

Las esculturas de cemento de Ricardo Bellver en la Portada de la Asunción de la Virgen. Catedral de Sevilla*

The cement sculptures by Ricardo Bellver at The Virgin Assumption Doorway. Cathedral of Sevilla

ELENA GARCÍA MARTÍNEZ

Instituto del Patrimonio Cultural de España. España

<https://orcid.org/0000-0001-9817-4305>

maelena.garcia@cultura.gob.es

ÁNGEL LUIS GARCÍA PÉREZ

Arte, Conservación y Restauración, S.L. (Artyco). España

<https://orcid.org/0009-0007-4087-2179>

al.gmanzano@gmail.com

MARÍA ANTONIA GARCÍA RODRÍGUEZ

Instituto del Patrimonio Cultural de España. España

<https://orcid.org/0000-0003-0576-5427>

antonia.garcia@cultura.gob.es

FERNANDO GUERRA-LIBRERO FERNÁNDEZ

Arte, Conservación y Restauración, S.L. (Artyco). España

<https://orcid.org/0009-0002-0828-6835>

artycorestaura@gmail.com

PILAR DE HOYOS ALONSO

Arte, Conservación y Restauración, S.L. (Artyco). España

<https://orcid.org/0009-0000-1398-9821>

artycorestaura@gmail.com

* Queremos agradecer a D^a Ana Isabel Gamero González, conservadora de bienes muebles Patrimonio del Cabildo Catedral de Sevilla, su colaboración e interés en la investigación del presente artículo.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO / HOW TO CITE THIS PAPER:

García Martínez, Elena, Ángel Luis García Pérez, María Antonia García Rodríguez, Fernando Guerra-Librero Fernández, Pilar de Hoyos Alonso, Jaime Navarro Casas, Pedro Pablo Pérez García y Isabel Sánchez Marqués. 2025. "Las esculturas de cemento de Ricardo Bellver en la Portada de la Asunción de la Virgen. Catedral de Sevilla". *Laboratorio de Arte* 37, pp. 353-375.

© 2025 Elena García Martínez, Ángel Luis García Pérez, María Antonia García Rodríguez, Fernando Guerra-Librero Fernández, Pilar de Hoyos Alonso, Jaime Navarro Casas, Pedro Pablo Pérez García y Isabel Sánchez Marqués. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International License (CC BY-NC-SA 4.0).

JAIME NAVARRO CASAS

Universidad de Sevilla. España

[https://orcid.org/ 0000-0002-0165-313](https://orcid.org/0000-0002-0165-313)

jnavaro@us.es

PEDRO PABLO PÉREZ GARCÍA

Instituto del Patrimonio Cultural de España. España

<https://orcid.org/0000-0002-5026-7059>

pedro.perez@cultura.gob.es

ISABEL SÁNCHEZ MARQUÉS

Arte, Conservación y Restauración, S.L. (Artyco). España

<https://orcid.org/0009-0001-8661-5190>

isanmarq@gmail.com

Resumen:

La puerta principal de la Catedral de Sevilla estuvo inacabada hasta el último año del siglo XIX. Para su decoración se contrató a Ricardo Bellver, quien en una primera fase esculpió el tímpano, y en una segunda fase las esculturas de las jambas y estribos, utilizando la técnica del moldeo y vaciado con un nuevo material, un cemento natural.

El objetivo del artículo es presentar los estudios preliminares que han permitido esclarecer parte de la polémica sobre el uso del cemento, gracias al estudio de los materiales y técnicas empleados, dentro del marco de un proyecto de investigación del conjunto escultórico.

Palabras clave:

Portada; cemento natural; catedral de Sevilla; Ricardo Bellver; Academia San Fernando.

Fecha de recepción: 03 de diciembre de 2024.

Fecha de aceptación: 16 de enero de 2025.

Abstract:

The main door of the Seville Cathedral was unfinished until the last year of the 19th century. For its decoration, Ricardo Bellver was hired, who in a first phase sculpted the tympanum, and in a second phase the sculptures of the jambs and abutments, using the molding and casting technique with a new material, a natural cement.

The objective of the article is to present the preliminary studies that have allowed us to clarify part of the controversy regarding the use of cement thanks to the study of the materials and techniques used within the framework of a research project of the sculptural group.

Keywords:

Doorway; natural cement; Cathedral of Seville; Ricardo Bellver; Academy San Fernando.

Introducción

La puerta principal de la Catedral de Sevilla con la advocación de *La Asunción de la Virgen*, está incluida desde el año 2016 en el Programa de Mantenimiento de las

portadas que financia el Cabildo con el asesoramiento del Instituto del Patrimonio Cultural de España.

La incorporación de esta portada ha supuesto enfrentarse a nuevos retos. Por un lado, debido a su gran tamaño, que supera varias veces el de las demás portadas. Por otro lado, por el material elegido para su conjunto escultórico (cemento natural), así como la técnica de ejecución (moldeo y vaciado), cuyo comportamiento en obra genera procesos de deterioro propios, y diferentes al del resto de las portadas góticas.

Con respecto al cemento como material constitutivo de las esculturas, hay que señalar otra peculiaridad. Ésta tiene su origen en la información conservada en el archivo catedralicio, en particular los documentos de contratación y los relativos a la justificación de las nueve entregas de las estatuas, que tuvieron lugar entre los años 1885 y 1889, y que lo definen como cemento Portland. No obstante, los análisis llevados a cabo sobre una selección de esculturas de cada una de las nueve entregas han arrojado un resultado diferente, pues los componentes hallados en las pruebas de caracterización efectuadas en los laboratorios del IPCE, indican que se trata de cemento natural. Además, la documentación de carácter contractual estuvo acompañada de otra adicional que se hacía eco de las voces polémicas procedentes de distintos sectores que mostraron un gran rechazo por el uso del cemento, que les parecía inadecuado para el ornato de la portada. Principalmente, por considerarlo innoble en comparación con el material pétreo y, en el caso de la portada de Asunción, sin coherencia con las portadas contiguas. Por ello se las policromó en un tono que imitaba al de la cerámica de las esculturas góticas, que en ese momento ya no disponían de la policromía original.

Los sectores críticos pertenecían a los círculos de eruditos y estudiosos locales, formados por historiadores y por críticos de arte, con poderosa influencia en el ámbito cultural. Entre ellos se encontraban destacados intelectuales y miembros con cargos relevantes en las instituciones locales (Reales Academias de Bellas Artes provinciales y las Comisiones provinciales de Monumentos Históricos y Artísticos, supeditadas a la Academia de Bellas Artes de San Fernando). Este rechazo tuvo sobre todo repercusión a nivel institucional y su principal adalid fue D. José Gestoso, quien desde sus influyentes cargos como miembro de las Reales Academias de Bellas Artes de San Fernando y de Santa Isabel de Hungría, contribuyó a que se elevara al cabildo la protesta solicitando la retirada de las primeras esculturas instaladas¹.

Los resultados analíticos realizados cobran importancia porque la interpretación de su estado de conservación adquiere una dimensión distinta ante la formación de algunas patologías propias y diferentes a las que podrían presentarse en un cemento Portland. Por lo tanto, el conocimiento de la verdadera composición de este

1. García Hernández 1990, 225-226.

cemento, unida al de su técnica de fabricación permitirá establecer unos criterios, una metodología y una intervención ajustada, ayudando a garantizar el mantenimiento y la conservación de las esculturas en las futuras intervenciones.

Esta nueva consideración del material con el que se realizaron las piezas, conlleva una investigación de amplio espectro. Su utilización tuvo lugar en un periodo histórico relativamente corto, el siglo XIX y parte del XX, ya que rápidamente fue sustituido por el cemento artificial Portland² y con un desarrollo singular en cuanto a su uso en escultura y en elementos aplicados en arquitectura y en general en las artes decorativas.

La dimensión histórica que acompaña al uso del cemento natural también necesita ser estudiada en el caso concreto de la Portada de la Asunción. Es preciso analizar el contexto y las circunstancias que condujeron a tomar la decisión de realizar las esculturas con este novedoso (y polémico) material, en ese momento histórico determinado. Estas circunstancias se resumen principalmente en la necesidad y la voluntad de finalizar la portada expresada por el Cabildo, más allá de las duras condiciones impuestas por la escasa financiación económica con la que se contaba para ese propósito. Esa financiación procedía de una donación hecha por D. Mariano Desmaisier, que exclusivamente podía utilizarse para acabar esa portada³. Además, hay que contar con el protagonismo que alcanzaron una serie de instituciones y actores que impulsaron su ejecución, a pesar y en contra de la hostil opinión generalizada acerca de la decisión de utilizar cemento en las esculturas de la Portada. Estas instituciones fueron el Cabildo catedralicio de la mano de su Deán, D. Francisco Bermúdez Cañas y de la Torre y la Real Academia de San Fernando. Esta última, creó especialmente una Comisión Mixta para que dictaminase los modelos de las esculturas de cuya aprobación dependía que posteriormente se ejecutases en cemento, según se había estipulado en el contrato⁴. Esta Comisión estaba formada por miembros de la Academia, entre ellos, Dióscolo Puebla, Alejandro Ferrant, Elías Martín, Jerónimo Suñol, el Marqués de Cubas y Juan Facundo Riaño⁵.

Hay otro aspecto que este estudio aportará a la Portada. Se trata de desautorizar una serie de prejuicios en relación con los criterios artísticos y estéticos generales de ese momento con respecto al uso del cemento como material escultórico. Las fuertes discrepancias surgidas consiguieron infravalorar desde un punto de vista artístico y estético el trabajo escultórico que realizó Ricardo Bellver. De hecho, el estigma de esta portada empañó temporalmente el prestigio del escultor, que probablemente se salvó de correr peor suerte gracias a los estrechos vínculos que guardaba con la

2. Varas, Álvarez de Buergo y Fort 2007a.

3. Gestoso y Pérez 1892, 78-79.

4. García Hernández 1990, 234-235.

5. Hernández Clemente 2010, 733.

Academia de Bellas Artes de San Fernando. En particular, su padre y su tío, que fueron académicos de número, como llegó a serlo él mismo en 1889⁶. También le protegieron los logros conseguidos como pensionado en la Academia de Roma, junto con el premio conseguido por su obra *Ángel Caído*.

Transcurridos 125 años desde que se concluyó la Portada, es el momento de contemplar esta obra con otra mirada, de modo que se comprenda y valore su decoración y que se considere y muestre como un trabajo pionero y vanguardista, en consonancia con el uso que en otros países se estaba dando a este material.

Es fácil imaginar que Bellver, experto en técnicas de modelado y vaciado, cuya asignatura impartió como profesor numerario desde 1891 en la Escuela Central de Artes y Oficios, volcase todo su conocimiento y destreza en obtener los mejores resultados en la calidad final de las esculturas, teniendo en cuenta que cada entrega debía de superar positivamente el dictamen de la Comisión Mixta de la Academia.

El presente artículo resume las primeras conclusiones del proyecto de investigación titulado “Las esculturas realizadas en cemento natural de Ricardo Bellver de la Portada de la Asunción de la Virgen. Catedral de Sevilla”⁷. Este estudio surge de la necesidad de profundizar en el conocimiento y caracterización de materiales y patologías, fase previa e imprescindible, para implementar el programa de mantenimiento de las portadas de la catedral⁸.

Portadas del siglo XIX

Problemas de distinta índole, en la mayor parte de los casos de tipo económico, explican la prolongación en el tiempo de la finalización de algunos elementos de la catedral, como es el caso de tres de sus nueve portadas, que se terminaron de construir y ornamentar a finales del siglo XIX y principios del XX.

Dos de ellas, las portadas de *La Concepción* y la de *San Cristóbal* constituyen respectivamente los accesos del norte y del sur del crucero; la primera coincide con el Patio de los Naranjos, mientras que la segunda se abre a la calle de Fray Ceferino González y plaza del Triunfo.

Ambas fueron proyectadas y realizadas por Adolfo Fernández Casanova, sobre elementos góticos existentes. En ambos casos se basó en los anteriores proyectos que

6. Hernández Clemente 2010, 142-159.

7. Archivo IPCE 2024.

8. Navarro, García y García 2021.

había elaborado Demetrio de los Ríos, del año 1866⁹, pero fijándose especialmente en los planos del arquitecto José Oriol Mestres realizados en el mismo año¹⁰.

La parte arquitectónica de la portada de *La Concepción* se dio por acabada en 1895, aunque sus obras continuaron, pues la ornamentación escultórica fue realizada años después, entre 1910 y 1917 en barro cocido por el escultor Adolfo López Rodríguez con la colaboración de Joaquín Bilbao y Eduardo Muñoz. Por otro lado, la de *San Cristóbal*, se inició en 1887 y se finalizó en 1895, con la peculiaridad de que carece de decoración escultórica, exceptuando una copia de barro del *Santiago Menor* de Pedro Millán de la Capilla de San Hermenegildo, obra de Adolfo López Rodríguez¹¹.

La portada de la Asunción

La Portada de La Asunción de la Virgen, de la que se ocupa este artículo, es la portada principal de la Catedral. Está situada en la fachada oeste, a los pies del templo, en el centro de la nave mayor, entre las portadas del Nacimiento y del Bautismo (Figura 1).

Por distintas circunstancias, la ejecución de este acceso tuvo que supeditarse a un sinnúmero de hechos adversos. No obstante, en el año 1827 el Cardenal D. Francisco Javier Cienfuegos y Jovellanos, se propuso su terminación impulsando sus obras¹².

En aquel momento, quien ostentaba el cargo de la maestría mayor de la diócesis hispalense era el arquitecto Fernando Rosales. Era el responsable máximo de las obras que se realizaban en la Catedral. De los maestros mayores diocesanos de referencia de la segunda mitad del setecientos, Rosales es el único que vivirá y trabajará hasta bien entrado el siglo XIX, haciendo evolucionar su obra hacia posiciones historicistas, como se pone de manifiesto en su propuesta neogótica de 1827 para finalizar la portada de la Asunción de la catedral de Sevilla¹³.

Entre 1827 y 1830, año en el que falleció, Rosales dirigió las obras para concluir la Portada y dejó construido su marco arquitectónico que respetaba el estilo gótico. En su opinión era el que mejor definía al conjunto del templo. Debía albergar la decoración escultórica programada para ese acceso, es decir, la escena de *La Asunción* en el tímpano y las esculturas que debían alojarse en los nichos y doseletes. Las obras solo pudieron proseguir un año más, hasta 1831, momento en el que los problemas

9. Boletín *RABASF*, 262-273.

10. Gómez de Terreros 2004, 271-184.

11. Hernández Díaz 1991, 312-313.

12. García Hernández 1990, 221; 2010, 631.

13. Higuera Meléndez 2021, 171.

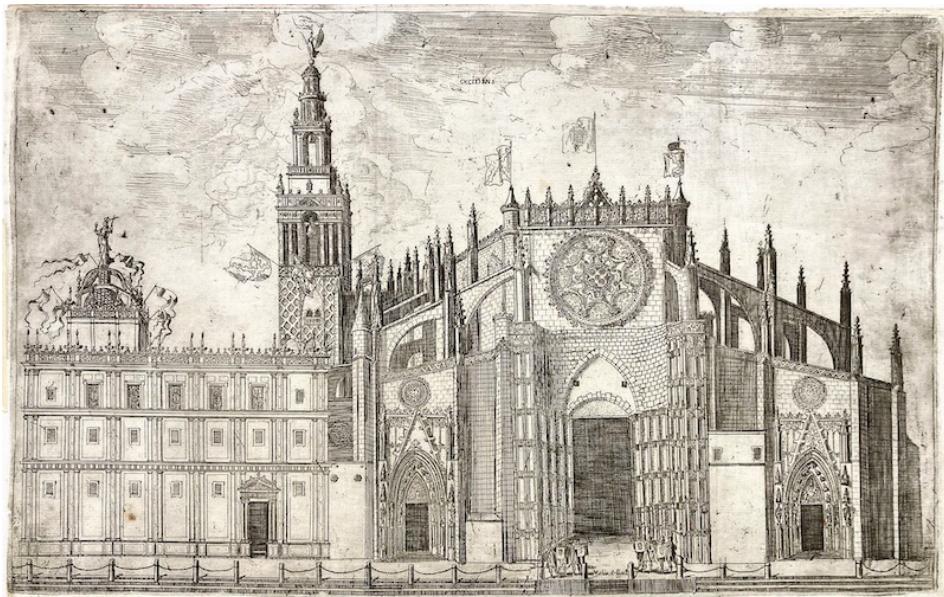


Figura 1. 1672: Grabado de Matías Arteaga. Fachada oeste, con la Portada de la Asunción con el muro en sólido capaz dispuesto para recibir los acabados.

económicos impidieron de nuevo que se llevaran a buen término los acabados decorativos de la Portada.

Respecto al periodo inicial de esa fase truncada, propiciada por el Cardenal Cienfuegos¹⁴, todavía se conserva en la Catedral un relieve de barro cocido policromado con la escena de *La Asunción de la Virgen*. Se trata de un boceto que fue encargado al imaginero Juan de Astorga en 1827 como modelo para el relieve del tímpano¹⁵, que nunca se llevó a cabo. Al Cardenal Cienfuegos se le impuso destierro por su beligerancia y activismo al apoyar la causa carlista. Su destierro tuvo lugar en 1836, año en que fue trasladado a Alicante, la ciudad en la que permaneció confinado hasta su muerte en 1847. Años después, en 1867, su cuerpo se trasladó

14. En relación con el Cardenal Cienfuegos, hay que mencionar que en el momento de tener que retirar la estatua de San Lorenzo para su traslado a la sede del IPCE para proceder a su estudio y restauración, se encontró en el nicho en el que se asienta un fragmento de papel sin fecha. El fragmento permite ver algunas frases que lo relacionan con la convocatoria de una ceremonia de consagración donde aparece el nombre del Cardenal, y es testigo documental del momento de su colocación, probablemente en los días posteriores al 13 de abril de 1892.

15. Ferrand, 2005.

solemnemente a Sevilla para ser enterrado en la Catedral. Hoy en día se puede contemplar el mausoleo neogótico en el que permanece enterrado, en el interior de la Capilla de la Concepción Grande¹⁶.

En el año 1877 se reanudaron los trabajos, gracias al mecenazgo de D. Mariano Desmaissieres, mediante la donación de una casa y la dotación económica que se consiguió con su posterior venta que tuvo lugar el 26 de agosto de 1879¹⁷.

Antes de emprender otros trabajos, la fachada hubo de ser reparada para recibir las esculturas y el 28 de agosto de 1881 se comenzaron a montar los andamios. Las reparaciones consistieron en eliminar imperfecciones, retallando la piedra e igualando con un parcheado de cemento. Para ello se contrató al escayolista José Pelly y Marruguet, y a José M^a Fernández Bejarano entre los años 1882 y 1883. Seguidamente también se instaló la verja, la cual se hizo en los talleres del Sr. Grossó, según informa D. José Gestoso¹⁸.

Hay que destacar el papel decisivo que jugaron las instituciones que decidieron y regularon todos los asuntos relativos a las intervenciones que se estaban llevando a cabo en el interior de la Catedral y también en la terminación de la Portada. Estas instituciones fueron fundamentalmente el Cabildo catedralicio y la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando¹⁹. Más adelante, gracias a la Real Cédula de 6 de junio de 1803, se convirtió en el organismo real para la tutela de los Monumentos del Reino. La Academia de San Fernando contaba con las delegaciones de las Reales Academias de Bellas Artes provinciales y con las Comisiones provinciales de Monumentos Históricos y Artísticos²⁰. Su función era la de juzgar los proyectos presentados en cualquier ámbito artístico (en especial, arquitectónico y urbanístico) y arbitrar todas las intervenciones patrimoniales significativas. Antes de tomar cualquier determinación en proyectos relevantes era imprescindible consultar a la Real Academia de la Historia y, sobre todo, a la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, ambas con sede en Madrid. Este engranaje patrimonial decimonónico caracterizado por su fuerte centralismo condujo a que la Academia de San Fernando se erigiera en el principal órgano gestor y custodio de todo lo que era competencia de las Academias Provinciales en materia de protección de los monumentos y obras de arte más desatados²¹.

16. Recio Mir 2009, 221.

17. Gestoso y Pérez 1892, 76-79.

18. Gestoso y Pérez 1892, 79.

19. Esta última, se fundó por Real Decreto de 12 de abril de 1752, para la defensa de los valores artísticos.

20. López Rodríguez, 2010a .

21. Vicente Rabanaque 2010, 177-189.

Las fases de ejecución e implantación de la decoración escultórica

El entonces arquitecto responsable de las obras, Fernández Casanova, ocupado en resolver los graves problemas estructurales que amenazaban la estabilidad del edificio, se hizo cargo solamente de las obras que habían de realizarse en dos de las tres portadas inconclusas, eludiendo la de La Asunción, por considerar inadecuado el trabajo de Rosales²². No obstante, era prioritario terminar esa portada al ser la principal del templo, por lo que de este trabajo se responsabilizaría Joaquín Fernández de Ayarragaray.

Mientras, continuaba con los trabajos de la catedral Fernández Casanova, que pese a haber reforzado apeos y bóvedas del lado del evangelio, no pudo evitar que acaeciera una gran desgracia. El día 1 de agosto de 1888, debido a un seísmo de baja intensidad, se derrumbó el primer pilar del coro del lado de la Epístola, arrastrando a las semi bóvedas que cargaba, así como parte de la bóveda central del crucero²³.

Este nefasto acontecimiento hizo que su prestigio también se resintiera, por lo que dimitió de su cargo y fue sustituido para conducir las obras de restauración de la Catedral por el arquitecto Joaquín Fernández de Ayarragaray, el cual tuvo que ocuparse del cerramiento de las bóvedas, que concluyeron en diciembre de 1893.

Todos estos hechos tuvieron lugar durante el periodo en el que se estaba trabajando en la Portada de la Asunción, y también influyeron en el curso de las entregas pautadas en el contrato y en el montaje de las esculturas.

Antes de producirse el derrumbe, todavía con Fernández Casanova como principal arquitecto, se llevó a cabo parte del proyecto decorativo de la Portada de la Asunción. De hecho, se realizó por completo la primera fase y el comienzo de la segunda, hasta que Joaquín Fernández Ayarragaray, en 1893 se convirtiera en el director de la parte arquitectónica de las obras de la fachada con la Portada de la Asunción²⁴.

Las dos fases en la que se dividieron los trabajos de la Portada, claramente diferenciadas, se desarrollaron de la siguiente manera:

1ª Fase: Relieve del tímpano (1882-1885)

Entre las decisiones que hubieron de tomarse, estuvo también la de elegir al escultor adecuado que se encargara de la decoración de la totalidad de la portada. A pesar del legado de Desmaissieres, se sabía que el dinero seguía siendo un problema, habida cuenta de lo ambicioso que era el proyecto, que comprendía el relieve del

22. González-Vara S Ibáñez, 1994, 205-206.

23. Fernández Casanova 1888.

24. Laguna Paúl 2002.

tímpano, más setenta y dos esculturas de cuerpo entero y otras cuarenta y ocho de medio cuerpo que debían cubrir el resto de la portada.

Para resolver este problema, el Deán D. Cristóbal Ruiz Canelas se puso en contacto con el Bibliotecario de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Aurelio Fernández Guerra, para pedir su opinión. Su respuesta fue recibida el día 5 de septiembre de 1879, aconsejando que fuera el escultor Ricardo Bellver y Ramón quien se hiciese cargo de las esculturas. En ese momento el escultor estaba terminando el sepulcro del Cardenal Lastra por una suma razonable²⁵. A partir de entonces, los contactos con Ricardo Bellver fueron muy espaciados debido a los viajes que realizaba frecuentemente a Roma. Por este motivo, el Cabildo tuvo que comunicarse en varias ocasiones con Francisco Bellver, padre del artista, para que actuara de intermediario hasta la firma del contrato.

El historiador Teodoro Falcón Márquez, en su libro *La Catedral de Sevilla. Estudio arquitectónico*²⁶, indica en varias ocasiones las condiciones del contrato que Joaquín Fernández Ayarragaray, como arquitecto y director de las obras de la portada firmó el 25 de octubre de 1883 para la terminación de la portada. Dicho contrato estaba firmado junto a Antonio Padura, ayudante de las dichas obras, Francisco Bermúdez de Cañas, Deán y Ricardo Bellver, aludiendo a las condiciones en las que ya se especifica el material de las esculturas: “Se haría con cemento Portland inglés y de Grenoble, así como con polvo de mármol”²⁷.

Para la aprobación del relieve de tímpano, Bellver llegó preparar hasta cuatro bocetos en yeso, dos con la escena de *La Asunción* y otros dos con *La Asunción y Coronación de la Virgen*. De ellos solamente se han conservado y han podido localizar algunas imágenes, que recoge en su tesis doctoral sobre Bellver y su obra, Dª Alejandra Hernández Clemente (Figura 2)²⁸.

Una vez que la Academia aprobó el boceto (29-5-1882) se lo comunicó al Deán y este al Cabildo. Finalmente, el día 27 de octubre, se formalizó el contrato con Ricardo Bellver, en el cual se desarrollaban nueve cláusulas que definían las condiciones de la obra, estableciendo los plazos de ejecución y los pagos correspondientes²⁹.

En resumen, las condiciones del contrato exigían que el trabajo escultórico del tímpano, fuera un alto relieve hecho con piedra procedente de Estepa o Morón por poseer características parecidas a las que tenía el resto del templo. También se estipula que fuera realizado personalmente por Bellver, aunque se permitía que contara con auxiliares supeditadas a su inspección. Asimismo, Bellver tendría que estar

25. Hernández Clemente 2012, 63.

26. Falcón Márquez 1980, 23.

27. Falcón Márquez 23, 1980.

28. Hernández Clemente 2012, 633.

29. García Hernández 1990, 223.

BELLAS ARTES

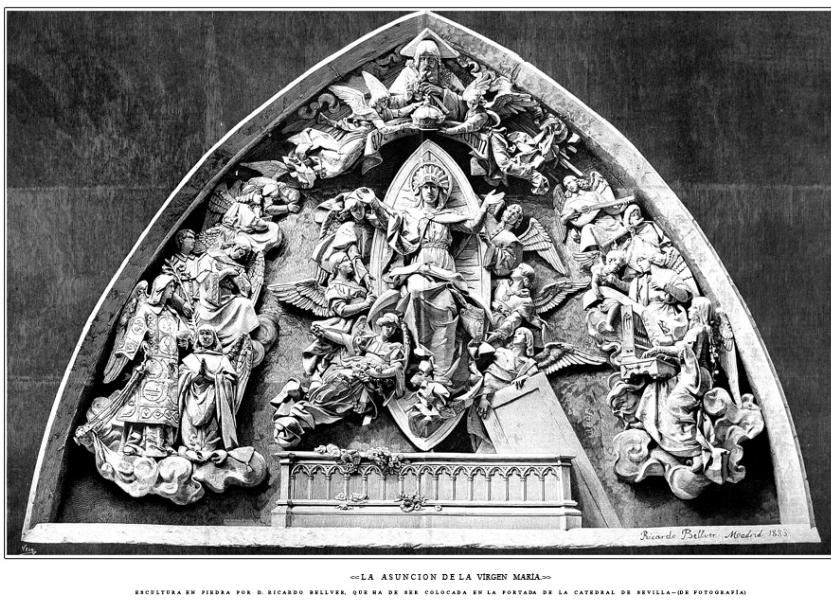


Figura 2. Boceto definitivo: Grabado sobre fotografía, publicado en 1884 en *La Ilustración española y americana* nº XIII pp. 216-217, *La Asunción y Coronación de la Virgen*.

personalmente en la Portada, en el momento en el que las piezas que conformaban el relieve estuvieran dispuestas para su instalación. Él debería ser quien terminara el trabajo, cuyo fin tendría que ser a partir de dos años desde la firma del contrato³⁰.

Respecto a las condiciones de las cláusulas, hay que decir que se introdujeron algunos cambios. El primero se refiere al material utilizado, ya que la piedra con la que se hizo el relieve procedía de Monóvar (Alicante) en lugar de Estepa o Morón como constaba en el contrato. Por otro lado, también se modificó el tiempo final de la entrega, al solicitar Bellver una breve prórroga de uno o dos meses al Cabildo, que le fue concedida. Finalmente, a mediados de mayo de 1855, el tímpano estaba concluido³¹.

30. Hernández Clemente 2012, 644.

31. García Hernández 1990, 224.

2ª Fase: esculturas de la Portada (1885-1899)

Una vez que se instaló el relieve del tímpano, el Cabildo contrató a Bellver para que se realizara también la decoración escultórica del resto de la Portada. Dicha decoración se había reducido a cuarenta esculturas, con una selección de Santos entre los que se representaba en el registro inferior al apostolado, los evangelistas, los fundadores de la Iglesia y santos mártires. En el registro superior mostraba a la familia de la Virgen, y a los padres y doctores de la Iglesias, así como a los más destacados fundadores de órdenes religiosas.

El contrato firmado el día 30 de diciembre de 1885 impuso una serie de cláusulas para el cumplimiento de esta fase. La primera cláusula establece que las estatuas se ejecutases con cemento Portland, procedente de Inglaterra, con todas las condiciones que debe de reunir esta materia en su máximo de solidez y duración. En la segunda se establece que los modelos serán presentados por el escultor a la Real Academia de San Fernando para obtener la previa aprobación³². Asimismo, el contrato fija que la entrega de las estatuas sea de cuatro por año, siendo el tamaño de las de la primera y segunda filas de dos metros quince centímetros³³.

En junio de 1886 Bellver envió los modelos a la Academia de San Fernando para que dieran su conformidad, acordándose en sesión ordinaria que los examinara la Sección de Escultura, desde donde se insistió en que las estatuas no debían hacerse en Portland, a favor de piedra natural, y que eso constase en el informe, exponiendo las razones que lo aconsejaban³⁴.

Transcurrido un año en el que no se había recibido respuesta de la Sección de Escultura, Bellver para cumplir lo estipulado en el contrato, optó por hacer el primer envío de las cuatro estatuas del apostolado, el día 19 de junio de 1887 correspondientes a San Pedro, San Pablo, San Andrés y Santiago el Mayor.

En septiembre de 1887, envió Ricardo Bellver un oficio, para someter los modelos de las estatuas con el total del apostolado a la aprobación de la Academia. Para este propósito se formó una Comisión mixta, pero antes de que emitiera el informe sobre ellos, ya se había producido la polémica desde el mismo momento en el que se instalaron las cuatro esculturas en las jambas de la Portada. Éstas produjeron una pésima impresión³⁵, acompañada de duras críticas lanzadas desde los círculos artísticos sevillanos, encabezados por José Gestoso, como se ha expuesto en la Introducción, manifestando su disconformidad y solicitando al Cabildo la retirada de las esculturas. La respuesta de Deán responsable del cumplimiento de las condiciones

32. Falcón Márquez 1980, 171.

33. García Hernández 1990, 224-225.

34. Hernández Clemente 2012, 733.

35. Hernández Clemente 2012, 734.

del testamento de Desmaissieres, fue la de mantener la decisión, argumentando esa condición y al hecho de que las obras las dirigía el arquitecto Joaquín Fernández con la aprobación de la Academia³⁶.

Esta respuesta comprometía a la institución, por lo que en sesiones ordinarias celebradas en enero de 1888 se debatieron todas las circunstancias con opiniones encontradas, concluyendo que tenían que tomar acuerdos que protegieran el prestigio de la Academia. La sesión de la Comisión mixta se cerró dejando sin resolver su dictamen a la espera de conocer la opinión de la Comisión Provincial de Monumentos de Sevilla, cuyo veredicto se reveló muy negativo en la sesión del 30 de enero de 1888³⁷.

[...] al considerar que las cuatro estatuas eran grandes con relación a las plantas de las repisas, a la altura de los doseletes y al ancho y fondo de las hornacinas, y que a excepción de la de San Andrés, en la que había espacio suficiente entre la parte superior de la cabeza y el doselete, las otras tres eran demasiado altas. Además, las cuatro traspasan ampliamente por los lados las líneas externas de las hornacinas. Se resaltó que en las otras portadas de la Catedral las esculturas nunca superaban en anchura los baquetones que limitaban las hornacinas, y respecto a la altura, la mayor parte dejaban bastante espacio antes de llegar a los doseletes. En el caso de algunos obispos mitrados, que se elevaban más, quedaban las puntas de las mitras cobijadas bajo el centro de éstos dejando siempre algún espacio vacío. En las esculturas de nueva factura los doseletes no cobijaban bien las figuras, y aunque se habían rebajado por detrás, éstas seguían siendo demasiado anchas y voluminosas en relación con el sitio en el que estaban colocadas, rompiendo la unidad de conjunto³⁸.

Con respecto a ese dictamen, se leyó una carta de Ricardo Bellver en la que se comprometía a sustituir dichas estatuas. La Academia por su parte dejó en suspenso su respuesta remitiéndola a la decisión de la Comisión Mixta que se había nombrado para examinar los modelos para llevar a cabo las esculturas. Para zanjar el asunto, algunos miembros de la Comisión acudieron al taller de Bellver, dada la dificultad de trasladar los modelos a la Academia, y así poder recabar de primera mano la información que les permitiera emitir su dictamen, en el cual se reitera el desacuerdo del uso del cemento Portland, pero justificando y aprobando las decisiones tomadas. Estas decisiones, se publicaron en el Boletín de la Academia, exponiendo lo siguiente:

La Comisión nombrada para examinar las estatuas de los santos apóstoles Juan, Mateo, Santiago el Menor, Felipe, Tomás y Judas Tadeo, ejecutadas en Portland por D. Ricardo Bellver para la portada de la nave central de la Catedral de Sevilla, en la fachada que corresponde a los pies de la iglesia, ha procedido con el debido detenimiento al estudio de

36. García Hernández 1990, 225.

37. Hernández Clemente 2012, 734.

38. López Rodríguez 2010b, 86; Hernández Clemente 2012, 734-735.

las mismas relacionándolas con las hornacinas que deben ocupar y con los doseletes que han de llevar encima, de lo cual ha traído plantillas por el natural el citado escultor, y dicha Comisión las encuentra en armonía con las líneas de dichos huecos que deben ocupar; y en cuanto a su carácter artístico arqueológico, las halla así mismo dignas de la merecida fama que ha sabido conquistarse el autor con sus obras, y dentro de los caracteres propios de la estatuaria española en los fines de la decimoquinta centuria.

Lástima grande que el material empleado no corresponda a la belleza de las estatuas, pues el tono de Portland siempre resulta desagradable y frío. Acaso si se hubiera empleado, ya que no la piedra, el cemento lento de la provincia de Gerona, se hubiera obtenido más estético resultado. Pero esto no es culpa del escultor, a quien se ha marcado la materia con que había de hacer sus estatuas. La Comisión, en vista de lo expuesto, cree puede aprobarse³⁹.

A partir de este momento, el problema quedó resuelto y se continuaron haciendo las esculturas programadas, cuyos modelos fueron en todo momento presentados previamente a la Comisión para su aprobación.

De las 40 esculturas que se habían estipulado en el contrato, se llegaron a terminar e instalar 39, por lo que la portada quedó inconclusa. Alejandra Hernández Clemente, en su tesis doctoral hace referencia a la extinción del fondo del legado de Desmaissieres como la causa de que no se realizara la escultura que completaría la portada. Expone que Bellver hizo un San Elías sólo por el importe de los materiales, pero esta imagen no consta en ningún documento relacionado con la última entrega. No obstante, la misma autora, en su tesis hace referencia al boceto de una escultura, de la que sólo pudo conseguir una fotocopia de una fotografía, facilitada por D. Mariano Bellver Utrera. En ella no hay anotada ninguna referencia identificativa del santo, pero que podría ser un boceto desecharido o uno de los modelos que no envió. Otra posibilidad que la autora baraja es que se podría tratar de una talla encargada para algún otro templo, aunque no se ha podido confirmar ningún dato de los que plantea como posibilidades⁴⁰.

Por su parte, Bellver, cumplió con lo expresado respecto a la sustitución de las primeras esculturas, reduciendo su número a tres, ya que la figura de San Andrés, se decidió conservar. Estas sustituciones se llevaron a cabo en tres de las nueve entregas pactadas para trasladar las piezas desde el taller en Madrid de Bellver, hasta Sevilla.

La primera estatua que se sustituyó fue la de San Pedro y se hizo en la tercera entrega del 15 de febrero de 1889, la segunda fue la de San Pablo, el día 22 de mayo de 1890 y la tercera fue la de Santiago el Mayor que se sustituyó el 13 de abril de 1992⁴¹.

39. Boletín RABASF, T. VIII, 1888, 135; Hernández Clemente 2012, 735.

40. Hernández Clemente 2012, 736.

41. García Hernández 1993, 83-85.

El aspecto de estas tres esculturas sustituidas se conoce gracias a las fotografías que se hicieron cuando todavía no se habían retirado de las jambas. En ellas se puede observar, al hacer un análisis comparativo con las esculturas definitivas por las que se sustituyeron, que efectivamente eran de mayor tamaño y ocupaban prácticamente todo el espacio del nicho donde debían de alojarse. También se observan algunas diferencias en la posición de la cabeza o de las manos.

Con respecto al asunto del tamaño de las esculturas, cabe pensar, como hipótesis, que se habría producido una confusión con las medidas estipuladas en el contrato, al haberse medido el espacio total del nicho y adjudicando esas dimensiones a las que deberían tener las estatuas. Aspecto que Bellver debió de resolver para la producción de las siguientes piezas, tomando él mismo las mediciones para reparar ese error, que hubo de asumir injustamente como suyo. (Figura 3).

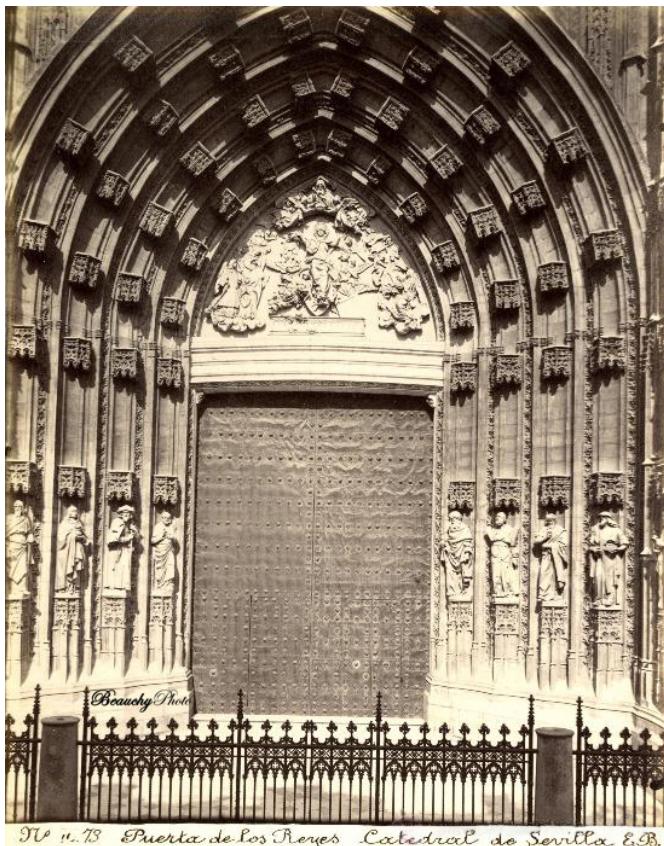


Figura 3. E. Beauchay. Fotografía de la portada de La Asunción con las primeras esculturas.

La denominación de cemento Portland como material de soporte de las esculturas

La extrañeza de que el material detallado en los documentos de las esculturas conste como de cemento Portland, obliga a reflexionar sobre las causas de la discrepancia

generada, una vez que los análisis realizados en los laboratorios del IPCE, han probado que es un cemento natural. El contrato, a pesar de las cláusulas en las que se imponen materiales, en muchas ocasiones pueden modificarse, sin tener que modificar el contrato. En el tímpano de la Portada de la Asunción, sin ir más lejos, las piedras nombradas en el contrato son las de Estepa y Morón. Sin embargo, en su lugar se utilizó piedra de Monóvar y ese hecho no generó polémica alguna y no se modificó el contrato.

Por otro lado, hay que considerar que desde el siglo XVIII, pero sobre todo durante el siglo el XIX, se produjeron muchos cambios y avances propiciados por la revolución industrial. Dichos cambios modificaron radicalmente los conceptos y los materiales que se utilizaron para las grandes obras de ingeniería relacionadas con el auge que cobraron las construcciones de obra civil. En ese contexto se despertó un gran interés por ampliar el conocimiento de los cementos y aglomerantes.

En la búsqueda de un cemento óptimo, se llegaron a definir y explotar exitosamente los cementos naturales, cuya corta carrera corre paralela a la de la creación de los cementos artificiales, como el Portland que finalmente acabará por imponerse y que en España fue patentado en el año 1898⁴².

En ese escenario se produjo una gran confusión de nombres, y al cemento natural, siendo el mismo producto, incluso de la misma procedencia, se le denominó, cemento natural, cemento romano y al resultado piedra artificial, por lo tanto, esta denominación del cemento podría deberse a esa circunstancia⁴³.

Otra posibilidad sería que, dado que desde la firma del contrato existía un claro rechazo al uso del cemento Portland, se hubiera optado por hacerlo con cemento natural, como se mencionaba en el contrato que firmó Fernández Ayarragaray. En dicho documento se menciona por primera vez que se harán las esculturas con “cemento Portland inglés o de Grenoble”, no sabemos si abriéndose a cualquiera de las dos opciones o si por error se presentaban ambas denominaciones como si se tratara del mismo material.

En esa misma línea, en el documento mencionado anteriormente, los miembros de la Comisión Mixta de la Academia cerraron filas apoyando el trabajo de Bellver. Junto a su aprobación para que se continuaran los trabajos, llama la atención el lamento que expresan por haberse utilizado cemento Portland en las esculturas, en vez de un “cemento lento de la provincia de Gerona”. Con ese consejo se vuelve a caer en una confusión sobre la naturaleza de los cementos, ya que el cemento lento de Gerona, es un cemento natural como sucedía con el aclamado cemento de Grenoble.

42. Varas, Álvarez y Fort, 2007b; Sanz y Mayo 2019.

43. Barberena Fernández 2016.

En cualquier caso, el aspecto estético que ofrecían las esculturas con el material a la vista no gustó a nadie. Por este motivo se debió de tomar la decisión de proporcionar a la superficie un acabado que ocultara esa “fealdad” que mostraba el material y que repelía tanto a sus defensores como a sus detractores. Para solucionarlo, se aplicaron hasta cinco manos de pintura al óleo con la tonalidad ocre de las esculturas de arcilla de las portadas góticas que le acompañan. Esta policromía la llevó a cabo un pintor decorador italiano afincado en Sevilla, Antonio Cavallini. Su actividad fue requerida cada vez que llegaba a Sevilla una nueva entrega con las esculturas que había que instalar en la portada, aplicando este acabado pictórico final de carácter estético⁴⁴.

Resultados y Conclusiones

La incorporación al programa de mantenimiento de la portada de la Asunción de la Virgen en el año 2016 supuso un cambio de estrategia en la metodología de intervención ya consolidada. La conservación del conjunto de esculturas en cemento fue el mayor reto al que hubo que enfrentarse.

La primera intervención fue debida al riesgo de caída de la parte superior de trece de las esculturas, que se encontraban desplazadas e inestables en la unión de dos bloques. Al observar las piezas con esta patología se pudo comprobar que el desplazamiento no se debía a una ubicación determinada dentro de la geometría de la portada, ni tampoco a una entrega específica de las esculturas. Ello ponía de manifiesto que la técnica de ejecución utilizada y su colocación en obra, ha jugado un papel determinante en la evolución de su estado de conservación.

Hay que señalar que en el año 2007 se realizó una intervención consistente en la limpieza y fijación de la policromía de 38 esculturas, que no logró paliar los síntomas de degradación que se pueden observar en la actualidad.

La estrategia de conservación-restauración del conjunto se afronta desde dos vertientes. En primer lugar, el estudio de las esculturas cuyos resultados presentamos en parte en el presente artículo; y, en segundo lugar, la restauración de San Lorenzo, escultura que no había sido intervenida con anterioridad.

De la misma manera que en el programa de mantenimiento, se ha contado con el apoyo científico-técnico del Área de Investigación, Sección de Análisis de Materiales del IPCE. En este sentido, antes del traslado de San Lorenzo a los talleres del departamento de materiales pétreos, se tomó *in situ* la primera muestra para la caracterización del mortero y su degradación.

44. García Hernández 1993, 74.

Tras su estudio, se pudo comprobar que el material utilizado no es el cemento Portland, como se le define en la documentación conservada, sino que se trata de un cemento natural. Este resultado nos obligó a corroborar si esta circunstancia era particular de la escultura o entrega, o si por el contrario, el uso de este material fue generalizado en la ejecución de las 39 esculturas. Por ello se tomaron las ocho muestras restantes, de modo que se pudieran obtener resultados de las 9 entregas que hizo Ricardo Bellver.

Tabla 1. Resumen de las muestras tomadas.

NOMBRE	TIPO DE MUESTRA	FECHA ENTREGA RICARDO BELLVER	FECHA TOMA DE MUESTRA
Santa Ana	Policromía	17 junio 1893	27 abril 2017
Gregorio Magno	Policromía	17 junio 1893	27 abril 2017
San Lorenzo	Mortero cemento	13 abril 1892	7 abril 2021
San Andrés (1)	Mortero cemento	19 junio 1887	21 septiembre 2021
San Juan	Mortero cemento	18 mayo 1888	21 septiembre 2021
San Pedro	Mortero cemento	15 febrero 1889	21 septiembre 2021
San Clemente	Mortero cemento	22 mayo 1890	21 septiembre 2021
San Andrés (2)	Mortero cemento	19 junio 1887	26 abril 2022
María Magdalena	Mortero cemento	17 junio 1893	26 abril 2022
San Jerónimo	Mortero cemento	12 abril 1898	26 abril 2022
San Buenaventura	Mortero cemento	10 agosto 1898	26 abril 2022
San Benito	Mortero cemento	13 mayo 1899	3 mayo 2022
San Lorenzo	Policromía	13 abril 1892	12 julio 2023
San Andrés	Policromía	19 junio 1887	18 octubre 2023
San Ambrosio	Policromía	17 junio 1893	18 octubre 2023

Resultados de la caracterización de los materiales

El estudio analítico realizado sobre los morteros⁴⁵, correspondientes a cada una de las nueve entregas de esculturas ejecutadas por el escultor Ricardo Bellver, nos ha permitido conocer sus características principales en lo relativo a tipología general de

45. Pérez García 2024.

morteros, árido empleado y recubrimientos existentes. También, en función de los datos obtenidos, se han podido establecer posibles diferencias y evoluciones entre las distintas partidas, que abarcan un periodo temporal de 12 años.

Las técnicas de análisis empleadas en el caso del cemento han abarcado un estudio mineralógico de las fases cristalinas presentes, mediante difracción de Rayos-X; un estudio mineralógico y textural, mediante microscopía óptica de luz transmitida de las láminas delgadas de las muestras y la identificación de componentes inorgánicos y microtexturas mediante microscopía electrónica de barrido y microanálisis mediante espectrometría en dispersión de R-X (SEM-EDX).

Como ya se ha mencionado previamente, la documentación existente sobre las esculturas de la Portada de la Asunción en la Catedral de Sevilla, cita que el material empleado fue cemento Portland cargado con árido de marmolina. Los estudios realizados sobre las muestras extraídas del conjunto escultórico de la portada contradicen esta afirmación y apuntan a la utilización de otro tipo de cemento, cemento natural, trabado con árido silíceo.

Desde el punto de vista textural, uno de los criterios empleados para identificar el cemento natural es la presencia de fragmentos de margas no totalmente calcinados, correspondientes a restos originales de la materia prima empleada en la factura de este aglomerante. Por el contrario, los cementos Portland históricos se caracterizan por la ausencia total de margas calcinadas. En las nueve muestras analizadas se han encontrado fragmentos de margas, en general con morfologías redondeadas y consistentes en un material de grano fino de composición cárlico-silicatado, entre los que aparecen, ocasionalmente, fragmentos de bioclastos. En algunos casos se observan bordes más oscuros como consecuencia de un mayor grado de calcinación en la periferia. En las muestras correspondientes a esculturas más tardías, se observa un menor contenido en fragmentos de margas y un menor tamaño de estos fragmentos.

Mineralógicamente, otra característica destacable de este tipo de morteros es la presencia de silicato bicálcico (belita o larnita) y la ausencia de silicato tricálcico (alita). Por el contrario, en el cemento Portland se identifica principalmente silicato tricálcico y, de manera subordinada, silicato bicálcico como consecuencia de las temperaturas más elevadas alcanzadas durante la coctura.

En cuanto a la composición química del aglomerante hay que destacar cierta variabilidad dentro de cada pasta, quizás relacionada con procesos de trituración y molido pre-industriales, junto con la variabilidad propia de las margas empleadas. En cualquier caso, los porcentajes de silicio y aluminio evidencian la utilización de margas con elevados contenidos en arcillas, tal y como es característico del cemento natural. Los porcentajes concretos de calcio varían entre el 48,6 y el 61%, los de silicio entre el 19,2 y el 28,9% y los de aluminio entre el 8,6 y el 12,4%.

El árido añadido “intencionadamente” a este mortero corresponde en todas las muestras a árido silíceo y fragmentos de roca ígnea, biotita y moscovita. Su tamaño dominante varía entre arena media (250-500 μm) en la mayoría de las muestras y arena gruesa (500 μm -1 mm) en algunas.

El estudio comparado de los nueve morteros analizados indica características similares para todos ellos, con ligeras variaciones entre ellos que en algún caso si permiten apuntar un cierto proceso evolutivo. En particular se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Las primeras entregas (especialmente las muestras de San Andrés y San Juan) se caracterizan por una tonalidad más rosada, árido de mayor tamaño de grano medio (por encima de 500 μm) y mayor contenido de fragmentos de tejoleta y fragmentos de escorias.
- Las últimas entregas (muestras de San Jerónimo, San Buenaventura y San Benito) presentan un árido de tamaño de grano más fino y los fragmentos de margas subcocidas son menos abundantes y de menor granulometría.

En cuanto al estudio de los recubrimientos⁴⁶ ha seguido la siguiente secuencia metodológica: microscopía estereoscópica, examen general de la muestra (color, textura, aspecto y diferentes capas que la componen) seguido de un estudio estratigráfico, espectroscópico y cromatográfico. Para el estudio morfológico, las secciones estratigráficas transversales pulimentadas de las muestras se observan con un microscopio óptico provisto de luz reflejada y polarizada e iluminación UV. Para la identificación de los componentes inorgánicos, se utiliza la técnica de microscopía electrónica de barrido microanálisis por dispersión de energías de rayos X (SEM-EDX). La identificación de componentes orgánicos se efectúa con un espectrómetro de infrarrojos mediante transformada de Fourier (FTIR) y en caso de polímeros, con espectrometría de masas (Py-GC-MS).

En cuanto a las conclusiones, podemos determinar que la policromía se aplica sobre el soporte (cemento) y no se aprecia un estrato de preparación, salvo en el caso de San Lorenzo, que presenta una preparación de blanco de zinc (probablemente en esta entrega no trabajó A. Cavallini). En dicho estudio se observan en total, cuatro capas pictóricas y en algún caso se analizan cinco, asimismo el aglutinante de la policromía es el aceite de lino. De forma general las capas pictóricas más internas de color blanquecino azulado, principalmente contienen albayalde y ultramar artificial.

De las tres entregas estudiadas, correspondientes a los años 1887, 1892 y 1893, en el caso de San Andrés (1887), estas capas pictóricas más internas son de mayor espesor y contienen mayor cantidad del pigmento blanco de sulfato de bario. Mientras que

46. García Rodríguez 2017; 2018; 2023.

en las esculturas correspondientes a la entrega de 1893 (San Ambrosio, Santa Ana y Gregorio Magno), las capas interiores presentan menor espesor y están constituidas principalmente por blanco de plomo (albayalde). En el caso de San Lorenzo (entrega 1892), la capa pictórica interna presenta en primer lugar una preparación con blanco de zinc, que no aparece en el resto de las esculturas analizadas (probablemente en esta entrega no trabajó A. Cavallini).

Con posterioridad se realiza una segunda policromía compuesta por una capa de imprimación de albayalde y, como pigmentos, albayalde, tierras, negro de huesos y yeso aglutinadas igualmente con aceite de lino.

También cabe destacar que se documentan residuos de la limpieza química, probablemente correspondientes a la intervención de 2007, consistentes en compuestos de flúor, así como una fijación de las capas pictóricas (excepto en San Lorenzo) realizada con resina acrílica del tipo Paralloid.

Por último, debemos destacar que el estudio realizado en el conjunto escultórico, sobre contexto histórico y caracterización de materiales, se completa con la investigación sobre la tecnología de moldeado y vaciado, patologías de alteración, y un glosario específico de indicadores de deterioro específico para el cemento natural. Todo ello aporta una información extrapolable a otros casos patrimoniales realizados con el mismo material para futuras investigaciones.

Bibliografía

Archivo IPCE. 2024. Informe: *Las esculturas realizadas en cemento natural de Ricardo Bellver de la Portada de la Asunción de la Virgen. Catedral de Sevilla*. N° Expediente: 2023C2000502, adjudicado a la empresa Ártyco (Arte, Conservación y Restauración. S.L.).

Barberena Fernández, Alma María. 2016. *Conservación de esculturas de hormigón: efecto de consolidantes en pastas y morteros de cemento*. Tesis Doctoral. Facultad de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid.

Boletín RABASF, 59, Madrid, noviembre de 1886, 262-273.

Boletín RABASF, T. VIII: Sesión del día 2 de abril de 1888: *Informe acerca de las estatuas para la Catedral de Sevilla*, 135.

Falcón Márquez, Teodoro. 1980. *La Catedral de Sevilla. Estudio arquitectónico*. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla y Diputación de Sevilla.

Fernández Casanova, Adolfo. 1888. *Memoria sobre las causas del hundimiento acaecido el 10 de agosto de 1888 en la Catedral de Sevilla*. Universidad de Sevilla. Archivo HCSFCa04001.pdf. <https://hdl.handle.net/11441/128398>.

Ferrand, Pablo. 2005. “Para la iconografía de la Asunción”. *ABC Sevilla*, día 19/12/2005.

García Hernández, José Antonio. 1990. "La decoración escultórica de la portada principal de la Catedral de Sevilla (1882-1899)". *Laboratorio de Arte* 3, 221-242.

García Hernández, José Antonio. 1993. "Datos complementarios sobre los costos de la obra escultórica de la portada principal de la Catedral de Sevilla". *Atrio. Revista de Historia del Arte* 5, 73-88.

García Rodríguez, María Antonia. 2017. *Informe sobre muestras de los recubrimientos de San Gregorio Magno, Portada de la Asunción de la Catedral de Sevilla*. Archivo del IPCE Nº Registro: 31769.

García Rodríguez, María Antonia. 2018. *Informe sobre muestras de los recubrimientos de San Gregorio Magno, Portada de la Asunción de la Catedral de Sevilla*. Archivo del IPCE Nº Registro: 31769.

García Rodríguez, María Antonia. 2023. *Informe sobre muestras de los recubrimientos de San Lorenzo, San Andrés y San Ambrosio, Portada de la Asunción de la Catedral de Sevilla*. Archivo del IPCE Nº Registro: 32688.

Gestoso y Pérez, José. 1892. *Sevilla monumental y artística*. Tomo II. Sevilla: El Conservador.

Gómez de Terreros, María del Valle. 2004. "José Oriol Mestres y Esplugas en la catedral de Sevilla. Los planos de las portadas inacabadas del crucero". *Locus Amoenus* 7: 271-184.

González-Varas Ibáñez, Ignacio. 1994. *La Catedral de Sevilla (1881-1900. El debate sobre la restauración monumental*. Sevilla: Diputación de Sevilla.

Hernández Clemente, Alejandra. 2012. *Ricardo Bellver y Ramón. Su obra escultórica: un estudio historiográfico y documental*, Tesis. Universidad Complutense de Madrid.

Hernández Díaz, José. 1991. "Retablos y esculturas". En *La Catedral de Sevilla*, 221-320. Sevilla: Ediciones Guadalquivir.

Higuera Meléndez, José Manuel. 2021. "Fernando Rosales (1754-1830), el último Maestro Mayor tardobarroco del Arzobispado de Sevilla". *Isidorianum* 30 (1): 169-211, <https://doi.org/10.46543/ISID.2130.1007>.

Laguna Paúl, Teresa. 2002. "Las portadas del Bautismo y del Nacimiento de la Catedral de Sevilla". *Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español* 1: 83-100.

López Rodríguez, Raquel M. 2010 a y b. *La Comisión Provincial de monumentos histórico-artísticos de Sevilla*. Tesis doctoral. Departamento de Historia del Arte, Universidad de Sevilla.

Navarro Casas, Jaime, Elena García Martínez y Ángel Luis García Pérez. 2021. "Mantenimiento de las portadas de la catedral de Sevilla. Un ejemplo de intervención sostenible". *Ge-Conservación* 19: 225-235. <https://doi.org/10.37558/gec.v19i1.979>.

Recio Mir, Álvaro. 2009. “El sepulcro neogótico del Cardenal Cienfuegos en la Catedral de Sevilla y la crítica de Gestoso a su “concepto artístico”. *Laboratorio de Arte* 21: 219-239.

Sanz Arauz, D. and Mayo Corrochano, C. 2019. “Relación entre los procesos de fabricación y la textura petrográfica de los cementos históricos”. *XI Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, 9-12 octubre 2019, Soria.

Pérez García, P.P. 2024. *Informe sobre muestras de morteros extraídas de las esculturas que aparecen en la Portada de la Asunción de la Catedral de Sevilla*. Archivo del IPCE Nº Registro: 31769.

Varas, María José, Mónica Álvarez de Buergo y Rafael Fort. 2007a. “Piedras artificiales: morteros y hormigones. El cemento como máximo representante de estos materiales de construcción”. En *Ciencia Tecnología y Sociedad para una conservación sostenible del patrimonio pétreo*, coordinado por Elena, Pérez-Monserrat, Miguel Gómez-Heras, Mónica Álvarez de Buergo y Rafael Fort, 179-189. Madrid: Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes.

Varas, María José, Mónica Álvarez de Buergo y Rafael Fort. 2007b. “The Origin and Development of Natural Cements: The Spanish Experience”. *Construction and Building Materials* 21: 436-445.

Vicente Rabanaque, Teresa. 2010. “La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando como baluarte de la conservación patrimonial”. *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando* 110-111: 177-189.