosor que va de 0,6 mm. en los bordes a 13 mm. en el centro. Hoy la tabla posee una leve curvatura.

La unión de las tablas entre sí se hace a arista viva y reforzados con tres espigas en cada unión. El acabado de la parte posterior es irregular y una de las tablas presenta cortes de sierra escalonados e irregulares. La escena se sujeta al marco con clavos exteriores y no va encastrada.



Tabla y marco donde se aprecia el sistema constructivo.



Parte posterior de la tabla después de su restauración.

### 1.2.2. Preparación

La preparación tenía como función la de ofrecer una mejor adhesión de la pintura, una superficie lisa, pulida y con gran luminosidad, fundamental para la pintura de los primitivos flamencos. En muchos casos se ha detectado sobre la preparación una capa aislante o imprimación, como ocurre en nuestra tabla.

La preparación es de color blanquecino y está compuesto de carbonato de calcio y cola animal. Se observa en las muestras una fuerte impregnación de cola en la superficie de la preparación. El espesor oscila entre 100-250 mm. Posee una capa de imprimación de color blanco compuesta de albayalde y aceite secativo. Se trata de una capa muy delgada de un espesor entre 10 y 20 mm.

La preparación y la pintura cubre hasta el borde de la tabla, muy corriente en las escenas centrales que no van encastradas y sí fijadas con clavos al marco.

### 1.2.3. Dibujo subyacente Y rayos X

La reflectografía infrarroja no nos ha dado ningún resultado, quizá debido a la suavidad con el que se ha dibujado el boceto, pero por una muestra hemos podido comprobar restos de carbón en una preparación, lo que nos indica la existencia de un boceto previo.



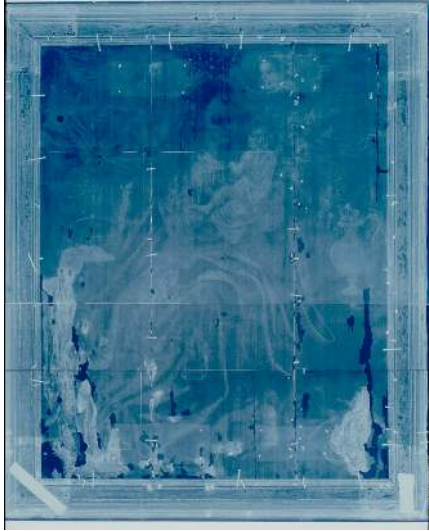


Foto de Rayos X.

Los rayos X nos muestra una figura de suave contraste radiográfico, donde se aprecia el volumen, los pliegues y los detalles mínimos de las figuras acorde con la técnica flamenca, muy precisa en la ejecución. También se ven reflejados la abundancia de clavos, la mayoría nuevos, así como las lagunas (o pérdidas de pintura) en oscuro y los repintes en masas lechosas. Son visibles los cuatro refuerzos que fueron colocados para sujetar las tablas, que van fijados con clavos al soporte original, así como la rotura de la tabla derecha en su parte más externa.

El marco presenta dos planchas de hierro que refuerzan los ángulos.

#### 1.2.4. Análisis químico

Las técnicas analíticas empleadas han sido:

- Microscopía óptica.
- Tinciones selectivas.
- Cromatografía en capa fina de resolución (HPTLC).

Técnicas instrumentales:

- Microscopía electrónica de barrido.
- Microanálisis por dispersión de energías de rayos X.
- Espectroscopia Infrarroja por transformada de Fourier.

Toma de muestras:

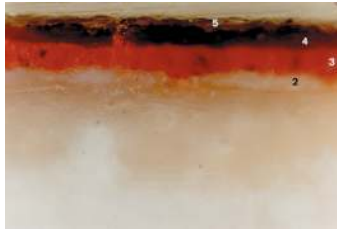
- M-0 Rojo de la cenefa del manto
- M-13 Rojo de la flor
- M-14 Azul del repinte del fondo
- M-6 Violeta de la túnica del ángel
- M-4 Verde de la manga del ángel
- M-10 Amarillo de la túnica
- M-2 Marrón del cestillo
- M-8 Marrón del fondo
- M-11 Carnación de la cara del ángel

### Descripción de las muestras:

- Foto 1. M-0. Rojo, cenefa del manto de la virgen. 240X  
5. barniz (10-15 mm)  
4. laca orgánica (rojo oscuro) (25 mm) veladura  
3. bermellón (20-30 mm)  
2. albayalde (imprimación) (10-15 mm)  
1. Carbonato cálcico (100 mm)
- Foto 2. Microfotografía a 600X de un detalle de la superposición de capas de pintura de la muestra nº 0.
- Foto 3. M-13. Rojo, flor. 600X  
5. barniz (15-20 mm)  
4. laca orgánica, albayalde (25 mm)  
3. oro (<10)  
2. albayalde, tierras ricas en óxidos de hierro (bol) 8 (10-15 mm)  
1. albayalde (imprimación) (0-15 mm)
- Foto 4. M-14. Azul, fondo repinte. 240X  
6. barniz (10-15 mm)  
5. azul ultramar, albayalde, carbonato cálcico, sulfuro de bario (20 mm)  
4. oro (<10)  
3. albayalde, tierras ricas en óxidos de hierro (bol) (10-15 mm)  
2. albayalde (imprimación) (10-15 mm)  
1. carbonato cálcico (250 mm)
- Foto 5. Microfotografía a 600X de un detalle de las capas de pintura de la muestra nº 14. Se observa a la izquierda, como la capa azul aparece directamente sobre la preparación.
- Foto 6. Espectro correspondiente al microanálisis por dispersión de energías de rayos X de la capa azul. Se identifican los pigmentos ultramar, albayalde, carbonato cálcico y sulfato de bario.
- Foto 7. M-6. Violeta, túnica del ángel. 240X  
4. albayalde, laca roja (0-20 mm)  
3. albayalde, esmalte, trazos de laca orgánica (25-30 mm)  
2. albayalde (imprimación) (10 mm)  
1. carbonato cálcico (>250 mm)
- Foto 8. M-4. Verde, manga del ángel. 240X  
3. barniz, pardo traslúcido (10-15 mm)  
2. albayalde, carbonato cálcico, tierras, azurita, amarillo de plomo y estaño (60 mm)  
1. carbonato cálcico (> 250)



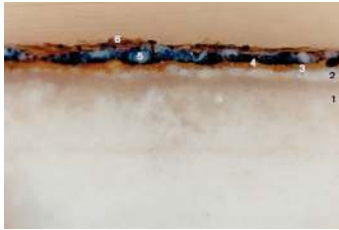
1



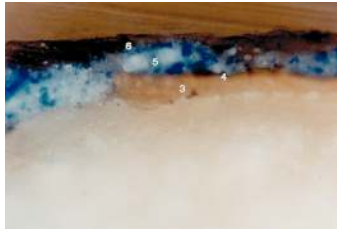
2



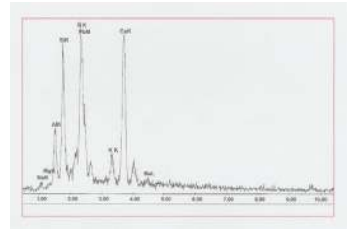
3



4



5



6



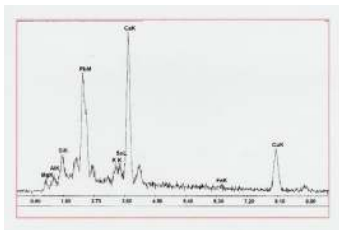
7



8



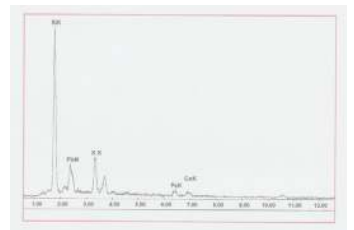
9



10



11



12



13



14



15



- Foto 9. Microfotografía a 600 X de un detalle de la capa pictórica de la muestra nº 4.
- Foto 10. Espectro correspondiente al microanálisis por dispersión de energías de rayos X de la capa pictórica verde de la muestra nº 4. Se identifican los pigmentos: albayalde, carbonato cálcico, tierras, azurita y amarillo de plomo y estaño.
- Foto 11. M-10. Amarillo, túnica. siena. 120X  
4. color pardo rojizo oscuro: tierras, carbonato cálcico, (repinte?) (100 mm)  
3. azul esmalte, albayalde (10-30 mm)  
2. albayalde (imprimación) (10-15 mm)  
1. preparación: carbonato cálcico (250mm)
- Foto 12. Espectro correspondiente al microanálisis por dispersión de energías de rayos X de la capa 3 de la muestra 10. Se identifican los pigmentos azul esmalte y albayalde.
- Foto 13. M-2. Marrón, cestillo. 240X  
4. barniz, pardo traslúcido (10-15 mm)  
3. albayalde, tierras; color pardo rojizo (20-25 mm)  
2. albayalde (imprimación) (10-15 mm)  
1. carbonato cálcico (250 mm)
- Foto 14. M-8. Marrón, fondo. 240X  
4. barniz, pardo traslúcido (10-15 mm)  
3. tierras, negro orgánico, albayalde (30-35 mm) aplicada en 2 manos  
2. albayalde (imprimación) (10-15 mm)  
1. carbonato cálcico (250 mm)
- Foto 15. M-11. Carnación, cara del ángel. 240 X  
4. barniz (20 mm)  
3. albayalde, trazas de bermellón; rosado claro (15-20 mm)  
2. albayalde (imprimación) (15 mm)  
1. carbonato cálcico (200 mm)
- Foto 16. M-15-Rojo del manto  
Semejante a la M-0

### 1.3. Conclusiones<sup>5</sup>

En la siguiente tabla se resumen los materiales y características de la ejecución de las nueve micromuestras realizadas.

Nº de muestra	Color y localización	Preparación	Imprimación	Observaciones
M-0 M-15	Rojo cenefa Rojo manto	1. Es de color blanco y está compuesta por r carbonato cálcico y cola de origen animal.  2. En la mayoría de las muestras se observa una fuerte impregnación de cola en la superficie de la preparación	1. Es de color blanco y contiene albayalde y aceite secante.  2. Se trata de una capa muy delgada entre 10 y 20 mm  3. No se ha observado en la M-4 de color verde	Presencia de una vela-dura final de laca orgánica roja
M-13	Rojo de la flor			Dorado sobre capa amarillo anaranjado
M-14	Azul fondo			1. Presencia de dorado 2. Posible repinte (capa azul al óleo)
M-6	Violeta, túnica del ángel			La capa rosa de la superficie, aparece e muy perdida
M-4	Verde de la manga del ángel			1. No presenta imprimación. 2. Gran mezcla de e pigmentos.
M-10	Siena-amarillo de la túnica			Existe un repinte rojizo, al óleo cubriendo una capa de pintura muy deteriorada.
M-2	Marrón del cestillo			
M-8	Marrón del fondo			Aplicado en dos manos.
M-11	Carnación de la cara del ángel			Bermellón muy molido y a nivel de trazas.

El aglutinante identificado en las capas de pintura, al igual que en la imprimación, es aceite secante.

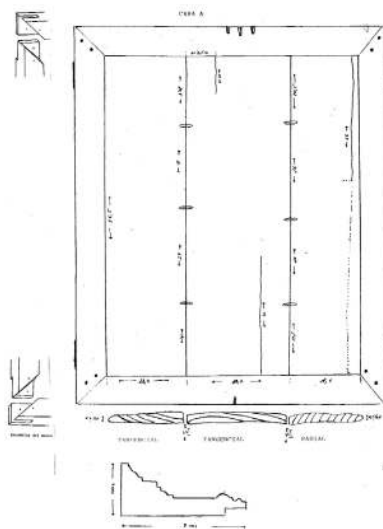
5. Laboratorio químico: Artelab. Andrés Sánchez Ledesma y M<sup>º</sup> Jesús Gómez.

### 1.3.1. El marco

El marco de la tabla es original y por las bisagras existentes en los lados podemos deducir que en origen fue un tríptico. Como técnica constructiva se ha usado la horquilla con ajuste en inglete por delante y armazón derecho por detrás, técnica que nos sitúa en el siglo XVI.

La decoración del marco se ajusta a las de campo liso con molduras en cimacio hacia la pintura y talón y cuadradillo hacia el exterior.

La policromía que muestra actualmente es un repinte, posee restos en el campo liso de su antigua decoración basada en motivos estilizados de las artes del metal en oro sobre fondo negro propios del siglo XVI<sup>6</sup>.



Dibujo constructivo del marco y de la tabla.

La parte posterior no muestra restos de haber poseído enganches para ser colgado, pero sí en la parte inferior, por lo que seguramente la tabla fuera realizada para apoyarse sobre un plano recto.



Detalle constructivo. Angulo del marco.

6. Verougstraete-Marcq, Héléne; Van Schoute, Roger. *Cadres et supports dans la peinture flamande aux 15e et 16e siècles*. H Verougstraete-Marcq et R. Van Schoute, éditeurs. 1989. pp. 220-21 y 258-260.

### 1.3.2. Estado de conservación

La pintura fue depositada en los talleres de restauración de la Diputación Foral de Gipuzkoa en el año 1997, debido a su mal estado de conservación. Los trabajos de restauración se realizaron durante los años 1997-98.

La escena estaba repintada en su mitad superior recreando un fondo de cielo azul, respetando los ángeles, parte del cestillo y jarrón de flores. En su mitad inferior las pérdidas de preparación y capa pictórica formaban grandes lagunas que fueron repintadas con carga y colores oscuros con el fin de disimular las pérdidas.

Las tres tablas de que consta la pieza habían sido reestructuradas sujetándolas entre sí con clavos y tiras de maderas claveteadas a las propias tablas pintadas. Estas mostraban grietas verticales de gran longitud. La gran rotura de la derecha estaba reforzada con tela de loneta encolada y claveteada por detrás.



Fondo repintado en azul, una parte.

La capa pictórica, por efecto del calor, mostraba toda la superficie llena de pequeñísimas ampollas, algunas enteras, y otras rotas con cráter central. Parte de la capa pictórica presentaba barridos de color, muy apreciables, en el rostro de la Virgen.

### 1.3.3. Proceso de conservación y restauración

El proceso se inició con la desinsectación mediante gas argón y como preventivo, se trató con paradiclorobenceno. El siguiente paso fue eliminar los clavos que servían para sujetar las diferentes partes de las tablas, ya que habían producido desgarramientos en la madera. Hay que tener en cuenta que el grosor de las tablas es de 6 a 13 mm. Se desmontaron las tablas para sanearlas y de nuevo se encolaron entre sí a arista viva, con sus espigas originales y nuevas. Se utilizó como refuerzo externo, en las juntas y grietas, unos cuadradillos encolados en la superficie trasera. Se respetó el leve alabeamiento existente en la propia tabla.

Se eliminó el repinte azul cubierto con goterones de barniz oxidado y suciedad que enmascaraba el fondo original de oro liso. Se levantaron todos los repintes, algunos con carga de materia que cubrían superficies más extensas que las propias lagunas. Una vez limpias las lagunas se verificó el desigual estado de



Repinte con masa de carga.



Eliminado el repinte y estucada la laguna.



Eliminados los repintes. Estado real de la tabla.

conservación de la mitad superior e inferior. Mientras que la zona superior mantenía la capa pictórica en su totalidad, la parte inferior se encontraba cubierta de grandes lagunas, que dejaban ver el soporte de madera, llegando a ocupar éstas el 50% de la superficie inferior. Se tomó la decisión de reintegrar esta zona siguiendo una técnica reversible y tras realizar diversos ensayos se optó por utilizar la técnica de puntillismo, en vez de la del “regatino”. La realidad nos mostró que la técnica puntillista o de “punttini” dada en finas capas se aproximaba mucho a una técnica de reintegración ilusionista. Para finalizar se dió una capa de barniz como protección final.



Estucado de las lagunas.



Detalle de las lagunas antes de su estucado.



Detalle de la cara de la Virgen y el niño.



## 2. ESCULTURA CABEZA DE SAN ANTONIO

Técnica	Escultura de madera policromada.
Medidas	37 x 23 x 27 cms.
Procedencia	Convento franciscano de Aránzazu
Autor	Gregorio Fernández (1576?-1636)
Estilo y Cronología	Barroco. S. XVII, 1635-36
Policromía	Original

### 2.1. Reseña histórica

El P. Francisco de Cerain del convento franciscano de Aránzazu encomienda al escultor Gregorio Fernández el trazado y labra de los altares con su imaginaria y la sillería del coro para la iglesia del convento. Diego de Basoco, arquitecto, vecino de Valladolid, fue quien se trasladó para tomar las trazas o medidas de los retablos y sillería del coro. Será en 1627 cuando se formalice la escritura con Gregorio Fernández ante el escribano Simón Ibáñez de Gauna<sup>7</sup>.

Gregorio Fernández realizó para Aránzazu los siguientes altares: Mayor, San Antonio y San Diego y otros 4 colaterales, que posteriormente fueron sustituidos en su fábrica, no en sus imágenes, por otros realizados por Tomas de Jauregui a mediados del siglo XVIII. La sillería del coro pasó a manos de Juan García de Berástegui por desavenencias del convento con Gregorio Fernández, cuando éste había trabajado las tarjetas de la sillería alta<sup>8</sup>.



Cabeza de S. Antonio después de su restauración.

7. Pastor y Rodríguez, Julián. *Historia de la Imagen y Santuario de N. Señora de Aránzazu*. Madrid, 1880. Apéndice IV. Ignacio Tellechea. *Arte en el antiguo Aránzazu del siglo XVIII*. Donostia 1987. Documento 9. Fray Echevarría a Vargas Ponce, 26 de julio 1802 y 28 de diciembre 1802.

8. *Item*. Documento 3, 26 de julio 1802.

Vargas Ponce describe así el retablo donde se hallaba la imagen de San Antonio:

El colateral derecho es un retablo muy arreglado de 4 columnas pareadas de orden corintio y encima un cuerpecillo ático. En el espacioso nicho una admirable efigie de San Antonio [...]. Gregorio Fernández representó a San Antonio en juventud perfecta; hizo un fraile, pero que está vivo, arreatado por la contemplación del Niño Dios, a quien sirve de peana un libro, que tiene en la mano, lo contempla con tal compostura y respeto, como lo es el resto de la imagen en su planta, en su parado de pliegues que con muy poco movimiento están muy bien ejecutados<sup>9</sup>.

Gregorio Fernández fue un fiel seguidor de la nueva escuela realista, creando modelos que se ajustaron a los nuevos sentimientos<sup>10</sup>. El conocimiento que demuestra en sus obras de la anatomía es escrupuloso, se advierte la morbidez de la carne, la presencia de vasos bajo la piel, pero todo está presidido por una gran suavidad. Las cabezas se adaptan al tema exigido, oscilando desde las recias a las de gran delicadeza. La cabeza que contemplamos es la única pieza que se salvó de los retablos de Aránzazu realizados por Gregorio Fernández y destruidos en el incendio que asoló el convento durante la guerra carlista de 1834 y que fue provocado por orden del general liberal, Rodil<sup>11</sup>.



Detalle constructivo de la cabeza con tres piezas de madera de pino.



Detalle de los brillos del pelo.

9. *Item*. Documento 2, 6 de marzo 1803.

10. Para más información, véase: Martín González, Juan José. *El escultor Gregorio Fernández*. Madrid, Ministerio de Cultura, 1990. *Gregorio Fernández, 1576-1636*. Catálogo de exposición. Madrid, Fundación Santander Central Hispano, 1999.

11. Fray José Adriano Lizarralde. *Historia de la Virgen y Santuario de N. S. de Aránzazu*. Aránzazu, 1950.

## 2.2. Técnica de realización

La cabeza está realizada como elemento separado del cuerpo, al igual que las manos. Para la construcción de la misma ha utilizado tres piezas de madera de pino. La pieza más grande, ocupa todo el rostro hasta la parte posterior de las orejas, presentando corte medular o radial, y el resto del volumen de la cabeza está formado por dos piezas de corte tangencial y radial respectivamente. Actualmente se encuentran algo separadas y una grieta cruza el rostro a la altura de la frente, nariz y boca.

La preparación está realizada con sulfato de cal y los pigmentos utilizados para las carnaciones han sido: albayalde, bermellón y trazas de minio. Laca orgánica como veladura. Tierras, minio y albayalde para los tonos pardos. Hay que destacar los brillos de oro dibujados en el pelo con la técnica de rayado con oro en “conquilla” (en polvo).

### 2.2.1. Rayos X

En la radiografía podemos observar la unión de dos de las piezas de madera que conforman el lado izquierdo de la cabeza de San Antonio. La unión se ha realizado con cola y con tres grandes clavos y otros de tamaño menor a la altura del cuello y en la zona posterior a la oreja. La unión no es totalmente correcta, se ha precisado de un fileteado de madera que cierre y una las dos partes. No se aprecia el vaciado de la cabeza para poder introducir los ojos, técnica habitual en un periodo del barroco más avanzado, lo que nos hace suponer, que los ojos de cristal fueron introducidos por delante.

### 2.2.2. Análisis y composición de la materia pictórica

Para el estudio analítico se han tomado 4 micro muestras.

Se ha seguido la técnica de análisis de:

- Microscopía óptica.
- Tinciones selectivas.
- Cromatografía (HPTLC).

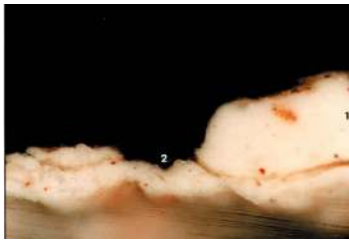
Técnicas instrumentales:

- Microanálisis por dispersión de energías de rayos X.
- Microscopía electrónica de barrido.
- Espectroscopia Infrarroja por transformada de Fourier.

### Descripción de las muestras:

- Foto 1. Muestra 1. Carnación. Barba del mentón
1. tierras, minio, albayalde (20-40 mm)
  2. albayalde, bermellón, trazas de minio (80 mm)

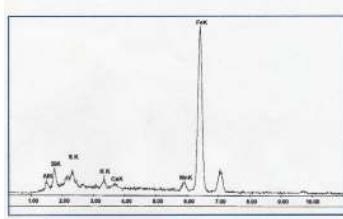
- Foto 2. Muestra 2. Oro del pelo. Nuca  
1. oro (0-10 mm)  
2. tierras ricas en óxidos de hierro (90 mm)
- Foto 3. Espectro correspondiente al microanálisis por dispersión de energía de rayos X de la capa pictórica de la muestra nº 2. Se identifican pigmentos a base de tierras ricas en óxidos de hierro.
- Foto 4. Muestra 3. Labio superior  
1. laca orgánica, veladura (0-15 mm)  
2. bermellón (20 mm)  
3. albayalde, bermellón y trazas de minio (60-30 mm)
- Foto 5. Muestra 4. Pelo pintado en la frente  
1. tierras, minio y albayalde (20-40 mm)  
2. albayalde, bermellón, trazas de minio (40-80 mm)  
3. esquirla de madera  
4. albayalde, bermellón (100-125 mm)  
5. albayalde, bermellón (30-40 mm)



1



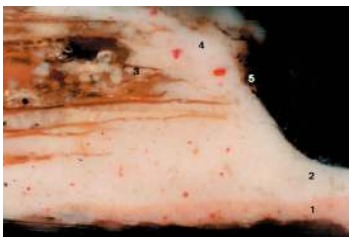
2



3



4



5



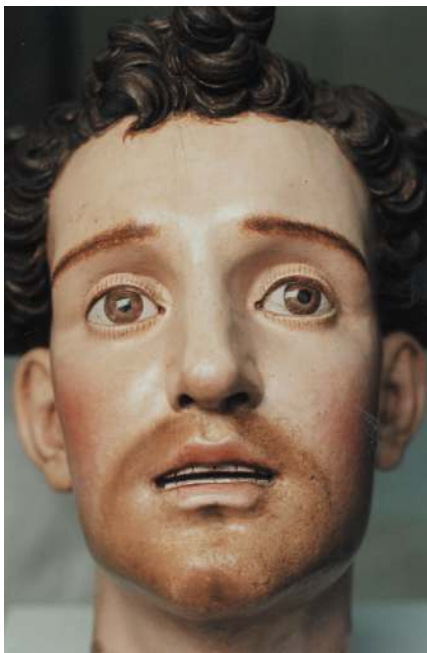
Cabeza antes de su restauración.



En proceso de limpieza.



Antes.



Después de la restauración.

### **2.3. Conclusiones<sup>12</sup>**

En la 1ª muestra existe una capa de color pardo que corresponde a la sombra de la barba, aplicada directamente sobre la carnación rosada. Lo mismo sucede en la muestra 4 pero aquí el color pardo corresponde al pelo.

En la muestra 2ª la lámina de oro se dispone sobre una capa de pintura de color pardo anaranjado.

El labio superior (M-3ª) se observa una secuencia de tres capas que van desde el rosado claro, al rojo intenso y finalizando con una veladura de laca roja.

La 4ª muestra aparece una capa de color pardo (pelo) sobre la carnación rosada, aunque en esta ocasión hay dos capas subyacentes de color rosado.

El aglutinante de las capas de pintura es aceite secante, aunque también se ha detectado una elevada proporción de cola de origen animal, probablemente de algún proceso de restauración.

---

12. Laboratorio químico: Artelab. Andrés Sánchez Ledesma y Mª Jesús Gómez.



### **2.3.1. Estado de conservación**

La cabeza de San Antonio fue depositada en los talleres de la Diputación Foral de Gipuzkoa para su restauración en el año 1997, trabajos que se realizaron en los años 1997-98.

La cabeza estaba cubierta por una gruesa capa de barniz oxidado muy irregular, en puntos, a goterones, además de la suciedad propia de polvo y humo procedentes de las velas. La policromía presentaba saltados y golpes en la nariz y carrillo izquierdo. Parte de la veladura que remodelaba la barba incipiente del lado izquierdo había desaparecido.

### **2.3.2. Proceso de conservación y restauración**

Se desinsectó la pieza en calidad de preventivo, ya que no sufría ataque de insectos xilófagos. Se eliminó la suciedad y el barniz oxidado y se reintegró las pequeñas lagunas donde la policromía había desaparecido. Para finalizar se barnizó la pieza como protección.

Ambas piezas fueron restituidas al Convento de Aránzazu en 1999, donde actualmente pueden contemplarse.