



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES  
ARTS DE SANT CARLES

# UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

## Facultad de Bellas Artes

Pintura al óleo sobre lienzo de la 'Inmaculada Concepción' perteneciente al Museo Diocesano de Ciudad Real: Estudio histórico, técnico y conservativo, con planteamiento de estrategias de restauración futura.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Rodríguez Herrera, María del Rosario

Tutor/a: Martín Rey, Susana

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

# TFG

---

**PINTURA AL ÓLEO SOBRE LIENZO DE LA  
*INMACULADA CONCEPCIÓN*  
PERTENECIENTE AL MUSEO DIOCESANO  
DE CIUDAD REAL:  
ESTUDIO HISTÓRICO, TÉCNICO Y CONSERVATIVO, CON  
PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS DE RESTAURACIÓN FUTURA**

**Presentado por María Rodríguez Herrera  
Tutor: Susana Martín Rey**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales  
Curso 2021-2022**



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

## RESUMEN

El presente Trabajo Final de Grado aborda el estudio de la imagen de la Inmaculada Concepción rodeada de sus elementos iconográficos. Se trata de una pintura realizada en el siglo XVIII de autoría desconocida, ejecutada al óleo sobre lienzo con unas medidas de 200 x 162 cm.

La obra propiedad de la parroquia de San Pedro Apóstol de Ciudad Real, se encuentra ubicada en el Museo Diocesano de esta misma ciudad, formando parte de la colección de pintura barroca religiosa sobre lienzo.

El trabajo está estructurado en varias partes, una primera donde se realiza el estudio histórico técnico, iconográfico, representativo y devocional de la figura mariana; y una segunda y última parte en la que, a través de los resultados de análisis y la evaluación del estado de conservación de la obra, se ha podido establecer una estrategia de restauración y conservación futura, con la intención de facilitar la perdurabilidad de la obra durante el máximo tiempo.

Dicho análisis y valoración, ha permitido conocer las causas del deterioro de la obra, fundamentadas en el envejecimiento propio de los materiales por el paso del tiempo, además de observarse problemas derivados de incorrectas intervenciones restaurativas.

## PALABRAS CLAVE

*Inmaculada Concepción*; pintura sobre lienzo; pintura barroca; iconografía mariana; restauración pintura caballete, Museo Diocesano Ciudad Real.

## ABSTRACT

This Final Degree Project deals with the study of the image of the Immaculate Conception surrounded by iconographic elements. It is an 18th century painting of unknown authorship, executed in oil on canvas measuring 200 x 162 cm.

The work belongs to the parish of San Pedro Apóstol in Ciudad Real, and is located in the Diocesan Museum of the same city, forming part of the collection of Baroque religious painting on canvas.

The work is structured in several parts, the first of which is a historical, technical, iconographic, representative and devotional study of the Marian figure; and the second and final part in which, through the results of the analysis and the evaluation of the state of conservation of the work, it has been possible to establish a strategy for future restoration and conservation, with the intention of facilitating the durability of the work for as long as possible.

This analysis and assessment has revealed the causes of the deterioration of the work, based on the ageing of the materials due to the passage of time, as well as problems arising from incorrect restoration work.

## KEYWORDS

*Immaculate Conception*; painting on canvas; baroque painting; Marian iconography; restoration easel painting, Ciudad Real Diocesan Museum.

## AGRADECIMIENTOS

A Susana Martín Rey por concederme la oportunidad de tutorizarme depositando en mí su confianza, por guiarme en este trabajo final de grado y por sus ánimos y amabilidad.

A Esther Nebot y M<sup>ª</sup> Teresa Moltó por su ayuda.

A mi familia por su apoyo incondicional, esfuerzo y confianza dada durante estos cuatro años.

A mis amigas de fuera y dentro de la carrera por apoyarme y estar siempre.

Al Museo Diocesano de Ciudad Real por permitirme realizar el estudio de una de las obras perteneciente a su colección y por la ayuda de Ana M<sup>ª</sup> Fernández y Cristina Flox, responsables de dicho museo.

A la historiadora Pilar Molina por la información histórica aportada.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>9</b>
<b>4. REPRESENTACIÓN DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN EN LA PINTURA BARROCA ESPAÑOLA. (SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVII Y PRINCIPIOS XVIII)</b> .....	<b>10</b>
4.1 ANÁLISIS DEL CONTEXTO HISTÓRICO DE LA OBRA .....	10
4.2 ESTUDIO ARTÍSTICO DE LA OBRA .....	14
4.3 ANÁLISIS COMPOSITIVO E ICONOGRÁFICO DE LA OBRA .....	18
<b>5. ESTUDIO TÉCNICO DE LA PIEZA</b> .....	<b>24</b>
5.1 ESTRATOS PICTÓRICOS .....	25
5.2 SOPORTE TEXTIL .....	26
5.3 BASTIDOR .....	29
5.4 MARCO .....	30
<b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN</b> .....	<b>33</b>
6.1 POLICROMÍA .....	34
6.2 LIENZO .....	36
6.3 BASTIDOR .....	38
6.4 MARCO .....	39
<b>7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b> .....	<b>41</b>
7.1. PLANTEAMIENTO (A): INTERVENCIÓN PUNTUAL DEL SOPORTE TEXTIL .....	42
7.2. PLANTEAMIENTO (B): INTERVENCIÓN DE REFUERZO GENERAL DEL SOPORTE...44	
7.3 PROCESOS COMUNES EN LOS PLANTEAMIENTOS (A Y B) .....	45
7.4. Marco: propuesta de intervención .....	48
<b>8. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA</b> .....	<b>50</b>
8.1 TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA .....	50
8.2 RADIACIÓN LUMÍNICA .....	50
8.3 CONTAMINACIÓN Y AGENTES BIÓTICOS .....	51
<b>9. CONCLUSIONES</b> .....	<b>52</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>53</b>
<b>11. ÍNDICE DE IMÁGENES</b> .....	<b>56</b>
<b>12. ANEXOS</b> .....	<b>60</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El interés por la figura de la Inmaculada Concepción ya sea como misterio, celebración ceremonial, devoción religiosa o doctrina, han sido utilizados por la historia del arte desde diferentes ángulos y metodologías con resultados muy diferentes.

Debido a la devoción de la Inmaculada Concepción, se instauró un dogma que apoyaba que como madre de Cristo, (María no puede ser víctima del Pecado Original), dicho Pecado, se estableció en el Concilio de Trento (1545) como una doctrina de fe y se afianzó la fe inmaculista aunque no se hizo dogma de ella hasta siglos después decretándose oficialmente por Pío IX en la Iglesia Católica en 1854 con la bula *Ineffabilis Deus* que, influenciado por el naturalismo del pensamiento europeo, niega la posibilidad de cualquier existencia de rasgos sobrenaturales<sup>1</sup>.

El culto devocional hacia la Inmaculada Concepción ha gozado siempre de gran importancia tanto en el pueblo como en la nobleza, tal fue el éxito, que el rey Carlos III en 1761 crearía una orden religiosa dedicada a esta figura y la declararían "Patrona Universal de todos los Reinos de España e Indias", esto explicaría porqué muchos países pertenecientes al Imperio Hispánico compartan fecha de festividad de dicha patrona el 8 de diciembre<sup>2</sup>.

En la época en la que transcurrían dichos acontecimientos históricos, se establecía en España la corriente artística del Barroco. La Inmaculada Concepción ocupó gran parte de la temática en las obras de muchos de los artistas más ilustres como Velázquez, Murillo, Zurbarán, Rizi, Miranda, entre otros.

Dichas representaciones se siguieron realizando con gran profusión en el XVIII, siglo en el cual fue datado el lienzo inmaculista de autoría desconocida objeto de estudio de este presente trabajo, el cual se conserva actualmente en el Museo Diocesano de Ciudad Real (**imagen 1**).

Conservativamente, la obra presenta un aspecto deteriorado con parte de estrato pictórico principalmente en su perímetro, y dos intervenciones restaurativas, una primera y ejecutada en el siglo pasado con un entelado total para subsanar la problemática originada en la estabilidad del soporte textil, y otra intervención posterior, más reciente para solucionar el problema de daños

---

<sup>1</sup> MARTÍNEZ, D. "La Inmaculada Concepción. Un estado de la cuestión". Madrid: Publicaciones Universidad Complutense de Madrid, 2017. p. 493-507

<sup>2</sup> GÓMEZ, R. "Los caminos de Wamba: entre Pujerra (Málaga) y Pamplieja (Burgos)". Málaga: Isla de Arriarán: revista cultural y científica, 2011. p.201-215

en los bordes de la obra, con la adhesión de unas bandas de tensión con materiales no adecuados. En el anverso para reponer el faltante de película pictórica se repintaron zonas con colores no correspondientes a las zonas de pintura original. El conjunto de patologías genera la descontextualización de la obra y problemas de distorsión pictórica.

Los datos obtenidos en el estudio de su contexto histórico, artístico e iconográficos han sido de ayuda para proponer una propuesta de intervención que permita la perdurabilidad de la obra en el tiempo con las medias preventivas pertinentes.

El motivo por el cual se ha elegido realizar el estudio de esta obra, es debido al sentimiento de conexión con mi ciudad natal, y así poder dar a conocer, parte del Patrimonio Cultural y lugares existentes a partir de este lienzo.

**Imagen 1.** Obra objeto de estudio de este TFG. *Inmaculada Concepción*. Anónimo. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII. (Museo Diocesano de Ciudad Real).





## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo ha sido obtener información necesaria para realizar un estudio técnico y así determinar la tipología de los materiales constitutivos y la técnica de ejecución de la obra, y establecer un diagnóstico de su estado de conservación para realizar una correcta propuesta de intervención.

Dicho objetivo principal, ha podido ser encauzado y orientado a través de varios procedimientos que conforman los objetivos secundarios y que se relatan a continuación:

- Conocer el origen histórico y representativo de la Inmaculada Concepción, entender su composición, reconocer sus atributos y su significado.
- Comparar la *Inmaculada Concepción* (obra objeto de este trabajo) con representaciones de esta misma figura devocional de diversos autores de la pintura barroca.
- Determinar unas medidas preventivas que aseguren la estabilidad adecuada de la obra a lo largo del tiempo.

### 3. METODOLOGÍA

Se ha desarrollado un programa metodológico fundamentado en la recopilación de información para desarrollar un estudio teórico y técnico-restaurativo de la obra a través de fuentes primarias y secundarias: bibliografías, documentación fotográfica, trabajos finales de máster y tesinas de doctorado, fuentes web y artículos de carácter sacro. Asimismo, se ha contado con la aportación de documentación histórica e iconográfica por parte de las historiadoras Pilar Molina (Doctora en Historia del Arte, coordinadora de DEAC e investigadora en el Archivo Histórico de Ciudad Real), Ana M<sup>a</sup> Fernández y Cristina Flox, ambas responsables del Museo Diocesano de Ciudad Real.

El trabajo ha comenzado con una búsqueda de información sobre el origen de la figura de la "Inmaculada Concepción" a nivel religioso y de su representación pictórica y los elementos iconográficos que la acompañan.

El estudio del estado de conservación de la obra, se realizó en el Museo Diocesano de Ciudad Real. Se efectuaron estudios mediante luz de diferentes longitudes de onda, como transmitida, rasante y ultravioleta.

La realización de diagramas compositivos y del estado de conservación de la pieza, ha sido posible mediante la utilización de aplicaciones de ilustración: *Autodesk SketchBook* y *Clip Studio Paint*.

El análisis de las fibras textiles se realiza mediante ensayo pirométrico y pruebas de secado y torsión, con fuente de calor cercana. Para el estudio estratigráfico, se tomaron muestras para su englobe y observación mediante cámara de microscopía HD Leica MC120HD con software Leica Application Suite (LAS) EZ incorporado al microscopio Luca Stereo Zoom perteneciente al Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València.

## 4. REPRESENTACIÓN DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN EN LA PINTURA BARROCA ESPAÑOLA. (SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVII Y PRINCIPIOS XVIII)

### 4.1 ANÁLISIS DEL CONTEXTO HISTÓRICO DE LA OBRA

La veneración hacia la figura de la Inmaculada Concepción ha provocado a lo largo de la historia, gran diversidad de opiniones, como centro de la polémica surgida ante el tema principal basado en que la Virgen fue preservada del Pecado Original en su concepción. Dicho tema de controversia tuvo su inicio en la Edad Media donde la devoción hacia la Virgen María adquirió su máximo esplendor donde fue habitual la defensa de esta creencia por parte de monarcas visigodos como Wamba, cuyo nombre apareció en el XI Congreso de Toledo en el año 675 y fue coronado con el título de “Defensor de la Purísima Concepción de María”, originándose así una figura fielmente venerada en el cristianismo. Esta tradición la continuaron los posteriores reyes medievos de Aragón, Castilla y España, desde Jaime I hasta Felipe II, quienes establecieron la imagen de la Virgen Inmaculada en estandartes. Pero no fue hasta el siglo XVII donde dichas disputas alcanzan su punto más álgido fundamentalmente en sedes episcopales como Sevilla, Granada y Córdoba con la “cuestión concepcionista”. En dicha cuestión hubo claras opiniones distribuidas entre los simpatizantes protagonizados por franciscanos y jesuitas, y los contrarios a la convicción acerca de la Concepción sin mancha de la Virgen representados por los dominicos. Órdenes religiosas como los medicantes y las creadas posteriormente hicieron difusión de esta devoción en ermitas, iglesias y conventos, siendo estos últimos el mayor punto de transmisión dogmática hacia esta figura en el barroco en territorio español especialmente en Andalucía entre los siglos XVI y XVII. Mientras que la Santa Sede mostró indiferencia ante esta controversia, la monarquía expuso su interés ante este tema de polémica que llegó en forma de manifestaciones populares en el cual hubo bandos partidarios y no partidarios. En la creencia inmaculista María no podía ser víctima del Pecado Original pero no fue hasta en 1545 con el Concilio de Trento cuando se estableció como un dogma de fe y se afianzó la creencia de la Inmaculada Concepción, pero no se hizo dogma de ella hasta siglos después<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> HERNÁNDEZ, S., 2012. Advocaciones Marianas de Gloria. *Instituto Escorialense de Investigaciones Históricas y Artísticas. Simposium*, 22ª ed. Madrid: San Lorenzo del Escorial, 2012. p. 107-120. ISBN: 978-84-15659-00-6

Entre 1615 y 1617 en la ciudad de Sevilla se presenci6 la mayor disputa entre las 6rdenes religiosas, arzobispos y ciudadanos, defensores de la figura inmaculista; y la Orden Dominica cr6ticos a la defensa. Las ideas entre los bandos rivales comenzaron a adquirir relevancia cuando en 1661 la definici6n dogm6tica establecida por el Papa Alejandro VII pas6 a ser un hecho. Dicha declaraci6n fue motivo de celebraciones, procesiones (**imagen 2**) y mascaradas, de las cuales fue la m6s notable en su 6poca la fundada por el gremio de Plateros.

Tras este suceso, el festejo y la importancia hacia la Inmaculada Concepci6n se increment6, tal fue el 6xito que este culto lleg6 hasta la disciplina art6stica del Barroco en los cuales, Murillo, Zurbar6n y Vald6s fueron los m6s destacables<sup>4</sup>.

**Imagen 2.** *Procesi6n de la Inmaculada Concepci6n en las Gradas de la Catedral de Sevilla.* An6nimo. 6leo sobre lienzo. 1730. Catedral de Sevilla.



El tema de la Inmaculada Concepci6n se puede abordar a trav6s de tres l6neas de estudio: la religiosa, la art6stica y la v6a hist6rica, en concreto la evoluci6n que tuvo en Espa6a, en la cual se concluye el siglo XVII y se inicia el siglo XVIII pol6ticamente en una situaci6n ardua y alterada.

---

<sup>4</sup> SANS, M.J., 1995. "El problema de la Inmaculada Concepci6n en la segunda d6cada del siglo XVII. Festejos y m6scaras": el papel de los plateros. *Laboratorio de Arte*, 8 (33), p. 73-80. ISSN 1130-5762

En el plano monárquico, la Guerra de sucesión y el imperio español finaliza con el Tratado de Utrecht en 1713. Estos hechos no interfirieron en la prosperidad del arte y la cultura.

El cambio de dinastía (Borbones) supuso la división de la sociedad española, ya que una parte pensaba que España debería adherirse a las ideas ilustradas francesas, mientras que en cambio la España más tradicional abogaba más por el continuismo: tradición espiritual y sensibilidad religiosa.

En las artes se observaba el mismo dualismo que en la sociedad, unos artistas respondían a la tradición en España de siglos previos guiados por el catolicismo mientras que otros artistas representan el pensamiento más aperturista francés, trabajando para la Corte y su entorno social noble<sup>5</sup>.

La situación política, económica, social y religiosa influyeron en el nacimiento y posterior desarrollo de la pintura barroca asentándose el principal núcleo artístico en La Corte de Madrid llegando a alcanzar gran interés a nivel europeo y el mecenazgo de las obras corría a cargo de la Iglesia y la monarquía.

Este dogma católico fue cuestionado por los protestantes en el siglo XVII, por lo que la imagen de la Inmaculada Concepción se puso de moda en España. A raíz de que este dogma católico fue tan cuestionado en España, hubo un crecimiento significativo de las obras con la representación de la Inmaculada Concepción, siendo una de las imágenes más repetidas en los retratos populares. Muchos pintores hispanos eran contratados para realizar dichas obras inmaculistas para capillas, iglesias, fundaciones, conventos y encargos privados<sup>6</sup>.

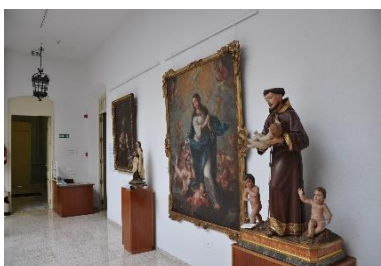
---

<sup>5</sup> CANTARINO, V. *Civilización y cultura de España*. Nueva York: Prentice Hall, 1988

<sup>6</sup> MUÑOZ, J.M. "El Barroco como arte plenamente moderno". En: *Cuadernos de arte e iconografía*. Fundación Universitaria Española. Madrid, 1999. p. 471-492

#### 4.1.1 Localizaciones

Gracias a la Doctora en Historia del Arte Doña Pilar Molina Chamizo, por su información se ha podido hacer un recorrido histórico del lienzo de la Inmaculada Concepción objeto de este estudio, fue variando de localización hasta llegar finalmente al Museo de Arte Religioso de la Diócesis de Ciudad Real fundado y ubicado en el Palacio Episcopal (Imagen 3) donde se conserva actualmente, junto a obras datadas entre los siglos XIII y XVIII como lienzos, esculturas, ornamentos litúrgicos y libros corales. La obra ocupa un lugar destacado en una de las paredes del patio central con claraboya (Imagen 4).



**Imagen 3 (Superior).** Fachada principal del Palacio Episcopal de Ciudad Real.

**Imagen 4 (Inferior).** Localización del lienzo de la *“Inmaculada Concepción”* en el patio del Museo Diocesano de Ciudad Real.

En la ficha técnica del lienzo que tienen en el museo, se lee textualmente: “Madoz hace referencia a este cuadro procedente de la iglesia del Hospicio, pero situado en Santiago Apostol”, dicha información llevó a investigar el lugar de origen primigenio, el cual se hallaba en la capilla de La Real Casa de Caridad Hospital de la Misericordia de Ciudad Real (actual sede del Rectorado de la Universidad de Castilla-La Mancha) (Imagen 5), fundada por el Cardenal Lorenzana a partir de 1785 que, tras su conversión en cuartel militar (hasta 1988), las obras origen sacro fueron cedidas<sup>7</sup>. El lienzo de la purísima se trasladó a la Parroquia de San Pedro (Imagen 6) hasta que finalmente fue cedida al Museo Diocesano con motivo de su inauguración a finales de los años 80.



**Imagen 5 (Superior).** Rectorado de la Universidad de Castilla-La Mancha en Ciudad Real (antigua Real Casa de Caridad Hospital de la Misericordia).

**Imagen 6 (Inferior).** Parroquia de San Pedro de Ciudad Real.

<sup>7</sup> MARTÍN, D. Hospital de la Misericordia. En: El Sayon [en línea] [Consulta: 25-05-2022] Disponible en: <http://elsayon.blogspot.com/2021/07/hospital-de-la-misericordia.html>

## 4.2 ESTUDIO ARTÍSTICO DE LA OBRA

Al hablar del contexto artístico en España hay que remontarse al siglo XVII. Citando a Portús., J: ``En el año 1616 en Sevilla hubo una polémica sobre el culto a la Inmaulada. A partir de este momento los pintores dedicaban gran parte de su obra a la figura de la Virgen, entre ellos encontramos a Francisco de Zurbarán, que dedica varias obras a este tema, representando a la Virgen niña y estática''<sup>8</sup>.

En el siglo XVIII con la entrada de los Borbones en España y las ideas de la Ilustración francesa, se divide la sociedad artística entre la apertura de pensamiento o mantener la tradición católica de la sociedad española. Dentro de esta tradición se puede encontrar obras de pintores que siguieron representando iconográficamente la figura de la Inmaculada como Giambattista Tiepolo y la versión anónima encontrada en el Museo Diocesano de Ciudad Real, causa del estudio de este trabajo.

Contextualizando pictórica o artísticamente la figura de la Virgen Inmaculada, el suceso de 1616 en Sevilla creará un punto de inflexión donde dicho debate derivará en cómo representar iconográficamente dicha imagen. En este punto se puede hacer mención del Arte de la Pintura de Pacheco. Este autor dictó cómo representar iconográficamente a la Inmaculada:

[...] Hase de pintar, pues en este asadísimo misterio esta Señora en la flor de su edad, de doce o trece años [...]. Hase de pintar con túnica blanca y manto azul [...]; coronada de estrellas, doce estrellas compartidas en un círculo claro entre resplandores, sirviendo de punto la sagrada frente [...]; debaxo de los pies, la luna que, aunque es un globo sólido [...] media luna con las puntas abaxo[...]<sup>9</sup>.

Alrededor de 1620 Francisco Pacheco ejecutó tres obras a la par que Velázquez representaba también a la Inmaculada Concepción en sus obras, que, en contraposición del consejo dictado por él de pintarla con la túnica blanca y manto azul, la representa con túnica roja-purpura (**Imagen 7**). Este método fue el más empleado en Sevilla.

Tanto uno como otro pintan a la Virgen con túnica roja en contra de la recomendación que hacía Pacheco de representarla con la túnica azul tal y como se le apareció la Virgen a Beatriz de Silva en una visión.



**Imagen 7.** *Inmaculada Concepción.* Diego Velázquez. Óleo sobre lienzo. 1618. National Gallery, Londres.

<sup>8</sup> PORTÚS, J. *Pintura barroca española; guía Museo del Prado.* Madrid, 2001. p.104. En: Museo del Prado [en línea] [Consulta: 10-04-2022] Disponible en: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-inmaculada-concepcion/f54c4809-8926-440c-8d55-33722602469d>

<sup>9</sup> [sic] PACHECO, F. *Arte de la pintura.* Madrid: Cátedra, 1990. p. 576-577

A partir de este momento los pintores a favor del culto dedican gran parte de su obra a la figura de la Virgen entre estos artistas se encuentra Zurbarán que dedica varias obras a este tema, entre ellas podemos destacar: “Inmaculada Concepción” de 1628-1630 conservada en el Museo del Prado (**Imagen 14**), donde representa a la Virgen niña y estática.

Coetáneo a Zurbarán, está el artista Pedro Pablo Rubens de la escuela Flamenca que dado a su estrecha relación con la corte española a través de la infanta Clara Eugenia, gobernadora de los Países Bajos, en representación de su sobrino el rey Felipe IV. En una de sus visitas a Madrid entre 1628 y 1629, el pintor realizó alrededor a 40 cuadros, dentro de estos estaría su única representación de la “Inmaculada concepción” (1628-29) conservada en el Museo Nacional del Prado.

En el siglo XVII Bartolomé Esteban Murillo comienza a representar el rostro de la Inmaculada menos niña como la de Velázquez o Zurbarán, la cual carece de elementos descriptivos o simbólicos (frecuentes en versiones anteriores). Mencionando el texto de Luna, J.J. de Tiziano a Goya. Grandes maestros del Museo del Prado: “El artista reduce la imagen a lo esencial, la mujer joven, virginal, purísima, que pisa la luna y se eleva en el cielo rodeada de ángeles niños e inmersa en una atmosfera de nubes como se puede observar en la Inmaculada Concepción de El Escorial (1660-65) y la Inmaculada Concepción de Aranjuez (1675)”<sup>10</sup>.

Los pintores Velázquez, Cano, Zurbarán y Murillo colaboraron extensamente en la difusión de la fe y la promoción de la devoción popular, habiendo recibido de Alejandro VII la Bula *Solicitud Omnium*, quien otorgó el derecho a la Misa de la Inmaculada Concepción<sup>11</sup>.

#### **4.2.1 Representaciones de la Inmaculada Concepción**

Los artistas para poder interpretar a María se guiaron por el pasaje del *Apocalipsis* de *La Biblia*: “Una gran señal apareció en el cielo: una Mujer, vestida de sol, con la luna bajo sus pies, y una corona de doce estrellas sobre su cabeza” (Ap 12,1). En ocasiones pisa una serpiente: “Enemistad pondré entre ti y la mujer, y entre tu linaje y su linaje: él te pisará la cabeza” (Gn 3,15). Este texto junto con los símbolos de las letanías lauretanas del *Antiguo*

---

<sup>10</sup> BRAVO, J.L. “Una nueva Inmaculada de Cornelis Schut”. Sevilla: Laboratorio de arte. Revista del Departamento de Historia del Arte, 2005. p. 221-227. ISSN-e 2253-8305 [en línea] [Consulta: 15-04-2022] Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/LAB-ARTE/article/view/19371/16959>

<sup>11</sup> PAREJO, M.J., CAMPOS, F.J. “La iconografía de la Inmaculada Concepción en las parroquias sevillanas”. Sevilla, 2005. p. 970-971





**Imagen 8 (Izquierda).** *La Inmaculada Concepción de los Venerables.* Bartolomé Esteban Murillo. Óleo sobre lienzo. 1660-1665. Museo del Prado, Madrid.



**Imagen 9 (Centro).** *Inmaculada Concepción.* Cornelis Schut. Óleo sobre lienzo. 1670-1680. Colección particular, Madrid.



**Imagen 10 (Derecha).** *Inmaculada Concepción.* Giambattista Tiepolo. Óleo sobre lienzo. 1767-1769. Museo del Prado, Madrid.

*Testamento* como las flores, la palmera, la torre, el espejo, etc.; terminan de conformar la representación de la Inmaculada Concepción<sup>12</sup>.

La composición está centrada en la figura de la Virgen, que se presenta de manera frontal y majestuosa. En el caso de la Inmaculada Concepción de Murillo (**imagen 8**) y la de Cornelis Schut (**imagen 9**) se ha representado a la Virgen levitando en el cielo, en la cual hay movimiento.

En el resto de las composiciones, la Virgen se apoya en la Tierra como en el caso de la representación de Giambattista Tiepolo (**imagen 10**) y Francisco Bayeu (**imagen 11**), en la media luna invertida de Pacheco o luna entera como en el caso del lienzo de estudio.

Los artistas del siglo XVII español muestran a la Inmaculada, como personaje principal y único, con sus manos unidas o cruzadas sobre su pecho y su rostro muestra una adolescente delicada, como ideal de pureza. Tiepolo y Bayeu ya la muestran más madura.

Murillo, Cornelis Schut, Bayeu, Tiepolo y Claudio Coello (**imagen 12**), expresan un movimiento en sus composiciones a través de la posición del cuerpo, la pierna flexionada (Bayeu, Tiepolo, Schut y Murillo representan la pierna derecha y Coello y la Inmaculada del lienzo de estudio, la izquierda) y el manto flotando de sus Inmaculadas. Este movimiento no se aprecia en las figuras de la Virgen representadas por Pacheco y Espinosa donde es una figura más en pedestal y un tanto estáticas. Se observan zonas de luz y oscuridad que sitúan la figura de la Inmaculada iluminada en el centro.



**Imagen 11.** *Inmaculada Concepción.* Francisco Bayeu. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII. Colección particular.

<sup>12</sup> ESTEBAN, J.F. *Tratado de Iconografía*. Madrid: Itsmo, 1990. p.211



**Imagen 12.** *Inmaculada Concepción*. Claudio Coello. Óleo sobre lienzo. 2ª mitad del siglo XVII. Depósito en otra institución. Madrid.

La excepción la encontramos en la pintura de Jerónimo J. Espinosa (**imagen 13**) que ilumina a la virgen sobre un fondo liso más oscuro, acompañada por otros personajes, los jurados.

En todas las obras encontramos un conjunto cromático de brillantes colores claros, blancos y azules, con carga simbólica. Llama la atención el color rojizo de la túnica de la Inmaculada de Pacheco y capa oscura, y el pañuelo dorado que cubre la cabeza de la Inmaculada de Tiemplo.

En todas las obras se repite la iconografía típica de la representación de la Inmaculada como serían:

- El color blanco, símbolo de pureza y azul símbolo del cielo.
- Los querubines y ángeles que acompañan siempre a María.
- La corona de estrellas.
- La paloma (Tiepolo y la obra en estudio).
- El globo terráqueo o la media luna (o luna entera) donde se apoya la Virgen.

**Imagen 13.** *La Inmaculada Concepción y los Jurados de la ciudad de Valencia*. Jerónimo J. Espinosa. Óleo sobre lienzo. 1662. Museo Histórico Municipal de Valencia.





**Imagen 14 (Izquierda).** *Inmaculada Concepción*. Francisco Zurbarán. Óleo sobre lienzo. 1628-1630. Museo del Prado, Madrid.



**Imagen 15 (Centro).** *Inmaculada Concepción*. José Antolínez. Óleo sobre lienzo. 1635-1675. Museo de Bellas Artes de Bilbao.



**Imagen 16 (Derecha).** *Inmaculada Concepción*. Alonso Cano. Óleo sobre lienzo. 1653-1657. Museo de Bellas Artes de Granada.

### 4.3 ANÁLISIS COMPOSITIVO E ICONOGRÁFICO DE LA OBRA

#### 4.3.1 Estudio descriptivo y compositivo

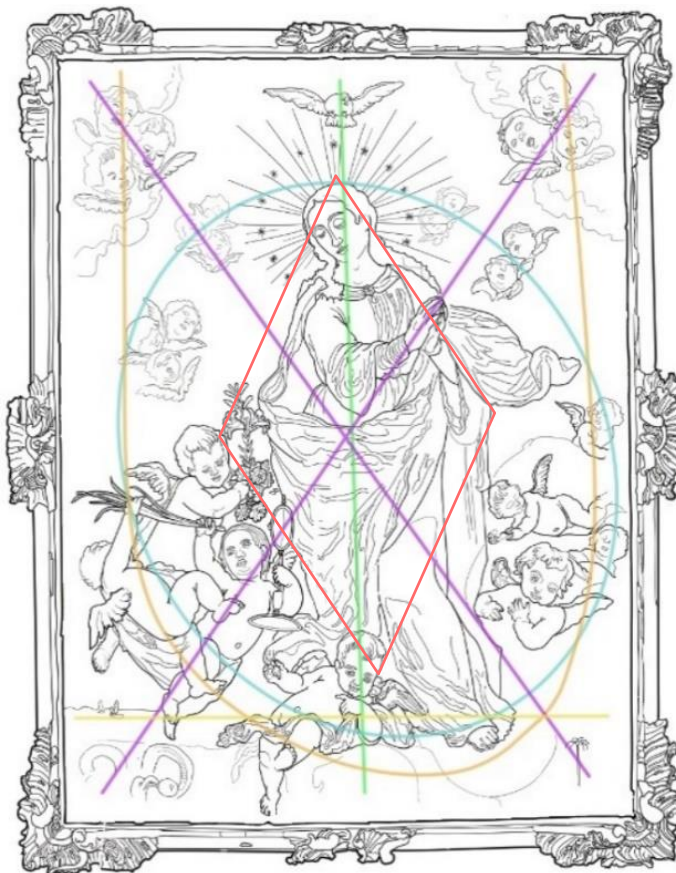
Como se ha comentado con anterioridad, la figura de la Inmaculada Concepción ha sido representada por multitud de artistas, ya sea en pintura sobre lienzo, como en escultura o dibujos y grabados. En la composición del lienzo estudiado, se muestran similitudes respecto a la posición de la cabeza y las manos, rostros y elementos iconográficos como las creaciones immaculistas de Zurbarán (**Imagen 14**), Antolínez (**Imagen 15**), Cano (**Imagen 16**) y Carreño (**Imagen 17**). que representa en el centro de la composición la silueta en forma de rombo de La Virgen pisando la luna creciente circundada por un pedestal de ángeles difuminados en un plano auxiliar de la representación. En el lado derecho de la figura, el artista quiso contrarrestar la curvatura de la cadera separando el brazo que sujeta el manto azulado en *contrapposto*<sup>13</sup>.



**Imagen 17.** *Inmaculada Concepción*. Carreño de Miranda. Óleo sobre lienzo. 1660. Museo de Guadalajara.

<sup>13</sup> GALLEGO, R. *Historia del Arte*. Madrid: Editex, 2009. p.339

Imagen 18. Diagrama compositivo.



- Plano 7
- Plano 6
- Plano 5
- Plano 4
- Plano 3
- Plano 2
- Plano 1

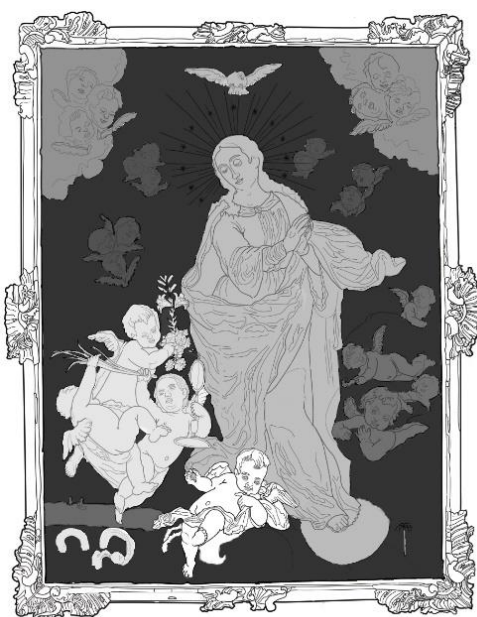


Imagen 19. Estudio de planos.

La escena del lienzo estudiado en este trabajo tiene un formato rectangular en el cual, la figura de la Inmaculada Concepción aparece envuelta por un conjunto de ángeles y querubines. Dichos personajes responden a una proporción aurea. Para una lectura descriptiva de la obra, ha sido adecuado realizar un diagrama en el que se analiza más concreto sus elementos compositivos (**Imagen 18**).

El eje simétrico vertical aparece marcado por la figura de la paloma y de la Inmaculada Concepción con largo cabello ondulado, de pie mostrando su cuerpo en su totalidad. La cabeza ligeramente inclinada hacia la derecha y hacia abajo siguiendo la dirección de la mirada al mundo terrenal, con un rostro hierático. Para ejercer de representante del mundo terrenal respecto al divino, aparece con su pierna izquierda sobre una esfera correspondiente a la luna en posición de *contrapposto*. La pierna sobresale del eje haciendo diagonal con el manto azul recogido en el brazo izquierdo que, unido con el resto de puntos sobresaliente de la imagen, forma una figura romboidal. La Virgen aparece en composición circular rodeada por ángeles en un plano más cercano al espectador y querubines en un plano de lejanía otorgando movimiento y vitalidad (**Imagen 19**). A su vez dichos ángeles forman parte de una composición abierta en forma de "U" (presidida por la figura del ángel con manto rojo), en la cual los querubines de mayor tamaño se disponen en

las nubes de las esquinas. En la parte inferior, algo difuminado, aparece un eje horizontal correspondiente a la línea de horizonte delimitando el mar con el cielo. La representación formada por los tres elementos, los querubines en las nubes, la serpiente y la palmera, situados en cada esquina del lienzo, forman estructura en aspa.

La carga de la representación se sitúa a la izquierda, que ha sido compensada con las figuras de mayor tamaño de los ángeles a la derecha, el artista quiso producir una armonía y ritmo entre los volúmenes de las figuras.

Los colores saturados como los azules y los tonos cálidos de las carnaciones y el manto rojo del ángel principal producen más contraste y generan un peso mayor que los tonos claros y difuminados del azul y ocre del fondo. La existencia de un juego de luces permite a la Virgen destacar, apareciendo iluminada con luz divina, respecto a las esquinas y la parte inferior que aparecen con colores tierra con tono más oscuro.

#### **4.3.2 Elementos iconográficos**

Este estudio ha permitido situar el lienzo de la *Inmaculada Concepción*, cedido al Museo Diocesano de Ciudad Real, en la segunda mitad del siglo XVIII; sigue la iconografía de la escuela madrileña de la última etapa del siglo XVII iniciada entre otros autores por Carreño de Miranda (1614-1685) y continuada por Francisco Rizi de Guevara (1614-1685). En ella se producen algunos cambios en la pintura, por ejemplo, frente al predominio del tenebrismo irrumpe la influencia flamenca.

Las primeras representaciones de la Inmaculada en España datan de 1660 y a partir de ese momento comienzan a observarse motivos iconográficos muy reiterativos especialmente en la segunda mitad del siglo XVII, de los cuales Carreño tomó ejemplo para representar en 1662 sus dos primeras Inmaculadas.

Ya en la Edad Media se comenzaron a atribuir colores a los personajes religiosos con gran carga simbólica y en el arte, se comenzaron a utilizar los colores blanco y azul con gran fuerza<sup>14</sup>. La religión se ayudaba de la pintura para la oratoria sacra con intención pedagógica, a través de los elementos gráficos, el lector podía realizar una fácil lectura y comprensión<sup>15</sup>. El artista se guiaba por una paleta cromática para representar al personaje atendiendo a sus atributos y utilizando colores más brillantes y saturados para los personajes más divinos.

---

<sup>14</sup> SÁNCHEZ, A. *De lo visible a lo legible: el color en la iconografía cristiana: una clave para el restaurador*. M. PRIETO (dir.). Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Consulta: 16-04-2022] Disponible: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/1726/1/T20448.pdf> p. 120-121

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 136.



**Imagen 20.** Detalle del ropaje de la Virgen y del manto azul.

La túnica blanca fue representada de tal color según la visión que tuvo San Pedro Nolasco, fundador de la Orden de la Merced, en la cual María le indicó que el hábito debía ser blanco y tras este hecho, se representó a La Virgen con túnica blanca simbolizando la humildad y la pureza<sup>16</sup>.

El manto de la Inmaculada aparece sujeto por un ángel y tintado de azul ultramar en relación con el cielo. Este color fue de gran importancia para ilustres tratadistas del arte como Cennini que dedica varios documentos a este color <sup>17</sup>El número ``6`` se vincula con el manto azul (**Imagen 20**), como símbolo de la virginidad. El término manto personifica a la madre que da refugio y envuelve, como ideograma de morada de Dios humano, eternidad y sapiencia.

El dorado visto en los tonos ocre del fondo, hacen alusión a la época en la que fue ejecutada la obra, el Barroco y a una visión sobrenatural.

Las actitudes y gestos expresivos representados en las figuras de los ángeles y la Inmaculada Concepción, están dotados de una índole psicológica, la cual aporta al espectador información de carácter afectivo<sup>18</sup>. John Bulwer en su libro ``Chirologia, or the natural language of the hand`` hace referencia a la actitud de orar a la posición de las manos juntas a la altura del pecho. Este gesto se ve representado en la Inmaculada del estudio de este trabajo (ver imagen manos virgen).

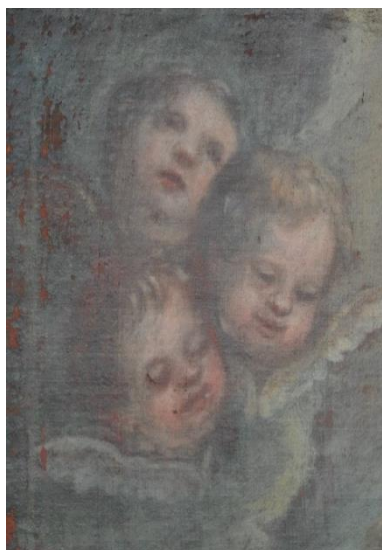
Los símbolos que aporta el lienzo vienen reflejados en uno de los libros del *Antiguo Testamento*: ``Cantar de los Cantares o Cantares de Salomón``, que tuvo gran difusión en España y Francia.

---

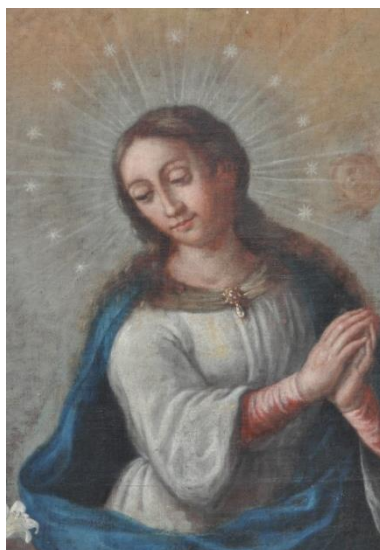
<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 269.

<sup>17</sup> CENNINI, C. *El libro del arte*.

<sup>18</sup> CHASTEL, A. *El gesto en el Arte*. Madrid: Siruela, 2003. p. 18



**Imagen 21 (Izquierda).** Querubines figurados en la obra.



**Imagen 22 (Centro).** Aureola con corona de la figura de la Virgen Inmaculada.



**Imagen 23 (Derecha).** Símbolo del espejo, representado en la obra.

Los elementos simbólicos que se puede observar son: los **ángeles**, acompañando a la Virgen, servían de intermediarios entre el cielo y la tierra, en relación más próxima con el hombre <sup>19</sup>; los **querubines (Imagen 21)**, representados como los guardianes de la gloria de Dios; la **aureola con corona** destaca el carácter glorificado de la Virgen; las **doce estrellas** en la corona **(Imagen 22)** a las Doce Tribus de Israel, aunque con el tiempo esta simbología adoptó un carácter estético; el **“Espejo de Justicia” (Imagen 23)** refleja la santidad de Dios, la perfección, en la Biblia viene como significado de justicia, y además tiene el concepto de poder de adivinación, de verdad y armonía <sup>20</sup>; la **serpiente**, a pesar de no aparecer bajo el pie de la Virgen María como símbolo de la victoria sobre el Pecado Original, se puede observar en el margen inferior izquierdo del lienzo mordiendo la manzana del pecado **(Imagen 24)**; la **luna** en multitud de representaciones aparece como media luna con las puntas hacia arriba vinculada con la noche, el misterio, la oscuridad, pero sin embargo en el lienzo de este estudio aparece algo difuminada como una luna entera en representación del mundo terrenal y en documentación mitológica se relaciona este satélite con la feminidad.



**Imagen 24.** Serpiente mordiendo la manzana, simbolizada en la obra.

<sup>19</sup> RÉNAU, L. *Iconografía del arte cristiano. Iconografía de la Biblia Antiguo Testamento*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1995. p 160

<sup>20</sup> GUARDADO, J.M. *“Iconografía de la Inmaculada en la escultura sevillana de los siglos XVI, XVII y XVIII”*. En: *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. Sevilla. 2010, 6. p. 2-4. ISSN 1989-4023 [Consulta: 07-10-2021]. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6706.pdf>



**Imagen 25 (Izquierda).** Símbolo de la palmera, representado en esta obra.

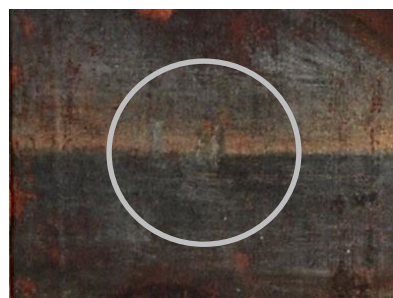


**Imagen 26 (Centro).** Detalle de los lirios y de las rosas.



**Imagen 27 (Derecha).** Símbolo de la palma del martirio, representado en esta obra.

La **palmera** alude en la iconografía cristiana a la justicia (**Imagen 25**); los **lirios** representan la belleza espiritual de María y los pétalos abiertos, en dirección a la parte superior, aluden a la apertura a Dios (**Imagen 26**); las **rosas** representarías al conjunto de las virtudes; incluidas en coronas formarían parte de la devoción al icono mariano junto con otras flores (**Imagen 26**); la **palma** del martirio como éxito en la vida predecesora (**Imagen 27**); los dos **barcos** (**Imagen 28**) tienen relación con el Arca de la Alianza, para el pueblo israelita es su tesoro más sagrado, en su interior se atesoraba al mayorazgo del "Antiguo Testamento"; y por último se encuentra la **paloma** como símbolo del Espíritu Santo (**Imagen 29**).



**Imagen 28.** Detalle de los barcos (dentro del círculo a modo de indicación), representados en la obra.



**Imagen 29.** Símbolo del Espíritu Santo.



## 5. ESTUDIO TÉCNICO DE LA PIEZA



**Imagen 30.** *Inmaculada Concepción.*  
Anónimo. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII.  
Museo Diocesano de Ciudad Real.

<b>Título</b>	“Inmaculada Concepción”
<b>Autor</b>	Desconocido
<b>Siglo</b>	XVIII
<b>Temática</b>	Religiosa/Devocional
<b>Técnica</b>	Óleo sobre lienzo
<b>Medidas</b>	204 x 175 cm
<b>Marco</b>	Original
<b>Bastidor</b>	No original
<b>Barniz</b>	Si
<b>Localización</b>	Museo Diocesano de Ciudad Real

Tabla 1. Ficha técnica de la obra.

El estudio técnico es un proceso fundamental para obtener datos acerca del análisis de la obra, en el que se puede obtener información importante que sirva de ayuda en el estudio en profundidad de las capas pictóricas, materiales, técnicas utilizadas... con el fin de proponer diferentes opciones y optar por la más adecuada para desarrollar un proceso restaurativo eficaz y lo menos invasivo para no producir daños y respetar al máximo la obra original.

A través del estudio fotográfico, de la toma de muestras de hilos de los soportes constituyentes (original y no original) y la extraída de los estratos pictóricos, junto con el examen organoléptico ha permitido obtener datos necesarios para el desarrollo del estudio técnico.

## 5.1 ESTRATOS PICTÓRICOS

### 5.1.1 Preparación

En los faltantes de película pictórica se percibe como la preparación que presenta la obra es de tipo tradicional almagra utilizada a partir del siglo XVII, se basa en una mezcla de cola animal con una carga como carbonato cálcico y una tierra con pigmento rojo de hierro que aporta el color rojizo característico<sup>21</sup> (**Imagen 31**).

Para poder realizar el estudio estratigráfico, se necesitó la extracción de una muestra de capa pictórica de la zona de túnica de la Inmaculada Concepción y su posterior englobado con resina de poliéster Ferpol 1973 (20ml) mezclada con catalizador F11 (0,4) y posterior lijado tras el secado químico. Su observación determinó que la capa aplicada en soporte textil es fina (**Imagen 32**), esto ha permitido que haya una mayor adherencia de la película pictórica a la preparación y, además, aporta propiedades de flexibilidad y permeabilidad en el soporte textil. Por último, la preparación almagra tiene la gran calidad de ser muy cubriente<sup>22</sup>.

### 5.1.2 Película pictórica

La superficie pictórica está ejecutada con técnica al óleo y tiene unas dimensiones de 181 x 138,5 cm. En algunas zonas se percibe una pincelada suelta y ancha correspondiente a un pincel de grosor mayor (**Imagen 33**). La pintura no fue aplicada con exceso de carga matérica, lo que dio como resultado una capa pictórica fina libre de empastes, en la que los colores están correctamente fundidos y difuminados unos con otros evitando cambios de tonalidad bruscos.

Los tonos azules y los rosáceos de las carnaciones de los ángeles y de la Inmaculada, destacan sobre el resto de los colores.



Imagen 31. Detalle de faltante pictórico.

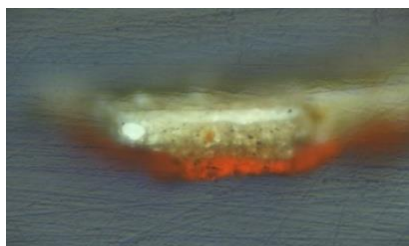


Imagen 32 (Superior). Muestra de estrato pictórico observada con el microscopio estereoscópico a 80x.

Imagen 33 (Inferior). Detalle de la pincelada.

<sup>21</sup> AGULLÓ, V., 2017. *El estrato preparatorio en pintura sobre lienzo: estudio técnico y tipológico*. S. MARTÍN, M. CASTELL (dir.). Trabajo final de máster, Universitat Politècnica de Valencia [Consulta: 20-05-2022] Disponible en:

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89174/AGULL%C3%93%20-%20EL%20ESTRATO%20PREPARATORIO%20EN%20PINTURA%20SOBRE%20LIENZO%3A%20ESTUDIO%20HIST%C3%93RICO%20Y%20TIPOL%C3%93GICO..pdf?sequence=1>

<sup>22</sup> CASTELLÓ, A., GUEROLA, V., PÉREZ, E., DOMÉNECH, M.T. "Estudio de los soportes y preparaciones empleadas en la escuela valenciana del manierismo al naturalismo barroco, a través de la visión de diversos tratadistas" En: *Arché. Publicación del instituto universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV.*, 2015, 10 p. 104-105. ISSN: 1887-3960 [Consulta: 20-05-2022] Disponible en:

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/85203/Art\\_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/85203/Art_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### 5.1.3 Barniz

En la realización de las tomas fotográficas mediante la luz rasante, se ha podido ver la presencia de la capa de barniz brillante sobre la superficie pictórica observándose una capa fina.

No se conocen datos sobre si el barniz que se percibe corresponde al original, pero teóricamente aparenta ser nuevo, ya que no ha perdido sus propiedades de brillo y no presenta amarilleamiento por su oxidación.



Imagen 34. Soporte original observado a través de cuentahílos.

## 5.2 SOPORTE TEXTIL

Antes de desarrollar el estudio técnico del soporte pictórico, es conveniente comentar que, debido a dos intervenciones realizadas anteriormente en el lienzo, se distinguen tres tipos de tejidos: el soporte original, un entelado total y una adhesión de bandas perimetrales adheridas sobre el refuerzo general del soporte.

### 5.2.1 Soporte original

El soporte textil que presenta el lienzo, de formato rectangular, tiene unas dimensiones de 189 x 145,5 cm. Muestra inexistencia de orillo y bordes cortados con regularidad en el tejido, ejecutado en un telar manual.

La observación a través del cuentahílos (**Imagen 34**) muestra una trama cerrada y ligamento tipo tafetán simple con configuración 1 a 1 en la que se conjuntan hilos con distintos grosores. Los hilos de trama muestran menor volumen que los de urdimbre. El soporte original tiene una densidad de 12 hilos horizontales por 9 verticales. Al observar el hilo a través de la cámara de microscopia digital Leica MC120HD con aumento 40x, con la incorporación del zoom LUCA STEREO ZOOM se percibe que la torsión de los hilos es en ``Z`` (**Imagen 35**) y las fibras se muestran enrolladas con rigidez en un ángulo de entre 40° y 60° debido a que no se encuentran totalmente verticales<sup>23</sup>. La tinte que presenta el hilo es natural, propia del material del que está compuesto, que junto al envejecimiento propio de la fibra textil ha oscurecido el tono.

Para poder examinar en profundidad e identificar su tipología, naturaleza y características, se sometió al hilo a dos pruebas, una mediante un ensayo



Imagen 35 (Superior). Fibra de soporte original observada con el microscopio estereoscopio a 40x.

Imagen 36 (Inferior). Fotografía con el microscopio estereoscopio a 80x de la fibra de soporte original.

<sup>23</sup> CAMPO, G., BAGAN, R., ORIOLS, N. *Identificació de fibres. Suport tèxtils de pintures*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, 2009. p. 8

pirognóstico y otra la prueba de secado-torsión. Los resultados obtenidos en el análisis pirognóstico (**Tabla 2**) determinaron que se trata de una fibra de naturaleza celulósica dado a su combustión rápida y continua, que durante en proceso, no se fundía y el olor producido era parecido a papel quemado, lo que hizo descartar también que no era una fibra termoplástica<sup>24</sup>.

**Tabla 2.** Resultados del análisis pirognóstico.

COMPORTAMIENTO DE LA FIBRA	HUMO	OLOR	RESIDUO
Arde rápido y de forma continua	Gris	Papel quemado	Ceniza color (claro casi blanca) y ligera

En la prueba de secado-torsión, se sumergió el fragmento de hilo en agua durante aproximadamente un minuto y a continuación, se le sometió a una temperatura aproximada de 60 °C a través de la llama de mechero mediante un proceso rápido en el cual, tras el desenrollamiento en el propio eje del hilo, se volvieron a enroscar en sentido de las agujas del reloj.

Con las características de los datos obtenidos, se descartan tipos de fibras que no sean de lino o cáñamo, sabiéndose que estos dos tipos se utilizaron en su mayoría en las pinturas sobre lienzo. Dado que estos tipos de fibras son similares, debido a que comparten la misma disposición entre ellas y estructura del tallo de la planta, se han tenido en cuenta otra serie de características para poder decantarse por la de lino o cáñamo.

Hipotéticamente la fibra que compone el soporte original es cáñamo debido a que su fibra es más larga, gruesa y rígida; es menos regular, con más nudos y transparente. Comparte la forma en "X" en las marcas transversales como el lino.<sup>25</sup>

En cuanto al montaje del soporte original al bastidor antiguo, se puede presuponer que fue de manera tradicional mediante clavos, dado que se pueden observar orificios donde el borde interior se encuentra oxidado.

Desafortunadamente, debido a que el soporte original está oculto por un entelado total realizado en una intervención, no se pueden observar ningún tipo de grafismo (si lo hubiese) que pudiera dar más información sobre el autor o fecha de ejecución.

<sup>24</sup> HOLLEN, N. *Introducción a los textiles*. México D.F: Programa Arce. Agrupaciones de centros educativos, 1999. p. 4

<sup>25</sup> CAMPO, G., BAGAN, R., ORIOLS, N. *Op. cit.* 2009. p. 19

### 5.2.2 Soporte de entelado total

A falta de la realización de los ensayos científicos necesarios, el entelado total se llevó a cabo a través de la adhesión al soporte original, mediante gacha o engrudo, con una mezcla de harina y cola animal debido a las manchas originadas en la superficie tras la migración de las sustancias. La tela empleada presenta manufactura con los bordes cortados. Este tratamiento se realiza, debido a la pérdida de resistencia mecánica en la obra, además de por los numerosos daños que presentaba como, desgarros, lagunas, cortes...

La tela en su observación (**Imagen 37**) tiene una trama muy abierta, mostrando un hilo con características parecidas al hilo de la tela del soporte original, pero con distinciones con la fibra de cáñamo.

El material celulósico utilizado es lino, ya que contiene un alto porcentaje en celulosa (90%) y menor cantidad de lignina. La característica principal que lo distingue del cáñamo es que el lumen o canal es muy definido y corto, de color amarillento oscuro y la torsión es en ``Z``. Los elementos de la fibra como son el xilema y la parénquima se hacen fácilmente perceptibles en el microscopio (**Imagen 35**), y la longitud de las fibras son medianas con diámetro uniforme que se estrecha en los extremos<sup>26</sup>.

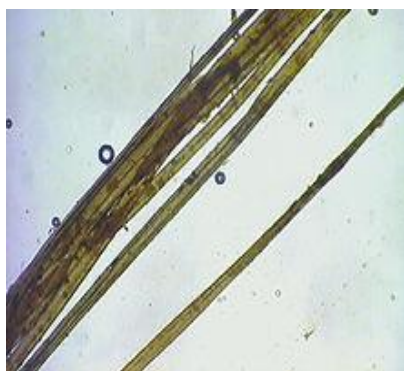
### 5.2.3 Soporte de entelado de bordes

En la última intervención que se llevó a cabo fue un entelado de bordes mediante la utilización de bandas de lino con densidad tupida debido a que los bodes del entelado total perdieron su resistencia mecánica, mismo material utilizado como en el caso anterior del entelado total, adheridas con cola PVA (acetato de polivinilo) sobre la tela de entelado.

A falta de realizar el desmontaje del bastidor, se intuye que se utiliza el sistema encajado mediante la adhesión de flecos de gran longitud al soporte de entelado total y el restante de banda al bastidor con el adhesivo comentado con anterioridad. En la ejecución de las esquinas, poco adecuada, se realizaron cortes y quedaron adheridas adoptando una forma a inglete (**Imagen 39**).



**Imagen 37.** Soporte de entelado total de la obra.



**Imagen 38 (Superior).** Ejemplo de fotografía de fibra de lino observada con el microscopio estereoscopio.

**Imagen 39 (Inferior).** Detalle esquina

<sup>26</sup> CAMPO, G., BAGAN, R., ORIOLS, N. *Op. cit.* 2009. p. 18

### 5.3 BASTIDOR

El bastidor en el que está tensado el lienzo, es de forma rectangular, tiene unas dimensiones de 191 x 148,5 x 2,7 cm, está compuesto por cinco piezas, una de ellas es el travesaño colocado en horizontal como parte sustentante de la estructura del bastidor.

Tras el examen organoléptico, podemos indicar posiblemente se trate de una madera de conífera por su aspecto blando que se hace percibir en las pequeñas abrasiones y el tono claro del material, las vetas son parecidas al mismo tono y no consiguen destacar en exceso. Dicha madera muestra rectitud en sus fibras en dirección perpendicular que le hace presentar cualidades óptimas. Como conclusión, aparentemente dicho material ligneo pertenece a la familia del pino con nombre científico *Pinus*<sup>27</sup>.

Se trata de un sistema de ensamble español con horquilla abierta, mientras que el travesaño central está unido a los listones de los laterales mediante ensamble a media madera. Los cortes de la madera que presentan los listones, son de tipo tangencial biselados en su cara interna.



Imagen 40. Reverso de la obra.

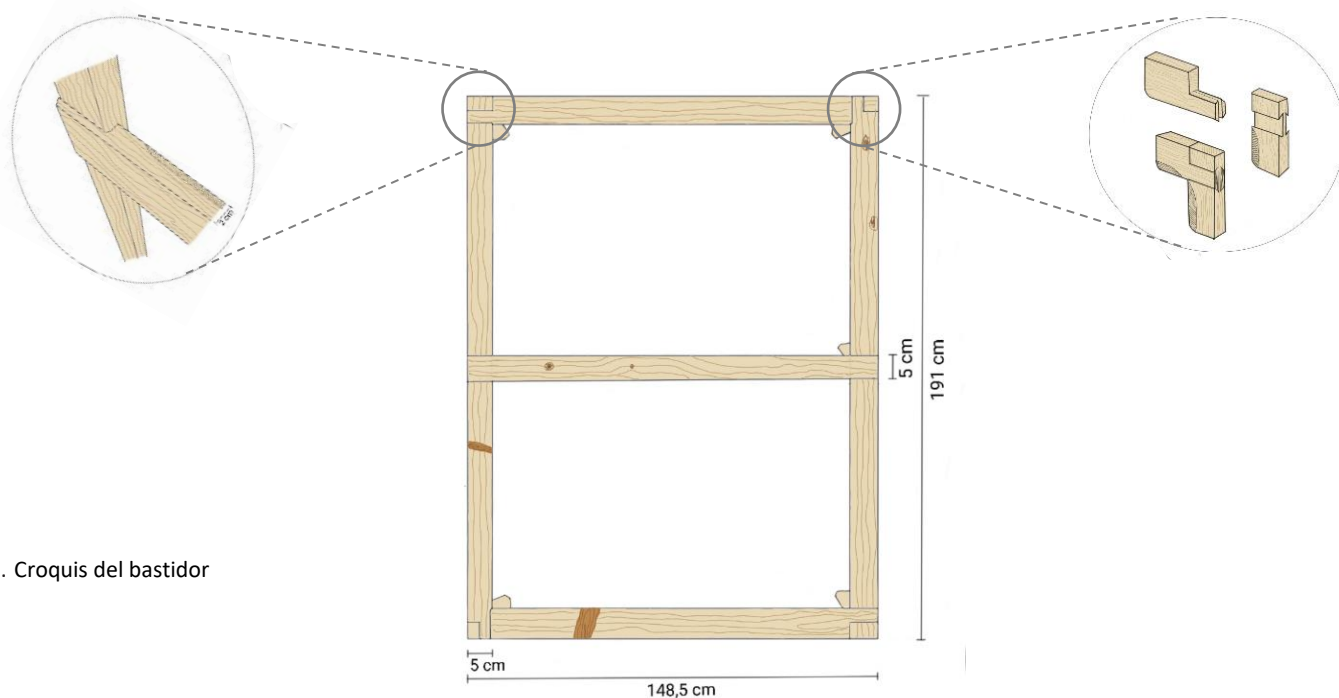


Imagen 41. Croquis del bastidor

<sup>27</sup> VIGNOTE, S. *Caracterización de la madera: características de la madera de pino silvestre para uso estructural*. Madrid: Universidad Politécnica, 2002. p.3-9 [Consulta: 25-05-2022] Disponible en: <http://man150.dipsoria.es/sites/casadelatierra.com/files/public/pags/asr002002.pdf>



**Imagen 42.** Detalle de la línea de lápiz en el bastidor

La madera del bastidor presenta un acabado lijado, pero sin ningún tipo de tratamiento realizado, ya sea la aplicación de un preventivo, encerado o barnizado. En toda la superficie se aprecian varios nudos que se encuentran ya inertes. También líneas ejecutadas mediante grafito a modo indicativo del lugar de adhesión del entelado de bordes (**Imagen 42**).

Todas las esquinas presentan cuñas de la misma madera en la que está realizado el bastidor excepto la esquina izquierda del travesaño central, que, por cuestiones desconocidas, ésta no se encuentra cumpliendo la función de tensado.

#### 5.4 MARCO

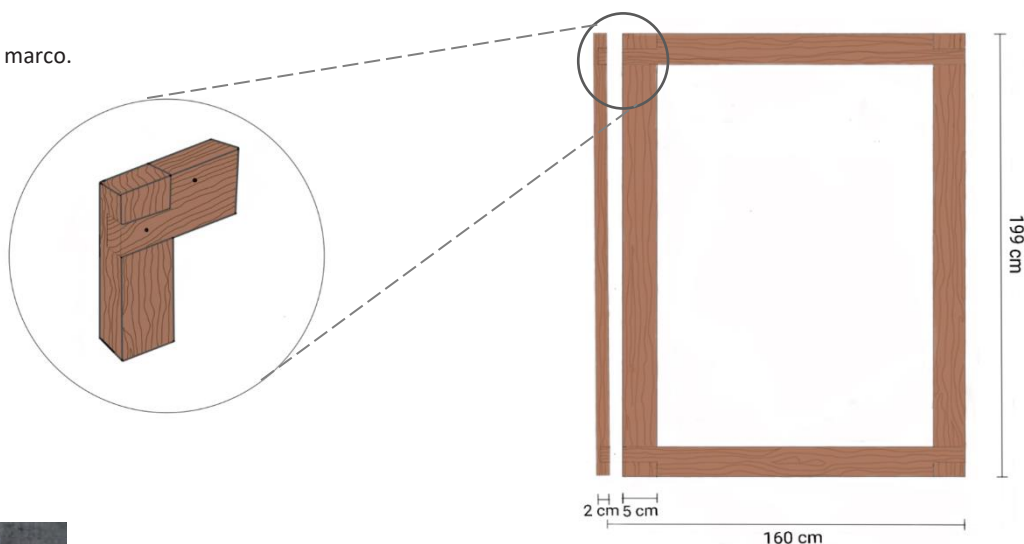
El marco, destinado al realce del lienzo, cumple fielmente las tipologías estilísticas propias del estilo Barroco tardío como la exuberante ornamentación. Presenta unas dimensiones de 204 x 175 x 3,4 cm. El sistema por el cual está sujeto el lienzo al marco es mediante la fijación de varios clavos alrededor de todo el perímetro de éste.



**Imagen 43.** Fotografía de las escuadras metálicas.

La pieza sustentante del marco es el bastidor con sistema mixto tipo español y uniones a media madera al cual se le fijaron clavos para evitar que fuese movable. En una intervención anterior, se atornillaron dos escuadras metálicas en las uniones de las cuatro esquinas a fin de realizar un refuerzo (**Imagen 43**) para evitar desplazamientos de las esquinas, lo que redujo el espesor del material ligneo más un lijado final para igualar los listones y facilitar el trabajo de atornillado de las escuadras. El material del que está formado el marco es ligneo (perteneciente a la familia de las coníferas), tipo español y ensamblaje con cola de milano (**Imagen 44**). Para cambiar el tono de la madera, se le aplicó un barniz oscuro en toda la superficie.

Imagen 44. Croquis del bastidor del marco.



El marco policromado tiene la ornamentación tallada (Imagen 45) donde se puede observar en algunas zonas la técnica de calado, concretamente en las ocho piezas de talla añadidas. Para ejecutar la técnica del dorado al agua en el anverso, se observa que previamente se aplicó una capa de enyesado o estuco de carbonato o sulfato cálcico y cola de conejo para posteriormente aplicar una capa de bol rojo y por último adherir láminas de oro fino con una mezcla de agua y cola de pescado con su bruñido final. El marco no presenta ninguna protección de la lámina dorada.

Al observar el anverso, se pueden diferenciar varias partes de las que está compuesto: el bastidor comentado con anterioridad, dos listones de diferente tamaño que formarán parte del diseño de la moldura y tallas añadidas que forman parte de la decoración ornamental del marco encoladas sobre el soporte leñoso (Imagen 46).

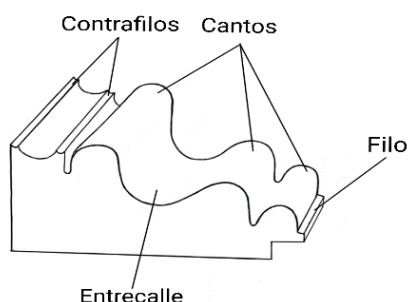
En la sección transversal del marco se distinguen en la parte interna, un borde con forma cóncava seguido de un contrafilo; un canto convexo que sobresale por encima del anterior; la parte más ancha denomina calle en forma de onda que se posiciona por debajo de las dos partes anteriores y finalmente, en la parte más externa, se encuentra un canto redondeado también con forma de onda y posicionado en la parte más baja de la moldura (Imagen 47).



Imagen 45 (Superior). Parte de la ornamentación tallada y dorada.

Imagen 46 (Inferior). Fotografía del marco.

Imagen 47. Croquis de la sección transversal del marco.

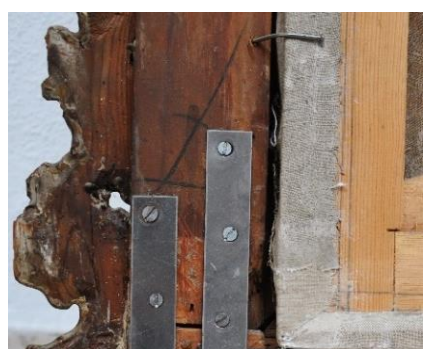




La decoración presente en la moldura es de estilo Rococó (Barroco tardío). Se puede apreciar la rocalla propia de este estilo, que se identifica con grandes adornos y tallas toscas de grandes dimensiones y sobresalientes con motivos vegetales como la hoja de acanto (**Imagen 48**).



El reverso del marco muestra una serie de marcas o grafismo realizadas con un pigmento negro, que, hipotéticamente pueden hacer referencia a indicaciones del lugar de como debían realizarse las uniones entre los listones del bastidor (**Imagen 49**)<sup>28</sup>. También se observan manchas producidas en el momento de enyesado de la moldura.

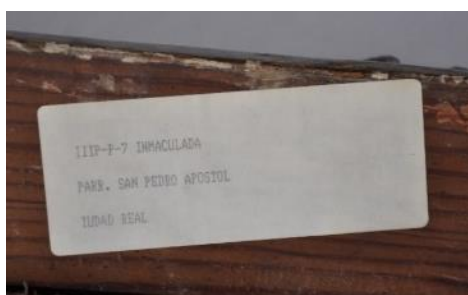


En la parte inferior del listón derecho se encuentra adherido un marcaje adhesivo con un número de inventariado, el título de la obra, la localización del lugar de procedencia (Parroquia San Pedro Apostol) y la ciudad a la cual pertenece (Ciudad Real) (**Imagen 50**).

**Imagen 48 (Superior).** Detalle de la hoja de acanto.

**Imagen 49 (Inferior).** Marcas o grafismo en el bastidor del marco.

**Imagen 50.** Marcaje adhesivo adherido en el reverso del marco.



<sup>28</sup> CARRASSÓN, A. "El Marco: de los fundamentos teóricos de la conservación a la práctica". En: *El marco en España: historia, conservación y restauración*. Madrid: Instituto del Patrimonio Cultural de España. Ministerio de Cultura. 2010. p.34

## 6. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Después de la primera visita de la obra en la sala del Museo y tras un primer examen óptico del anverso y del reverso, se llegó a la conclusión de que la obra se encontraba en un estado de deterioro importante.

El lienzo presenta al menos dos intervenciones de las que se desconoce las fechas de ejecución y qué procesos de restauración se realizaron en cada una de ellas, lo que sí está claro es el proceso de subsanación de daños mecánicos surgidos en los bordes mediante la adhesión de bandas perimetrales y el intercambio del bastidor antiguo por uno nuevo en la última intervención.

En cuanto a la restauración reciente se puede decir que tanto la metodología utilizada como los materiales empleados no son los adecuados para remediar los daños que presentara la obra antes de la intervención como la adherencia de la capa pictórica colindante a las lagunas que implica su desprendimiento, y que además, actualmente, dicha metodología inadecuada, está provocando daños que pueden ser vistos actualmente y a corto plazo, y que junto con las patologías de tipo mecánico y las surgidas por la propia materia intrínseca de la cual están formados los materiales, están provocando la no preservación de la obra en el tiempo.

Imagen 51. Diagrama de daños del estrato pictórico.



## 6.1 POLICROMÍA

### 6.1.1. Preparación

La preparación almagra con el paso del tiempo, ha perdido parte de su adherencia, este problema se hace perceptible en las lagunas, donde ha habido pérdida de película pictórica y donde las zonas colindantes a estas se encuentran en peligro de desprendimiento dado que ha perdido la fuerza de cohesión.

### 6.1.2. Película pictórica

La película pictórica se encuentra en peligro de desprendimiento dado a la pérdida de cohesión con la capa de preparación del soporte textil (**Imagen 52**). Estas pérdidas se hacen perceptibles por toda la superficie pictórica provocando distorsión de las imágenes dificultando su comprensión, especialmente en las zonas de las lagunas y las zonas donde se encuentran los elementos iconográficos como la serpiente, lo ángeles y los barcos. El bastidor (antiguo) también ha causado graves problemas produciendo marcas y desprendimiento de la capa pictórica.

Por toda la superficie aparecen grietas del propio envejecimiento de la película pictórica y gotas de pintura blanca, hipotéticamente esto es posible que la sala donde permaneció fue pintada sin proteger la obra o sin cambiarla de lugar (**Imagen 53**).

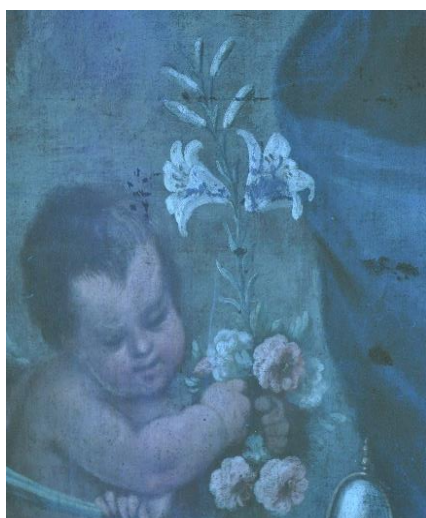
Para hacer un estudio en profundidad de la capa pictórica se realizó tomas fotográficas mediante luz ultravioleta. Dado que el espacio de trabajo era pequeño (el único que se pudo ofrecer), no se pudo realizar una toma general de dicha capa pictórica por las grandes dimensiones de la obra, a cambio, se realizaron fotografías por zonas.



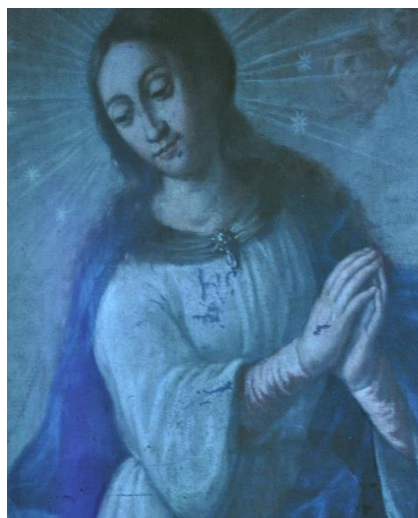
**Imagen 52.** Detalle de pérdida de estrato pictórico.



**Imagen 53.** Gota de pintura blanca sobre la superficie pictórica.



**Imagen 54 (Izquierda).** Detalle de la fotografía UV del ángel con lirios y rosas.



**Imagen 55 (Centro).** Fotografía UV de la *Inmaculada Concepción*.



**Imagen 56 (Derecha).** Repintes observados en la parte inferior a través de fotografía UV.

Los resultados mediante la luz UV hicieron visibles los repintes realizados con material desconocido sobre los faltantes de película pictórica sin estucado previo.

La zona inferior del lienzo es la que en peor estado se conserva ya que el repinte de material desconocido con una tonalidad marrón oscura fue realizado sobre una zona deteriorada que ha ido restando flexibilidad al soporte textil aportando exceso de rigidez (**Imagen 56**).



**Imagen 57 (Superior).** Detalle del repinte en la zona de la palmera.

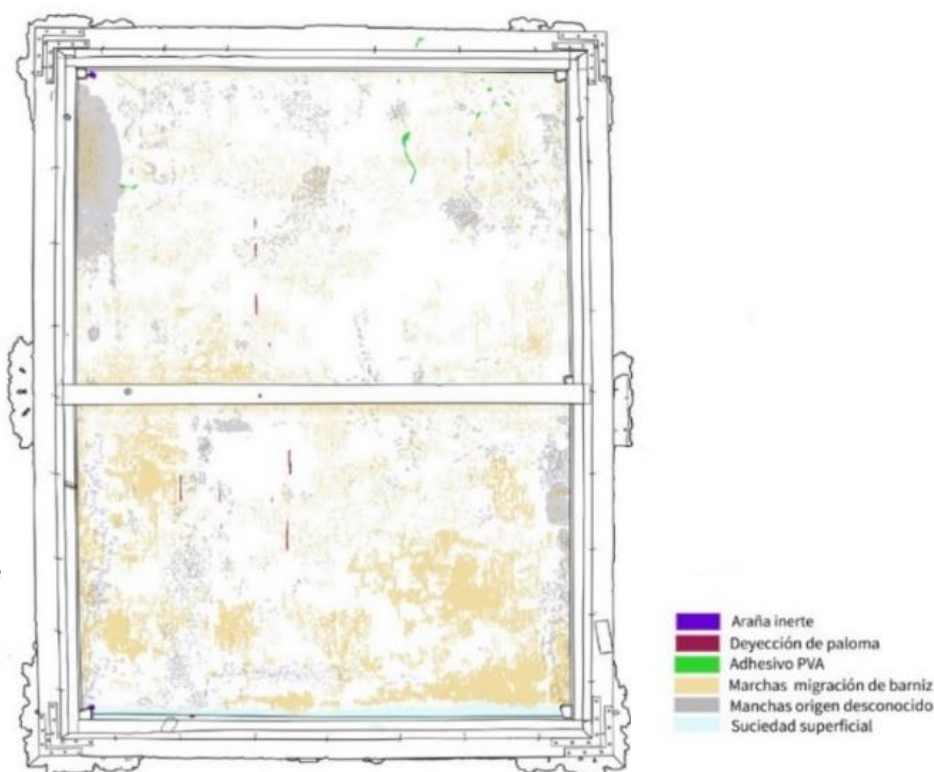
**Imagen 58 (Inferior).** Detalle de repinte en la parte inferior del lienzo.

### 6.1.3. Barniz

La capa de barniz muestra un estado deficiente, que, con el paso del tiempo, ha perdido un mínimo de transparencia y resistencia mecánica, dejando de cumplir parte de su función protectora de la película pictórica y vivificadora de los tonos de los colores.

Como punto favorable, esta capa de barniz no muestra oxidación de sus propiedades matéricas, causando su amarilleamiento.

Imagen 59. Diagrama del reverso de la obra.



## 6.2 LIENZO

### 6.2.1. Soporte de entelado total

Al observar el lienzo por el reverso se pueden distinguir dos tipologías de manchas en la totalidad del soporte, teóricamente unas han surgido por la migración de materiales oleosos como los utilizados en técnica del óleo para aglutinar los pigmentos como el aceite de linaza, y las otras, por el traspaso de la gacha entre las fibras del entelado hacia el exterior.

En este soporte de refuerzo general, aparecen también restos de cola blanca de acetato de polivinilo (**Imagen 60**) utilizada en la adhesión de las bandas en el entelado de bordes, y que tras un descuido han llegado a manchar la superficie.

La tela presenta deyecciones de paloma que ocasiona un gran riesgo en la tela ya que provocan la acidificación de las fibras con la posterior degradación. Otra alteración que muestra la obra es la deposición superficial de suciedad ambiental poco cohesionada como polvo y telarañas especialmente en la parte inferior y la existencia de restos de arácnidos inertes en las esquinas superior e inferior de la parte izquierda.

A pesar de lo comentado con anterioridad, el soporte textil (que es reciente tras el proceso de restauración) sigue conservando las propiedades mecánicas

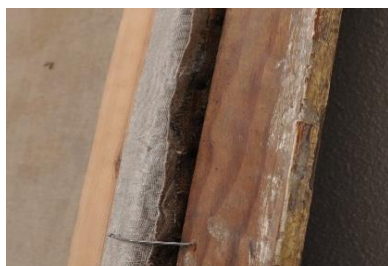


Imagen 60 (Superior). Manchas de cola PVA en el reverso de la obra.



Imagen 61 (Inferior). Fotografía de las marcas perimetrales del bastidor antiguo.

con una buena flexibilidad y estabilidad donde el comienzo del envejecimiento propio de la naturaleza textil no se hace perceptible y no hay oxidación de la fibra aún.



La obra por el anverso muestra marcas del perímetro del bastidor antiguo (**Imagen 53**) y el travesaño central originadas en el soporte original y que no son perceptibles en el reverso. No se ha podido realizar un examen exhaustivo de él, dado que no va a ser intervenida la obra a corto plazo, pero sí que se ha podido determinar que ha habido oxidación de las fibras textiles (observación en los laterales) por la radiación lumínica, ya que estas se encontraban envejecidas y oscuras, y teóricamente el entelado fue realizado, ya que la estabilidad estructural ya no era la óptima.



**Imagen 62 (Superior).** Detalle de los bordes desadheridos.

**Imagen 63 (Inferior).** Desgarro en el soporte textil adherido con cola PVA.

En los laterales del lienzo, se puede observar como los bordes tanto del soporte original y el entelado total se encuentran desadheridos (**Imagen 62**) a las bandas del entelado perimetral, causado por una mala ejecución del plan metodológico de intervención.

En un accidente posterior al entelado total, la obra sufrió un impacto que se focaliza en un ojo de uno de los ángeles. Este daño fue subsanado con una mala praxis en la cual se adhirieron los bordes del desgarro con cola PVA formando un pliegue (**Imagen 63**).

### 6.2.2 Soporte entelado de bordes

La adhesión de bandas perimetrales fue realizada en un proceso de restauración poco ortodoxo. No cumple una correcta función provocando un exceso de tensión en el soporte textil original. Los flecos mal adheridos y entrelazados presentan una longitud excesiva creando marcas en el anverso.

El adhesivo utilizado fue cola de acetato de polivinilo (PVA) donde el exceso solidificado de este material ha favorecido la acumulación de suciedad ambiental (**Imagen 64**). La forma de adherir las bandas a los listones del bastidor tampoco es adecuada dado a que se evitó el uso de grapas utilizando el mismo adhesivo, constriñendo en exceso el movimiento natural de contracción y dilatación de la tela.

**Imagen 64.** Detalle de los flecos del entelado de bordes.



### 6.3 BASTIDOR

El bastidor se encuentra en un estado de conservación aceptable ya que es relativamente nuevo y no presenta daños propios en los materiales ligneos como alabeos, faltantes o astilleamiento. Fue cambiado como se ha comentado en apartados anteriores. Cumple una correcta función y no causa daños en el soporte textil ni en los estratos pictóricos.

Existe una acumulación de suciedad ambiental en la parte superior y restos de deyecciones de paloma (**Imagen 65**).

**Imagen 65.** Detalle de una zona del bastidor con acumulación de suciedad superficial.





Imagen 66 (Derecha). Diagrama de daños del anverso del marco.

- Faltante de moldura
- Suciedad superficial acumulada
- Preparación + lámina de oro craquelada
- Faltante ligneo
- Orificios por ataque de insecto xilófago

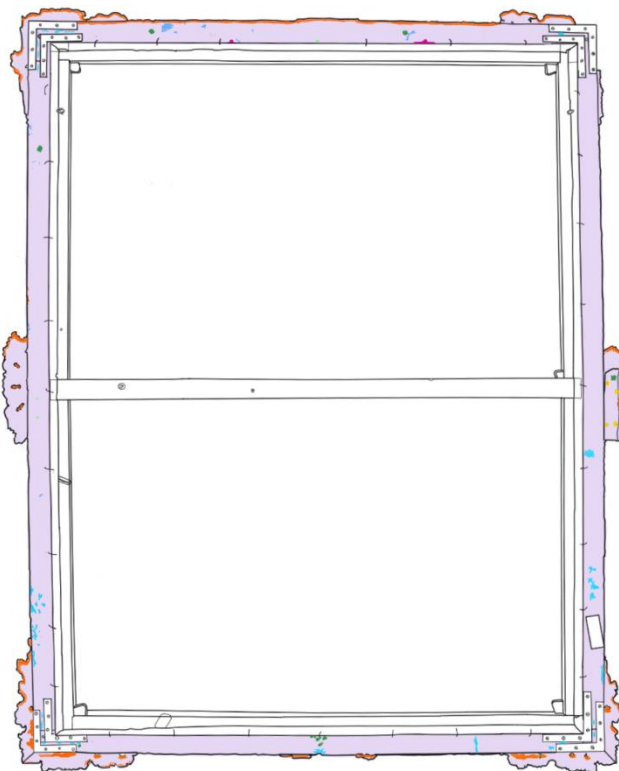


Imagen 67 (Izquierda). Diagrama de daños del reverso del marco.

- Zona de ataque de insecto xilófago
- Faltante ligneo
- Suciedad superficial acumulada
- Orificios
- Marcas
- Clavos oxidados

## 6.4 MARCO

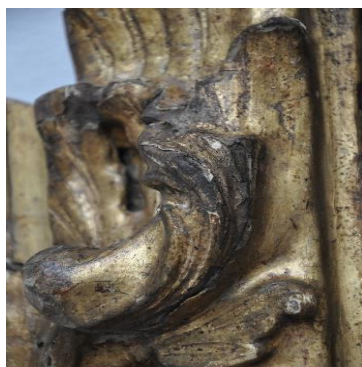
Varios son los deterioros que presenta el marco, ya sea por los materiales intrínsecos de los que está compuesto, por los agentes externos, como los cambios medioambientales o los agentes de polución y por los daños accidentales.



Imagen 68. Faltantes ligneos de la ornamentación.

El primer deterioro visible es el extravío de ocho piezas pertenecientes a la ornamentación del marco. La primera hipótesis de la causa es debido a un defecto en la técnica, pero para entender dicha causa, primero hay que entender, hipotéticamente, como fue el proceso de ejecución de dichas piezas. En la producción de una ornamentación más pronunciada y sobresaliente, el artista talló varias piezas de madera fuera de la ejecución del resto de marco que fueron adheridas a la superficie correctamente lijada (**Imagen 68**) mediante un adhesivo natural a base de cola animal. Posteriormente se realizó el estucado-enyesado con pigmentos inertes (carbonatos y sulfatos cálcicos entre otros) para aplicar la preparación de bol rojo y la lámina metálica de oro fino. Con el paso del tiempo, el adhesivo proteico perdió su poder de adhesión ya sea por su naturaleza química de la cola o por un defecto de técnica conforme a la baja proporción de la cola en la mezcla, y con ello se produjo el desprendimiento de dichas piezas ligneas.





**Imagen 69 (Superior).** Detalle de la pérdida y degradación de la lámina de oro fino.

**Imagen 70 (Inferior).** Faltante y craqueladuras producidas en la preparación y la lámina de oro fino.



**Imagen 71.** Detalle de los orificios producidos por ataque xilófago.

Otro de los daños perceptibles es la pérdida y degradación en la lámina de oro, así como de la craqueladura producida en ella y en la preparación fina de bol rojo (**Imagen 69 y 70**). Esta cuestión puede tratarse debido a la alteración que padecen los componentes matéricos de la imprimación. La modificación en entorno al 3-4% de cola animal y carga inerte, es un factor favorable a la degradación y alteración de la preparación, teniendo en cuenta que, en la antigüedad, dicho porcentaje era mayor alcanzando el 10%. Otro posible factor es causado por el hinchamiento de la cola debido a su carácter higroscópico a causa de la variación climática y la humedad ambiental, que provocan tensiones en los demás materiales a causa de sus cambios dimensionales en su estructura provocando roturas y desprendimiento de la lámina dorada (ver imagen marco craquelado)<sup>29</sup>. Continuado con las pérdidas, se encuentran zonas con faltantes de moldura, en la que el enyesado o estucado, imprimación y lámina de oro fino se ha perdido a causa de un golpe accidental o posiblemente también, por la decadencia en la resistencia mecánica con el declive del material del estrato más inferior con el (capa de yeso) paso del tiempo, en la cual hay pérdida de la flexibilidad y plasticidad.

En algún momento de la historia de la obra sufrió un ataque de insecto xilófago. Por el examen organoléptico, podría tratarse del insecto *Anobium punctatum* perteneciente a la orden coleopteta y a la familia *Ptinidae*, comunmente conocido como carcoma común. Su alimentación se basa principalmente en especies ligneas como las coníferas y las frondosas y en España son los más daños causan en obras respecto a otras especies<sup>30</sup>. El diametro de los orificios son entre 1,5-3 mm, característicos de este insecto. También se puede encontrar otra patología de naturales extrínseca derivada de la acumulación de suciedad superficial en la superfcie y recobecos de la moldura.

En la vista posterior del marco se encuentra pequeños orificios de insecto xilófago (**Imagen 71**) (comentado con anterioridad) y suciedad ambiental acumulada.

<sup>29</sup> GONZÁLEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: tecnología, conservación y restauración*. Valencia: Departamento de conservación y restauración de bienes culturales. Univers

idad Politécnica, 1997. p. 226

<sup>30</sup> RODRÍGUEZ, J.A. *Patología de la madera*. Fundaciones Conde del Valle de Salazar. Ediciones Mundi-Prensa, 1998. p. 111

## 7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En apartados anteriores se ha visto como el paso del tiempo y el envejecimiento natural de los materiales han agravado el correcto estado de la obra, junto con una incorrecta intervención con productos inadecuados y una mala conservación de las medidas preventivas. Por ello es necesario establecer nuevas medidas apropiadas que tenga como propósito minimizar deterioros próximos en el tiempo y asegurar su correcta preservación.

Para poner en antecedentes al lector, se pretende realizar dos tipos de planteamientos restaurativos, un planteamiento (A), en el que se retirarán las bandas perimetrales añadidas manteniendo el entelado total y un planteamiento (B), más invasivo en el que se proponen retirar todas las intervenciones del reverso. Asimismo, se proponen procesos comunes a estos planteamientos. El motivo por el cual se ha optado por estas dos opciones es debido a que no se ha tenido la oportunidad de realizar pruebas previas ni de comenzar el proceso de desmontaje para conocer el estado real del soporte original y el entelado, y así poder escoger un plan único. Por último, se realiza la propuesta de intervención del marco.

Con la llegada de la obra al taller, se debe realizar una primera fase en la que la obra se habitúe primero a un espacio adecuado antes de ser intervenida, para evitar posibles daños producidos por los cambios bruscos de humedad y temperatura.

El comienzo de la intervención se debe iniciar con varias pruebas: la de solubilidad en el color, utilizando disolventes tales como Ligoína, White Spirit®, Acetona, Etanol y agua con el fin de determinar cuál es el más apto en los procesos; la de sensibilidad a la humedad o ``prueba de la gota`` con la utilización de agua para determinar el poder de humectación del soporte; y por último, la prueba de sensibilidad térmica para verificar el nivel de soportabilidad al calor a una temperatura de 60°C de los estratos pictóricos, mediante la aplicación de calor a través de melinex<sup>31</sup> y una espátula caliente.

---

<sup>31</sup> Film termoplástico transparente de polietileno teraflato, con alta estabilidad a altas y bajas temperaturas. CTS España S.L. En CTS [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/366-film-poliester-art-232-monosiliconado>

## 7.1. PLANTEAMIENTO (A): INTERVENCIÓN PUNTUAL DEL SOPORTE TEXTIL

### 7.1.1. Tratamiento en soporte textil y estratos pictóricos

Lo primero que se realizaría es una fijación-consolidación de las zonas colindantes a las lagunas donde haya peligro de desprendimiento de los estratos pictóricos, mediante fragmentos desfibrados en los bordes (para evitar tensiones) de papel japonés<sup>32</sup> de 9,3 g/cm<sup>3</sup> 100% fibras de manila y un adhesivo, que, dependiendo de los resultados obtenidos en los análisis previos, se aplicará a través de pincel, un medio acuoso natural como la cola orgánica de conejo o una resinas sintéticas como Klucel G® o Plextol B-500®, o un éter de celulosa como el CMC (caboximetilcelulosa); en el caso de que la obra no admita aporte de humedad, se utiliza uno no acuoso (resinas sintéticas como Beva®371<sup>33</sup>). El desmontaje de la obra, se ha de proceder primero a la retirada del bastidor con la desadhesión de las bandas de entelado (adheridas con cola PVA) mediante el cual su sustrato ha de hincharse con un principio polar como por ejemplo una mezcla de Alcohol Etílico y Acetona al 50%; posteriormente se retiraría la cola de PVA encontrada en el soporte con un hisopo humedecido con la mezcla comentada con anterioridad, por el cual sus bordes fueron adheridos y tras el secado, llevar al sitio la zona mediante la unión de los bordes con fragmentos de cinta de carrozero.

A continuación, se ha de grapar por el anverso a través de fragmentos de TNT 30/B® (para proteger los bordes) a una cama soporte de trabajo<sup>34</sup> y realizar una protección de la película pictórica con brocha suave, planteada con una mezcla de Plextol B-500® (5%) y Klucel G® (95%) aplicada en sistema ``aspa`` a través de papel japonés (con los bordes desfibrados), para asegurar que no aparezcan marcas; tras su secado, se ha de trabajar por el reverso, en el que se retirarán las bandas perimetrales con el mismo producto utilizado para la retirada de cola PVA con la mezcla de Alcohol Etílico y Acetona al 50% y tras la evaporación de los disolventes, se grapa por el reverso para comenzar los procesos.

Es conveniente realizar una segunda aspiración de los bordes que han estado en contacto con el bastidor. Las manchas de este adhesivo encontradas se retirarán con un hisopo humedecido con la mezcla comentada con anterioridad.

---

<sup>32</sup> PAPEL JAPONÉS BOLLORÉ - 12,3 G/M<sup>2</sup> compuesto por un mix de cáñamo de Manila, pulpa de papel decolorada y poliaminoepicloridrina que la hace resistente al agua. CTS España S.L. En CTS [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/527-papel-japones-bollore-123-gm>

<sup>33</sup> Adhesivo para la forración en caliente de cuadros. CTS España S.L. En CTS [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/362-gustav-bergers-original-formula-371-beva-371>

<sup>34</sup> Tablón o catón forrado en el que se fija el soporte textil para realizar los procedimientos restaurativos.

Otro método posible para la limpieza en el reverso es la utilización de gomas de "borrar" como la goma de látex vulcanizado Wishab®<sup>35</sup> o la de caucho sintético Milán® en formato "saquito limpiador"<sup>36</sup> para una limpieza más en profundidad.

Las deyecciones de paloma modifican el pH del textil del soporte, por lo que se requiere su eliminación, para ello se plantea una primera eliminación mecánica mediante bisturí y brocha continuado con la utilización de un hisopo humedecido en agentes de limpieza en medio acuosos, como un gel acuoso, disolventes o agua<sup>37</sup>.

Debido a que la obra se encuentra en una zona donde el clima continental es con temporadas de verano muy cálidas e inviernos muy fríos, el soporte textil posiblemente se encuentre con rigidez, para ello es conveniente relajarlo a través de la aplicación controlada de humedad con un deshumidificador para proceder a eliminar las marcas producidas por el bastidor antiguo y llevar a planitud el soporte. Aprovechando la humedad, se aplicará calor controlado y mínima presión. Si fuera necesario, la aplicación de pesos ayuda al proceso.

En la subsanación del corte se propone realizar una soldadura mediante fragmentos de hilos impregnados en una mezcla de Beva 371® y White Spirit® (3:1) adheridos con la aplicación de calor a 60°C a través de una espátula y melinex. Para la subsanación de bordes, hay que centrar primero el procedimiento en las zonas de pérdida de adhesión entre el soporte original y el entelado mediante la aplicación de adhesivo Plectol B-500® y Klucel G® (90/L) (1:1) con una brocha y la colocación de pesos para efectuar su correcta adherencia. Tras esto, se comienza el entelado de bordes con la sustitución de nuevas bandas de lino, escogido por la similitud con el entelado y cortadas a la dimensión de 183 x 10,5 cm para los laterales de mayor longitud y para los de menor longitud de 139,5 x 10,5 cm (**imagen 72**). Dichas bandas primero deben estar impermeabilizadas en dos ocasiones con una mezcla de Plectol B-500® en agua desionizada (1:3) y Klucel G® (15 g en 500 ml) en proporción 1:1, en la segunda capa, se debe sacar flecos de 0,5 cm de longitud (tras el primer secado). La adhesión de dichas bandas será mediante sistema "encajado" con la aplicación de adhesivo Plectol B-500® y Klucel G® (90g/L) en proporción (2:1)

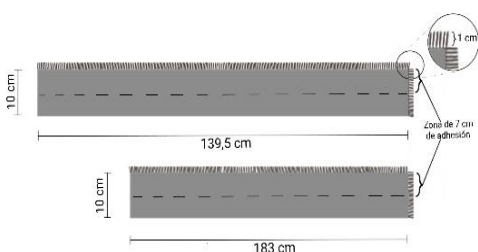


Imagen 72. Croquis del entelado de bordes

<sup>35</sup> Esponja seca de látex vulcanizado de varios formatos para la limpieza de superficies: tapices, cuadros, pinturas murales, ect. Productos de Conservación, S.A En: Productos de Conservación [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://www.productosdeconservacion.com/eshop/utiles-para-archivos/1765-esponjas-wishab.html>

<sup>36</sup> Saquito de algodón elástico, que contiene 120 gramos de fino polvo de goma de caucho sintético. Especialmente recomendado para la limpieza y restauración de obras de arte. Milan productos. En: Milan [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://www.milan.es/es/caja-saquito-limpiador-goma-milan-120-g>

<sup>37</sup> CALVO, A. *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002. p. 190

en la zona de contacto con el soporte. Para una correcta adherencia aplicar un planchado.

## **7.2. PLANTEAMIENTO (B): INTERVENCIÓN DE REFUERZO GENERAL DEL SOPORTE**

En este proceso se plantea la retirada del entelado total, pero previo a este proceso, se ejecutan los procesos comentados en el apartado anterior, referentes a fijación-consolidación puntual, protección del color y desmontaje de la obra.

La retirada del entelado total adherido con una gacha o engrudo de cola animal y harina, se plantea con la aplicación de un gel acuoso a temperatura ambiente o calentado a baño María para reblandecer la mezcla adherida. Una vez reblandecido el soporte, se procede a su retirada. Para los posibles restos de gacha, se retiran mecánicamente con la ayuda de un escalpelo y si fuera necesario, mediante un hisopo humedecido en agua destilada.

Para el entelado nuevo, se ha escogido la tela natural de lino por la similitud con respecto al soporte original además de por su resistencia físico-mecánica, sería de ligamento tafetán, de densidad similar a la tela original de la obra. El sistema elegido es simple mediante la adhesión del soporte original y el nuevo con Beva film<sup>®38</sup>; las dimensiones que presentará la tela es de 194 x 150, 5 cm. El proceso ha de comenzar tensando la tela en un bastidor interinal en el cual se debe mojar y secar en dos veces, y tensar al máximo. A continuación, se marca el contorno con tiza para delimitar la zona de adhesión, en la que se tiene en cuenta la trama y urdimbre, y se aplica, de 2 a 3 capas, dentro de la zona marcada con el impermeabilizante Plextol B-500<sup>®</sup> diluido en agua desionizada (1:3) + CMC (30/L). Una vez seca la zona, se adhiere Beva film<sup>®</sup>, para ello primero se retira el papel siliconado y se aplica calor a + 60°C para que se adhiera a la superficie de la tela de lino, una vez hecho este proceso, se retira el bastidor interinal y a continuación el Melinex de la otra cara de Beva film<sup>®</sup> y se sitúa por la parte de adhesión la tela de entelado centrada en el soporte original, coincidiendo en trama y urdimbre, y se aplica calor por el reverso de la tela de refuerzo a través de Melinex y una plancha.

---

<sup>38</sup>Para una mejor aplicación el Beva O.F.<sup>®</sup> 371 Film se coloca entre un papel blanco siliconado y una hoja de film poliéster siliconado que hace que el acoplamiento film-soporte sea completamente transparente. CTS España S.L. En CTS [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/359-beva-original-formula-371-film>

## 7.3 PROCESOS COMUNES EN LOS PLANTEAMIENTOS (A Y B)

Previo a los procesos comunes, se retiran las protecciones/consolidaciones de los estratos pictóricos mediante la humectación de la superficie del papel japonés con un algodón y la posterior retirada con la ayuda de pinzas.

### 7.3.1 Tratamiento en bastidor y tensado

Se plantea mantener el mismo bastidor, ya que es nuevo y cumple bien su función estructural. Previo al montaje del lienzo en el bastidor, realizar en él un tratamiento preventivo con el producto químico Xylores Pronto<sup>39</sup>. Para la aplicación del tratamiento-curativo del insecticida, se ha de desmontar primero el bastidor y a continuación, impregnar correctamente las piezas con una brocha y envolverlas en un material plástico, asegurándose de su correcto cierre para dejar que el producto actúe durante 24 horas.

Finalmente se procede al encerado de los listones mediante una muñequilla impregnada en una mezcla de cera microcristalina y Ligoína (50:50) para impermeabilizar la superficie y así evitar que la humedad produzca en el material lúneo cambios dimensionales mayores.

Aprovechando la flexibilidad del lienzo, debido a la humedad producida en la desprotección del estrato pictórico, se procede a tensar en el bastidor, y mediante la tensión ejercida con unas tenazas, se ha de colocar una grapa de forma diagonal a la trama en el punto indicado por la mitad de la tenaza, a través de una protección de fragmento de TNT. Aproximadamente se ha de colocar una grapa cada 5 cm por todo el perímetro.

### 7.3.2 Tratamientos en película pictórica

#### 7.3.2.1 Limpieza y eliminación del barniz. Tests

La superficie pictórica muestra una serie de gotas de pintura blanca (posiblemente perteneciente a pintura de pared) ya solidificada. Para su retirada se plantea utilizar un hisopo impregnado en un disolvente polar pero se realizarán catas con gel de disolventes para poder obtener el agente de limpieza idóneo, como: 1 g Carbopol® + 10 ml de Ethomeen C25® + 45 ml de acetona + 5 ml de alcohol bencílico + 8 ml de agua; o una mezcla de 0,6 g

---

<sup>39</sup> Insecticida líquido basado en la Permetrina para el cuidado y prevención de la madera contra el ataque de insectos xilófagos. AGARAGAR. En: AGARAGAR CTS [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://agaragar.net/products/xylores-pronto>

Carbopol® en 20 ml de agua + 30 ml de alcohol etílico + 2,5 ml de TEA; o una mezcla de Carbopol® + Dimetilsulfóxido. La retirada se hará a través de un hisopo y para el residuo existente, se humedecerá con una mezcla de acetona con White Spirit (2:1).

En cuanto al barniz, se ha planteado su retirada debido a la pérdida en varias zonas del cuadro y así aplicar uno nuevo que se conozcan sus propiedades óptimas en métodos restaurativos y proporcionar una mejora en la protección de la obra. Debido al desconocimiento de la naturaleza del barniz, se ha de realizar catas irregulares de aproximadamente 3 mm en zonas de poco protagonismo y en todos los colores, mediante el análisis de hisopos para identificar la naturaleza del material a eliminar. Para ello, se utilizan tests en medio acuosos o gel de disolventes.

Para comenzar el análisis se utiliza el Test de Cremonesi basado en mezclas de diferentes disolventes polares y apolares: Ligoína-Acetona, Ligoína-Etanol y Acetona-Etanol con distintos parámetros de solubilidad establecidos en el *Triángulo de Teas*.

Otro método sería mediante geles con el Test de Wolbers para la realización de un análisis personalizado del material que se desea eliminar y su envejecimiento, asimismo, permite un mayor control humectante. En él se han formulado geles de disolventes en un rango de pH de 5,5 a 8,5; agentes quelantes y emulsiones.<sup>40</sup>

### 7.3.2.3 Repintes

Para el caso de los repintes se ha propuesto no retirar totalmente el repinte de la zona inferior, ya que no se dispone de ningún tipo de documentación para proceder su reintegración cromática en el caso de su retirada se plantearía su adecuación al entorno de los colores circundantes. Para el resto de los repintes, dependiendo de si los resultados de los análisis previos diesen resultados óptimos, la utilización de alguno de ellos, se propone varios sistemas: un disolvente polar + Carbopol®, una enzima lipasa o su retirada mecánica mediante escalpelo.

### 7.3.2.3 Aplicación de barniz y estucado

Antes del proceso de estucado se ha de realizar la primera fase de barnizado de protección de la película pictórica y se propone realizarla mediante la aplicación en horizontal de la mezcla de resina natural Dammar, en solución madre al 25% al 75% en White Spirit® con una brocha suave, para que aporte al lienzo cualidades óptimas.

<sup>40</sup> CALVO, A. *Op. cit.* 2002. p. 267

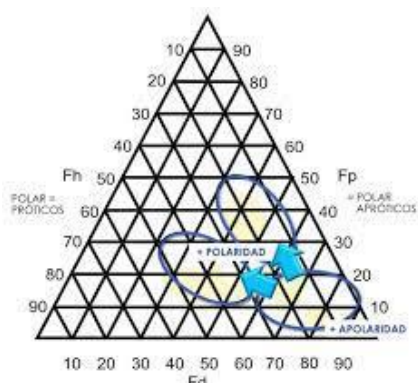


Imagen 73. Triángulo de solubilidad.

Tras su secado, se da comienzo al proceso de estucado de grandes y pequeños faltantes para aportar al soporte textil de una capa que permita la reintegración cromática. Para este proceso, se ha escogido la utilización de una cola animal debido a que es el material más similar a la preparación tradicional que posee el lienzo. La preparación del estuco necesita 8 g de gelatina técnica<sup>41</sup> diluida y calentada al baño María en 100 ml de agua desionizada mezclada con una carga, Yeso de Bolonia (sulfato cálcico) hasta conseguir una masa compacta y fácil de trabajar. Su aplicación será mediante pincel, suministrando primero a la zona una capa fina para favorecer la adherencia al soporte y tras su secado, terminar de estucar con más carga matérica.

Tras el secado de la masilla, se procede a nivelar la zona con la superficie pictórica, a través de un hisopo, un corcho humectado, limpiando con un hisopo humectado en agua la zona de pintura original posiblemente invadida por el estuco. Dado a que la trama del soporte textil presenta un gran engrosamiento de sus hilos, es aconsejable emular la textura de dicha trama y de las grietas realizando pequeñas incisiones con un bisturí o interferencia de textura humectando y planchando una tela generando una leve presión.

#### 8.3.2.4 Reintegración cromática y barniz final

Debido a que la preparación original es de color almagra, se propone aplicar una tinta plana de ese mismo tono que la emule color y luminosidad<sup>42</sup>.

El sistema por el cual se aplicará la reintegración cromática es mediante puntillismo en las lagunas más pequeñas (inferiores a 0,5 cm) y un *tratteggio* vertical y modulado en los faltantes de colores mayores con un pincel, realizando una primera superficie de aproximación en tono mediante acuarela, en la que se recomienda utilizar Winsor & Newton®, y tras su secado, se procede a realizar un retocado final mediante pigmentos al barniz, como los de la marca Gamblin®<sup>43</sup> junto con una mezcla de Etil-L-Lactato y Acetona en proporción (50%) para diluir los colores.

---

<sup>41</sup> Cola de naturaleza proteica integrada por colágeno, obtenida del molido de pieles y otras partes cartilaginosas de animales, soluble en agua y con excelentes características de adhesión. CTS España S.L. En CTS [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/351-gelatina-tecnica-de-pura-piel>

<sup>42</sup> FUSTER, L., CASTELL, M y GUEROLA, V. *El estuco en la restauración de pintura sobre lienzo: criterios, materiales y procesos*. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2008. p. 81

<sup>43</sup> Colores para conservación de bajo peso molecular. Productos de Conservación. En: Productos de Conservación [en línea] [Consulta:28-5-2022] Disponible en: <https://www.productosdeconservacion.com/eshop/pigmentos-y-pintura/1761-colores-gamblin.html>



Para finalizar el proceso, se aplicará la capa de barnizado final mediante el producto sintético de la marca comercial Talens®, Acrylic Varnish Glossy. Esta última capa realizará una doble protección, enfocada principalmente a la protección de la reintegración cromática avivando los colores de toda la pintura y aportando brillo a la superficie.

#### **7.4. Marco: propuesta de intervención**

El comienzo de la propuesta restaurativa del marco va a iniciarse con una limpieza de la superficie mediante una brocha suave. Debido a que sufrió ataque de insectos xilófagos, es recomendable prevenir a la obra de nuevos ataques, para este caso se plantea la utilización del preventivo Xylores Pronto® mediante la inyección en los orificios de entrada y salida del insecto en el anverso y reverso y a continuación, se taponará los orificios mediante varias inyecciones de resina acrílica Paroloid B72® al 7% disuelta en acetona.

En cuanto a la consolidación de la preparación y lámina metálica se propone primero humectar con alcohol la zona a tratar para facilitar la penetración y a continuación, inyectar Primal AC-33® diluido primero en proporción 1:3 en agua destilada y ejercer presión leve sobre la superficie para llevar a los estratos a una correcta adherencia entre ellos.

La reposición de los faltantes ornamentales se sugiere mediante el tallado en madera de las piezas de pino, ya que se puede tomar de ejemplo las piezas que se han conservado. Este proceso se ha escogido debido a que, en su realización, se utilizan materiales similares al original, como es la madera. El siguiente proceso es la adherencia de las piezas nuevas a la zona de faltante mediante cola polivinílica y tras el secado, se ha de dar una protección de la superficie con una cola semi-fuerte preparada con 70 g de cola de conejo en 1 L de agua desionizada con el fin de cerrar el poro de la madera y evitar que la humedad aportada por el estuco sea absorbida.

En los pequeños y medianos faltantes y en el estucado de las nuevas piezas, se opta por utilizar una preparación de una masilla de 8 g de gelatina técnica diluida y calentada al baño María en 100 ml y el añadido de Yeso de Bolonia, hasta conseguir una consistencia adecuada y fácil de trabajar, la aplicación será con pincel o espátula siguiendo la volumetría pertinente, respetando la obra al máximo y evitando invadirla. Tras el secado del estuco, se procede a lijar la superficie con una lija de grano fino o un bisturí y a limpiar bien la zona.

Para determinar si la superficie de lámina metálica se encuentra con suciedad, se propone realizar catas para escoger el agente limpiador, en el caso que fuese necesario, más adecuado.

A continuación, se realizará la reintegración que se propone de dos formas, una, en los faltantes de mayor tamaño se procedería a dorar al agua, ya que es la técnica similar utilizada en toda la superficie, para ello se aplicaría varias capas de bol rojo con su posterior pulido con un perrillo, y se procedería a la adherencia de la lámina de oro fino a través de agua cola de pescado preparada con 7 cm de placa de cola de pescado diluida en 325-350 ml de agua y aplicada a 35-40°, tras el paso de 2-3 horas, la lámina estaría preparada para ser bruñida a través de una piedra de Ágata. La otra forma propuesta es la reintegración cromática mediante puntillismo de los pequeños faltantes con acuarela y pigmentos al barniz Gamblim®.

Por último, se escoge proteger la superficie metálica de la contaminación ambiental con cera microcristalina aplicando una fina capa a través de una muñequilla, aunque hay que tener en cuenta de que aplicar una protección final sobre la capa de oro fino no es necesario, pero se ha propuesto hacerlo, dado a que se han visto resultados eficaces contra el polvo<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> GONZÁLEZ-ALONSO, E. *Op. cit.* 1997. p. 264

## 8. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

En la preservación de la obra, no solo basta con restaurarla, sino también, se deben establecer unas medidas preventivas para el espacio en el cual se encuentra. Para poder establecerlas, se debe tener consciencia de la técnica de ejecución y de los materiales presentes en la obra, evaluando los posibles factores de alteración y cómo afectan a la pieza.

A falta de información sobre las condiciones climáticas y las fuentes de iluminación artificial del espacio museístico, no se ha podido establecer un plan más exhaustivo de las medidas, asimismo a continuación, se establecen unas medidas básicas que asegure la preservación de la obra el máximo tiempo posible.

La obra está colgada en la pared mediante un soporte de aluminio blanco "Classic Rail Pro" (Imagen 75)<sup>45</sup>. Con fijación de dos alcajatas en cada lado de la parte superior del marco que permite que los ganchos del sistema de varillas se introduzcan en las alcajatas. Es un sistema seguro el cual soporta pesos de hasta 100 kg.

### 8.1 TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Uno de los problemas a tener en cuenta en espacios interiores, son las fluctuaciones de temperatura y humedad relativa, por eso se debe establecer una temperatura estable en un rango de 5°C y 30°C. Respecto a la humedad relativa se expone un rango de 50/55% y 75%, asimismo el rango que se expone especialmente para pintura es de 50-60%, en el cual, la variación máxima permitida gira en torno a  $\pm 5\%$ <sup>46</sup>. Por último, es de gran importancia evitar la proximidad de las obras a una fuente de calor.

### 8.2 RADIACIÓN LUMÍNICA

Los profesionales de la conservación y restauración han establecido un valor de 150 lux adecuado para que la obra adquiera buena iluminación y esté exenta de que se produzcan daños producidos por la radiación lumínica<sup>47</sup>. Se deben establecer un sistema de iluminación led. En el caso de que fuese



**Imagen 74 (Superior).** Localización de la obra objeto de estudio en el Museo Diocesano de Ciudad Real.

**Imagen 75 (Inferior).** Diseño sistema "Classic Rail Pro"

<sup>45</sup> Sistema de guías con varillas para colgar cuadros Classic Rail Pro. En: E-mulero ArtWork Solutions [en línea] [Consulta: 17-05-2022] Disponible en: <https://www.colgarcuadros.com/tienda/68-rieles-profesionales-para-colgar-cuadros-con-varillas>

<sup>46</sup> GARCÍA, I. *La conservación preventiva de bienes culturales*. Madrid: Alianza, 2013. p. 120-122

<sup>47</sup> *Ibid.*, p. 179

necesario, incorporar paneles de plástico rígido en los focos de luz cálida existentes, que actúan como filtro de radiación de la luz ultravioleta permitiendo reducirla en un 99%<sup>48</sup>. Otro tipo de radiación lumínica es la luz natural o luz solar, en este aspecto no habría que hacer mucho hincapié, ya que el patio de luces donde se encuentra la obra dispone en la claraboya de un estor con filtro solar, que reduce dicha radiación.

### 8.3 CONTAMINACIÓN Y AGENTES BIÓTICOS

El control del espacio contra los factores bióticos genera un espacio higiénico para los visitantes y protege a la obra de agentes nocivos que peligran su conservación, por ello se debe plantear un sistema de limpieza además de realizar un mantenimiento periódico de todos los sistemas de climatización y garantizar una buena ventilación del espacio. En la limpieza evitar productos con sustancias químicas como la lejía. Para eliminar la suciedad superficial no cohesiona, bastaría con la utilización de un cepillo suave, pero siempre, bajo el mando de una persona cualificada<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Filtros ultravioleta. En: *Canadian Conservation Institute* (CCI) [en línea] [Consulta: 5-6-2022] Disponible en: <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/filtres-ultraviolets.html>

<sup>49</sup> Manual de protección del Patrimonio Cultural: La manipulación de las colecciones en el almacén. En: *Unesco* [en línea] [Consulta: 5-6-2022] Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187931\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187931_spa)

## 9. CONCLUSIONES

Multitud son los ejemplos de intervenciones desafortunadas realizadas en obras que se observan en colecciones, como a la vista está en este estudio realizado de la *Inmaculada Concepción*, por ello es de gran importancia destacar y poner en valor la profesión de la Conservación y Restauración del Patrimonio, en la que se adquieren los conocimientos necesarios en técnicas y materiales. Se valora las condiciones y métodos inocuos para la preservación en el tiempo de la obra y se continua con la investigación para la mejora con el fin de dejar el legado del Patrimonio al estudio y disfrute de futuras generaciones.

A partir de la información histórico-artística e iconográfica de la *Inmaculada Concepción* obtenida a través de las fuentes de consulta, se ha determinado que la proliferación de imágenes de la "Inmaculada" durante el siglo XVII y XVIII parte de la Contrarreforma, en el Concilio de Trento, para contrarrestar las ideas protestantes y afianzar en el espectador un sentimiento religioso y de devoción a la Virgen.

El icono inmaculista fue de las representaciones más realizadas por los artistas del Barroco.

El estudio técnico a través de técnicas fotográficas y el análisis de muestras obtenidas de la obra, ha permitido determinar el estado real de conservación del lienzo y del marco, y los materiales que los constituyen, dando así información fundamental para establecer una propuesta de intervención. La información obtenida es que el lienzo y el marco se encuentran deteriorados y las intervenciones de restauración que se han llevado a cabo no han sido las más adecuadas y han agravado su estado de conservación.

Mediante luz ultravioleta se ha podido determinar como los retoques/repintes suponen aproximante un 15% del original.

Se determinan como medidas preventivas básicas a tener en cuenta en la que la humedad relativa debe estar en un rango del 50-60%, la temperatura entre 5°C y 30°C, y la fuente de iluminación led es de 150 lux, para asegurar la preservación de la obra en el tiempo.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- AGULLÓ, V., 2017. *El estrato preparatorio en pintura sobre lienzo: estudio técnico y tipológico*. S. MARTÍN, M. CASTELL (dir.). Trabajo final de máster, Universitat Politècnica de Valencia [Consulta: 20-05-2022]
- BRAVO, J.L. "Una nueva Inmaculada de Cornelis Schut". En: *Laboratorio de arte*. Revista del Departamento de Historia del Arte. Sevilla, 2005. Nº 18. ISSN-e 22538305 [en línea] [Consulta: 15-04-2022]  
Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/LAB-ARTE/article/view/19371/16959>
- CALVO, A. *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002. ISBN: 84-7628-390-3
- CAMPO, G., BAGAN, R., ORIOLS, N. *Identificació de fibres. Suports tèxtils de pintures*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, 2009. ISBN: 9788439379904.
- CANTARINO, V *Civilización y cultura de España*. 2ª ed. Nueva York: Prentice Hall, 1988. ISBN: 0023190108
- CARRASSÓN, A. "El Marco: de los fundamentos teóricos de la conservación a la Práctica". En: *El marco en España: historia, conservación y restauración*. Instituto del Patrimonio Cultural de España. Ministerio de Cultura. Madrid, 2010. ISBN: 9789200000560 [Consulta: 29-05-2022] Disponible en:  
[https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/libro/el-marco-en-espana-historia-conservacion-y-restauracion\\_569/](https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/libro/el-marco-en-espana-historia-conservacion-y-restauracion_569/)
- CASTELLÓ, A., GUEROLA, V., PÉREZ, E., DOMÉNECH, M.T. "Estudio de los soportes y preparaciones empleadas en la escuela valenciana del manierismo al naturalismo barroco, a través de la visión de diversos tratadistas". En: *Arché. Publicación del instituto universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV*, 2015. Nº10. ISSN: 1887-3960 [Consulta: 20-05-2022] Disponible en:  
<https://riunet.upv.es/handle/10251/85203>
- CHASTEL, A. *El gesto en el Arte*. Madrid: Siruela, 2003. ISBN: 84-7844-800-4
- ESTEBAN, J.F. *Tratado de Iconografía*. Madrid: Ediciones Itsmo, 1994. ISBN: 8470902245
- FUSTER, L., CASTELL, M y GUEROLA, V. *El estuco en la restauración de pintura sobre lienzo: criterios, materiales y procesos*. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2008. ISBN: 9788483632215
- GALLEGO, R. *Historia del Arte*. Madrid: Editex, 2009. ISBN: 978-8497715171
- GARCÍA, I. *La conservación preventiva de bienes culturales*. Madrid: Alianza, 2013. ISBN: 978-84-206-7865-8
- GARCÍA, R. *Historia del Arte*. Madrid: Editex, 2003. ISBN: 84-9771-107-6

- GÓMEZ, R. "Los caminos de Wamba: entre Pujerra (Málaga) y Pamplieja (Burgos)". En: *Isla de Arriarán: revista cultural y científica*. Málaga, 2011. Nº 37. ISSN: 1133-6293 [Consulta: 06-3-22].  
Disponible en: [file:///C:/Users/Mar%C3%ADa/Downloads/Dialnet-LosCaminosDeWambaEntrePujerraMalagaYPampliegaBurgo-4616447%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Mar%C3%ADa/Downloads/Dialnet-LosCaminosDeWambaEntrePujerraMalagaYPampliegaBurgo-4616447%20(2).pdf)
- GONZÁLEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: tecnología, conservación y restauración*. Valencia: Departamento de conservación y restauración de bienes culturales. Universidad Politécnica, 1997. ISBN: 84-7721-478-6
- GUARDADO, J.M. "Iconografía de la Inmaculada en la escultura sevillana de los siglos XVI, XVII y XVIII". En: *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. Federación de Enseñanza de CC.OO de Andalucía. Sevilla, 2010. Nº6. ISSN 1989-4023 [Consulta: 07-10-2021]. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6706.pdf>
- HERNÁNDEZ, S. Advocaciones Marianas de Gloria. En: *Instituto Eucarialense de Investigaciones Histórica y Artísticas. Simposium*. San Lorenzo del Escorial. Madrid, 2012. 22ª ed. ISBN: 978-84-15659-00-6 [Consulta: 26-03-2022] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4063475>
- HOLLEN, N. *Introducción a los textiles*. México D.F: Programa Arce. Agrupaciones de centros educativos, 1999. ISBN: 9681818989
- MARTÍN, D. Hospital de la Misericordia. En: El Sayon [en línea] [Consulta: 25-05-2022] Disponible en: <http://elsayon.blogspot.com/2021/07/hospital-de-la-misericordia.html>
- MARTÍNEZ, D. "La Inmaculada Concepción. Un estado de la cuestión". En: *Ilustración. Revista de Ciencias de las Religiones*. Madrid, 2017. Nº 22. ISSN: 11354712 [Consulta: 06-3-22]. Disponible en: [file:///C:/Users/Mar%C3%ADa/Downloads/57426-Texto%20del%20art%C3%ADculo-115777-3-10-20180524%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mar%C3%ADa/Downloads/57426-Texto%20del%20art%C3%ADculo-115777-3-10-20180524%20(1).pdf)
- MUÑOZ, J.M. "El Barroco como arte plenamente moderno". En: *Cuadernos de arte e iconografía. Fundación Universitaria Española*. Madrid, 1999. Vol. 8, Nº 16. ISSN: 302142821. [Consulta: 27-03-2022] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1328416>
- PACHECO, F. *Arte de la pintura*. 8ª ed. Madrid: Cátedra, 1990. ISBN: 8437608716
- PAREJO, M.J., CAMPOS, F.J. "La iconografía de la Inmaculada Concepción en las parroquias sevillanas". En: Dialnet. La Rioja, 2005. Vol. 2, 970-971. ISSN 84-89942-41-2 [Consulta: 07-10-2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2801440>
- PORTÚS, J. *Pintura barroca española; guía Museo del Prado*. 2001. [en línea] [Consulta: 10-04-2022] Disponible en: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-inmaculada-concepcion/f54c4809-8926-440c-8d55-33722602469d>
- RÉNAU, L. *Iconografía del arte cristiano. Iconografía de la Biblia Antiguo*

*Testamento*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1995.

ISBN: 84-7628-159-5

RODRÍGUEZ, J.A. *Patología de la madera*. Fundaciones Conde del Valle de Salazar. Ediciones Mundi-Prensa, 1998. ISBN: 84-86793-44-0

SÁNCHEZ, A. *De lo visible a lo legible: el color en la iconografía cristiana: una clave para el restaurador*. M. PRIETO (dir.). Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Consulta: 16-04-2022] Disponible:

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/1726/1/T20448.pdf>

SANS, M.J. "El problema de la Inmaculada Concepción en la segunda década del siglo XVII. Festejos y máscaras: el papel de los plateros". En: *Laboratorio de Arte*. Sevilla. En: Universidad de Sevilla. Departamento de Historia del Arte, 1995. Nº 8. ISSN 1130-5762 [Consulta: 26-03-2022] Disponible en: <http://hdl.handle.net/11441/14579>

VIGNOTE, S. *Caracterización de la madera: características de la madera de pino silvestre para uso estructural*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2002. [Consulta: 25-05-2022] Disponible en: <http://man150.dipsoria.es/sites/casadelatierra.com/files/public/pags/asr002002.pdf>



## 11. ÍNDICE DE IMÁGENES

Todas las imágenes a excepción de las que no contengan fuente de procedencia, son de autoría de la autora de este Trabajo Final de Grado.

- Imagen 1.** Obra objeto de estudio de este TFG. *Inmaculada Concepción*. Anónimo. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII. (Museo Diocesano de Ciudad Real).
- Imagen 2.** *Procesión de la Inmaculada Concepción en las Gradas de la Catedral de Sevilla*. Anónimo. Óleo sobre lienzo. 1730. Catedral de Sevilla. [Consulta: 26-03-2022] Disponible en: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fiestas\\_de\\_consagraci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Iglesia\\_del\\_Sagrario\\_de\\_la\\_Catedral\\_de\\_Sevilla.jpg#/media/File:Fiestas\\_de\\_consagraci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Iglesia\\_del\\_Sagrario\\_de\\_la\\_Catedral\\_de\\_Sevilla.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fiestas_de_consagraci%C3%B3n_de_la_Iglesia_del_Sagrario_de_la_Catedral_de_Sevilla.jpg#/media/File:Fiestas_de_consagraci%C3%B3n_de_la_Iglesia_del_Sagrario_de_la_Catedral_de_Sevilla.jpg)
- Imagen 3 (Superior).** Fachada principal del Palacio Episcopal de Ciudad Real. Fuente: Museo Diocesano de Ciudad Real. [Consulta: 26-03-2022] Disponible en: <https://museodiocesanociudadreal.wordpress.com/>
- Imagen 4 (Inferior).** Localización del lienzo de la “Inmaculada Concepción” en el patio de luces del Museo Diocesano de Ciudad Real.
- Imagen 5 (Superior).** Rectorado de la Universidad de Castilla-La Mancha en Ciudad Real (antigua Real Casa de Caridad Hospital de la Misericordia). Fuente: Objetivo Castilla-La Mancha. Disponible en: <https://objetivocastillalamancha.es/content/la-antigua-casa-de-caridad-cuartel-general-de-la-misericordia-hoy-rectorado-de-la>
- Imagen 6 (Inferior).** Parroquia de San Pedro de Ciudad Real. En: Cultura Castilla. Catálogo de patrimonio cultural [Consulta: 9-05-2022] Disponible en: <https://cultura.castillalamancha.es/patrimonio/catalogo-patrimonio-cultural/iglesia-de-san-pedro-de-ciudad-real>
- Imagen 7.** *Inmaculada Concepción*. Diego Velázquez. Óleo sobre lienzo. 1618. National Gallery, Londres. En: The National Gallery [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/diego-velazquez-the-immaculate-conception>
- Imagen 8 (Izquierda).** *La Inmaculada Concepción de los Venerables*. Bartolomé Esteban Murillo. Óleo sobre lienzo. 1660-65. Museo del Prado, Madrid. En: Museo del Prado [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-inmaculada-concepcion-de-los-venerables/76179d81-beaf-4f9e-9a05-ef92340a00d1>

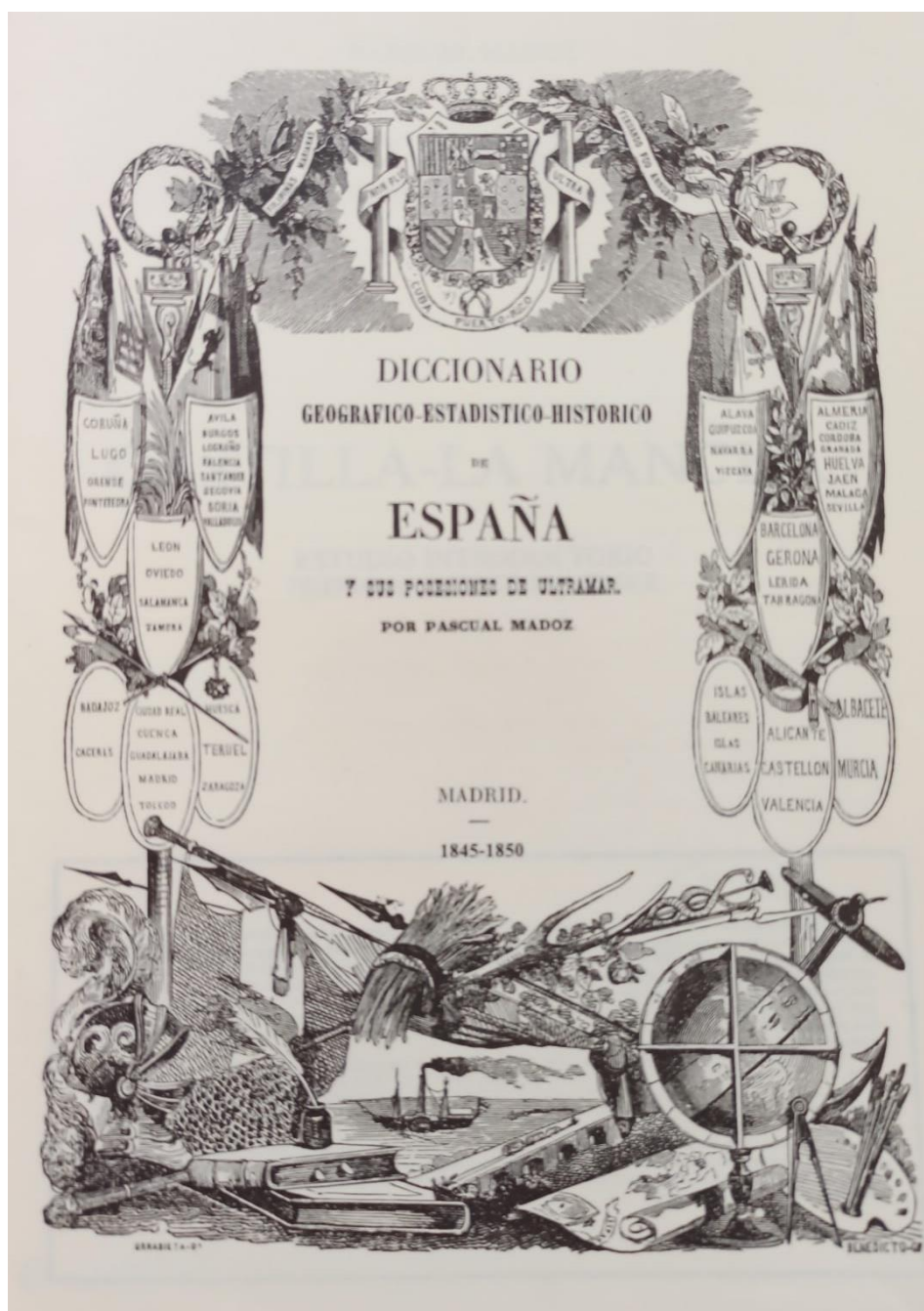
- Imagen 9 (Centro).** *Inmaculada Concepción*. Cornelis Schut. Óleo sobre lienzo. 1670-80. Colección particular, Madrid. En: artnet [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: [http://www.artnet.com/artists/cornelis-schut-iii/inmaculada-concepci%C3%B3nS2W3KEgaqcL03LPi\\_fhRGQ2](http://www.artnet.com/artists/cornelis-schut-iii/inmaculada-concepci%C3%B3nS2W3KEgaqcL03LPi_fhRGQ2)
- Imagen 10 (Derecha).** *Inmaculada Concepción*. Giambattista Tiepolo. Óleo sobre lienzo. 1767 – 69. En: Museo del Prado. [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-inmaculada-concepcion/8da40987-dd6b-4bb3-ab0e-4210ecb6495e>
- Imagen 11.** *Inmaculada Concepción*. Francisco Bayeu. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII. En: arterestauración [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://arterestauracion.com/pinturas-restauradas/pintura-neoclasica/francisco-bayeu-circulo-la-inmaculada-concepcion-con-san-miguel-arcangel>
- Imagen 12.** *Inmaculada Concepción*. Claudio Coello. Óleo sobre lienzo. 2ª mitad del siglo XVII. En: Museo del Prado [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-inmaculada-concepcion/fe8f2ec3-5179-4d68-811d-750e0a0ed279>
- Imagen 13.** *La Inmaculada Concepción y los Jurados de la ciudad de Valencia*. Jerónimo J. Espinosa. Óleo sobre lienzo. 1662. En: europapress [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.europapress.es/comunitat-valenciana/noticia-valencia-restaurara-lienzo-inmaculada-concepcion-jurados-20210818180839.html>
- Imagen 14 (Izquierda).** *Inmaculada Concepción*. Francisco Zurbarán. Óleo sobre lienzo. 1628 – 30. En: Museo del Prado. [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-inmaculada-concepcion/f54c4809-8926-440c-8d55-33722602469>
- Imagen 15 (Centro).** *Inmaculada Concepción*. José Antolínez. Óleo sobre lienzo. 1635-75. Museo de Bellas Artes de Bilbao. En: Catálogo Colectivo de los Museos de Euskadi [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: [pps.euskadi.eus/emsime/catalogo/museo-museo-de-bellas-artes-de-bilbao-/autoria-antolinez-jose-madrid-07-11-1635-madrid-30-05-1675-/titulo-la-inmaculada-concepcion/objeto-pintura-/ciuVerFicha/museo-58/ninv-69/6](https://pps.euskadi.eus/emsime/catalogo/museo-museo-de-bellas-artes-de-bilbao-/autoria-antolinez-jose-madrid-07-11-1635-madrid-30-05-1675-/titulo-la-inmaculada-concepcion/objeto-pintura-/ciuVerFicha/museo-58/ninv-69/6)
- Imagen 16 (Derecha).** *Inmaculada Concepción*. Alonso Cano. Óleo sobre lienzo. 1653-57. Museo de Bellas Artes de Granada. En: Arthistoria [Consulta: 12-05-2022] Disponible en: <https://www.arthistoria.com/es/obra/inmaculada-5>

- Imagen 17.** *Inmaculada Concepción*. Carreño de Miranda. Óleo sobre lienzo. 1660. Museo de Guadalajara. En: CERES Consulta: [12-05-2022] Disponible en:  
<http://ceres.mcu.es/pages/ResultSearch?txtSimpleSearch=Inmaculada%20Concepci%F3n&simpleSearch=0&hipertextSearch=1&search=simpleSelection&MuseumsSearch=MGU%7C&MuseumsRolSearch=31&listaMuseos>
- Imagen 18.** Diagrama compositivo.
- Imagen 19.** Estudio de planos.
- Imagen 20.** Detalle del ropaje de la Virgen y del manto azul.
- Imagen 21 (Izquierda).** Querubines figurados en la obra.
- Imagen 22 (Centro).** Aureola con corona de la figura de la Virgen Inmaculada.
- Imagen 23 (Derecha).** Símbolo del espejo, representado en la obra.
- Imagen 24.** Serpiente mordiendo la manzana, simbolizada en la obra.
- Imagen 25 (Izquierda).** Símbolo de la palmera, representado en la obra.
- Imagen 26 (Centro).** Detalle de los lirios y de las rosas.
- Imagen 27 (Derecha).** Símbolo de la palma del martirio, representado en la obra.
- Imagen 28.** Detalle de los barcos (dentro del círculo a modo de indicación), representados en la obra.
- Imagen 29.** Símbolo del Espíritu Santo.
- Imagen 30.** *Inmaculada Concepción*. Anónimo. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII. Museo Diocesano de Ciudad Real.
- Imagen 31.** Soporte original observado a través de cuentahílos.
- Imagen 32.** Muestra de estrato pictórico observada con el microscopio observada con el estereoscopio a 80x.
- Imagen 33.** Detalle de la pincelada.
- Imagen 34.** Soporte original observado a través de cuentahílos.
- Imagen 35 (Superior).** Fibra de soporte original observada con el microscopio estereoscopio a 40x.
- Imagen 36 (Inferior).** Fotografía con el microscopio estereoscopio a 80x de la fibra de soporte original.
- Imagen 37.** Soporte de entelado total de la obra.
- Imagen 38 (Superior).** Ejemplo de fotografía de fibra de lino observada con el microscopio estereoscopio.
- Imagen 39 (Inferior).** Detalle esquina del bastidor.
- Imagen 40.** Reverso de la obra.
- Imagen 41.** Croquis del bastidor.
- Imagen 42.** Detalle de la línea de lápiz en el bastidor.
- Imagen 43.** Fotografía de las escuadras metálicas.
- Imagen 44.** Croquis del bastidor del marco.
- Imagen 45 (Superior).** Parte de la ornamentación tallada y dorada.
- Imagen 46 (Inferior).** Fotografía del marco.
- Imagen 47.** Croquis de la sección transversal del marco.
- Imagen 48 (Superior).** Detalle de la hoja de acanto.
- Imagen 49 (Inferior).** Marcas o grafismo en el bastidor del marco.
- Imagen 50.** Marcaje adhesivo adherido en el reverso del marco.
- Imagen 51.** Diagrama de daños del estrato pictórico.

- Imagen 52.** Detalle de pérdida de estrato pictórico.
- Imagen 53.** Gota de pintura blanca sobre la superficie pictórica.
- Imagen 54 (Izquierda).** Detalle de la fotografía UV del ángel con lirios y rosas.
- Imagen 55 (Centro).** Fotografía UV de la *Inmaculada Concepción*.
- Imagen 56 (Derecha).** Repintes observados en la parte inferior a través de fotografía UV.
- Imagen 57 (Superior).** Detalle del repinte en la zona de la palmera.
- Imagen 58 (Inferior).** Detalle de repinte en la parte inferior del lienzo.
- Imagen 59.** Diagrama del reverso de la obra.
- Imagen 60 (Superior).** Manchas de cola PVA en el reverso de la obra.
- Imagen 61 (Inferior).** Fotografía de las marcas perimetrales del bastidor antiguo.
- Imagen 62 (Superior).** Detalle de los bordes deshaderidos.
- Imagen 63 (Inferior).** Desgarro en el soporte textil adherido con cola PVA.
- Imagen 64.** Detalle de los flecos del entelado de bordes.
- Imagen 65.** Detalle de una zona del bastidor con acumulación de suciedad superficial.
- Imagen 66 (Derecha).** Diagrama de daños del anverso del marco.
- Imagen 67 (Izquierda).** Diagrama de daños del reverso del marco.
- Imagen 68.** Faltantes ligneos de la ornamentación.
- Imagen 69 (Superior).** Detalle de la pérdida y degradación de la lámina de oro fino.
- Imagen 70 (Inferior).** Faltante y craqueladuras producidas en la preparación y la lámina de oro fino.
- Imagen 71.** Detalle de los orificios producidos por ataque xilófago.
- Imagen 72.** Croquis del entelado de bordes.
- Imagen 73.** Zalbidea, M.A. El triángulo de solubilidad. Una herramienta básica: Riunet Consulta: [15-052022]  
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/78228/Zalbidea%20-%20EL%20TRI%3%81NGULO%20DE%20SOLUBILIDAD.%20Una%20herramienta%20b%3%A1sica..pdf?sequence=1>
- Imagen 74 (Superior).** Localización de la obra objeto de estudio en el Museo Diocesano de Ciudad Real.
- Imagen 75 (Inferior).** Diseño sistema de ``Classic Rail Pro``. Classic Rail Pro.  
En: E-mulero ArtWork Solutions [en línea] [Consulta: 17-05-2022]  
Disponibile en:  
<https://www.colgarcuadros.com/tienda/68-rieles-profesionales-para-colgar-cuadros-con-varillas>
- Imagen 76.** Portada del ``Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar`` por Pascual Madoz.
- Imagen 77.** Página de la reseña de la ubicación primigenia de la obra objeto de este trabajo. Fuente obtenida de parte de la historiadora Pilar Molina.

## 12. ANEXOS

En la página 345 (**imagen 76**) del “Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar” escrito por Pascual Madoz, se hace referencia al lugar primigenio donde estuvo ubicada la obra fruto de este trabajo final de grado.



**Imagen 76.** Portada del “Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar” por Pascual Madoz.

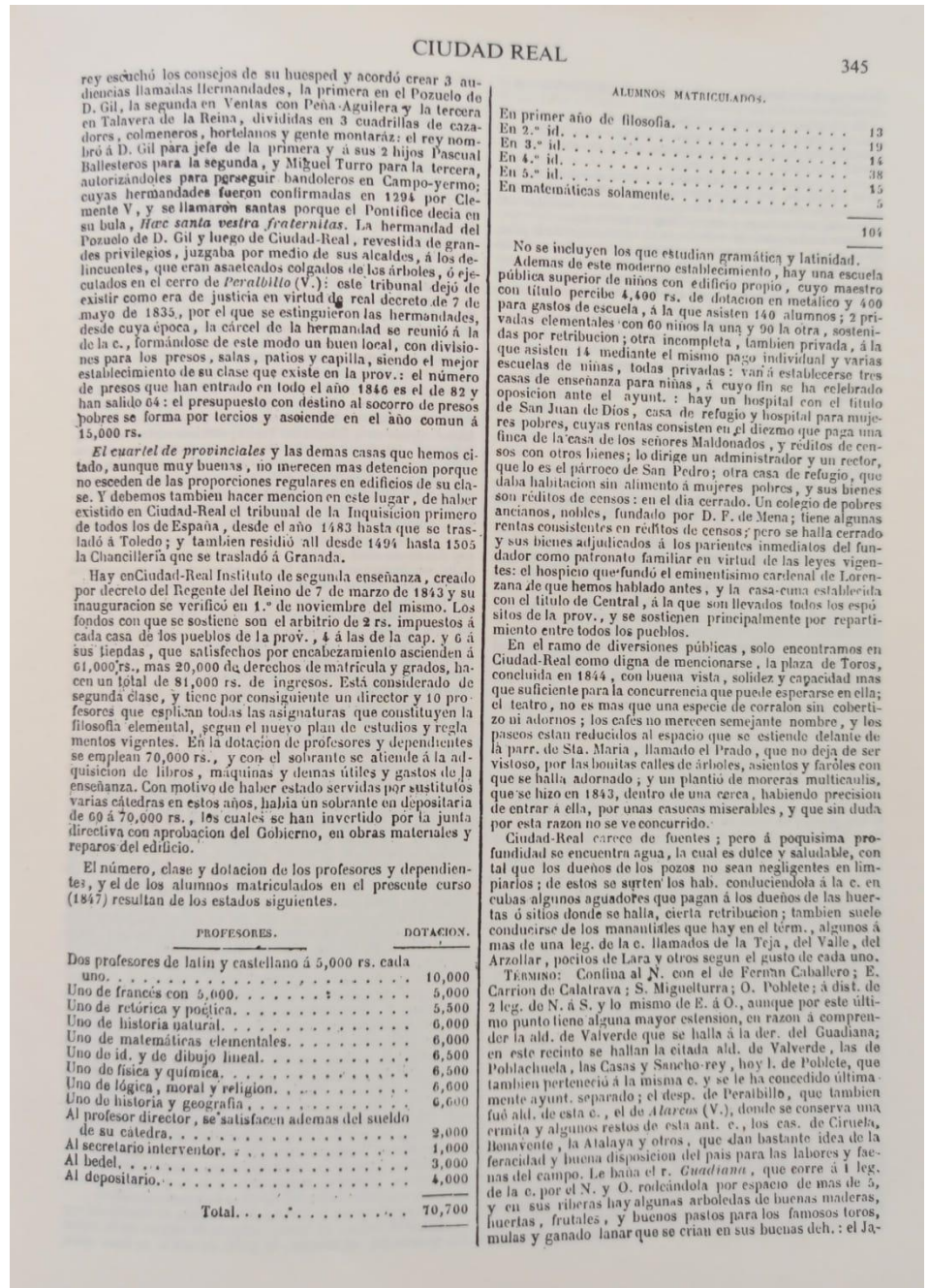


Imagen 77. Página de la reseña de la ubicación primigenia de la obra objeto de este trabajo.