

APROXIMACIÓN MATERIAL DE LA PANDA ESTE DEL CLAUSTRO MAYOR, ANTIGUO CONVENTO DE
SANTO DOMINGO (VALENCIA, ESPAÑA)

MATERIAL APPROXIMATION OF THE EAST SIDE OF THE MAIN CLOISTER, FORMER CONVENT OF
SANTO DOMINGO (VALENCIA, SPAIN)

S. Kröner¹
PhD in Geology, specialised in Conservation and restoration of Cultural Heritage; Graduated in Conservation and Restoration of Cultural Heritage, UPV²; Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio. Universitat Politècnica de València³

E. Arias-Valera²

L. Osete Cortina³

X. Mas-Barberà³

INTRODUCCIÓN/ INTRODUCTION

El presente estudio recoge los resultados obtenidos de los análisis llevados a cabo sobre los materiales pétreos presentes en la panda este del Claustro Mayor, Antiguo Convento de Santo Domingo de Valencia (Figura 1). Actualmente, se ubica en el mencionado convento el Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad de Valencia (CGTAD), conocido aún como Capitanía General tras la exlaustración de los dominicos hace más de 175 años. El CGTAD es dependiente del Ministerio de Defensa en cuya Dirección de Infraestructura de la Inspección General del Ejército de Tierra recae el cuidado y la salvaguarda de este patrimonio cultural catalogado. This study presents the results obtained from the analyses carried out on the stone materials present on the east side of the east wall of the Main Cloister, Former Convent of Santo Domingo in Valencia (Figure 1). The convent is currently home to the High Availability Terrestrial Headquarters of Valencia (CGTAD), still known as the Captaincy General after the secularisation of the Dominicans more than 175 years ago. The CGTAD is dependent on the Ministry of Defence, whose Directorate of Infrastructure of the General Inspectorate of the Army is responsible for the care and safeguarding of this listed cultural heritage.

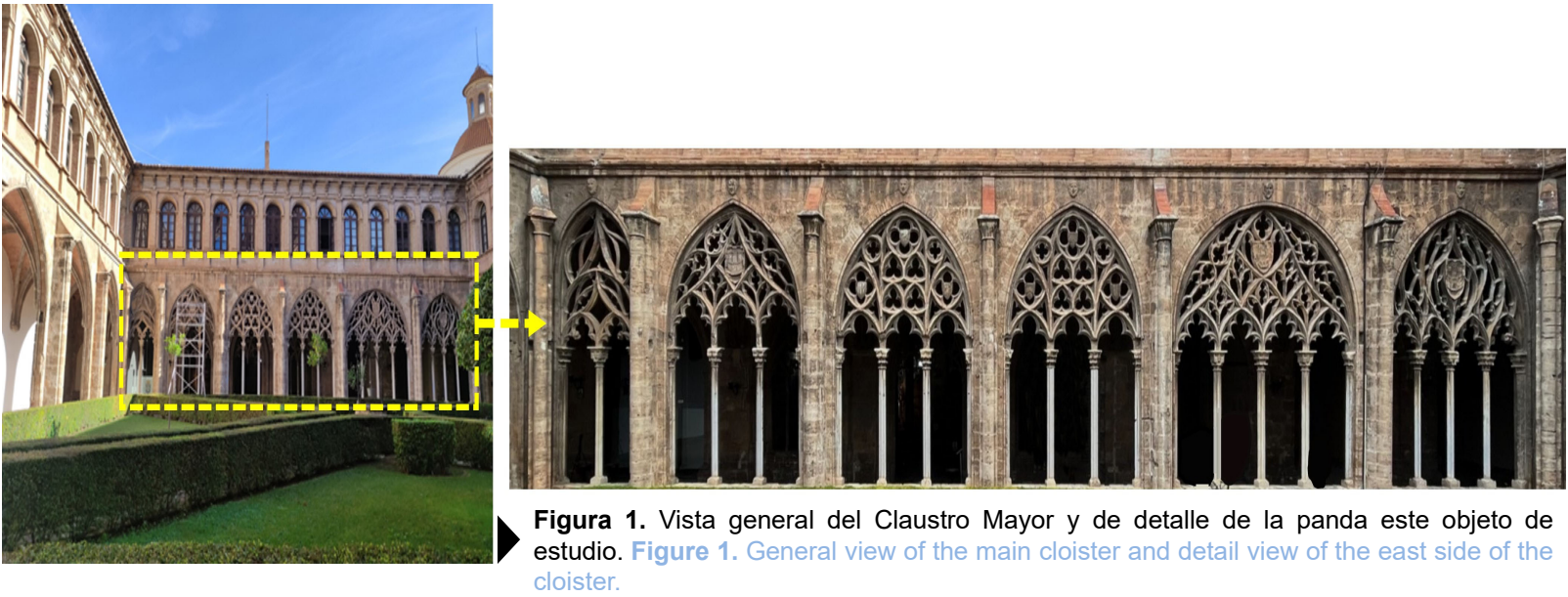


Figura 1. Vista general del Claustro Mayor y de detalle de la panda este objeto de estudio. Figure 1. General view of the main cloister and detail view of the east side of the cloister.

MATERIALES PÉTREOS NATURALES/ NATURAL STONE MATERIALS

La piedra empleada en la construcción de la tracería de los arcos de la panda este del claustro corresponde básicamente con piedras de origen sedimentario. Son piedras del tipo carbonático, con sillares de piedra caliza relativamente vulnerable a determinados factores de deterioro (humedades, contaminación, temperatura, sales entre otros) (Tabla 1, Figuras 1-6). The stone used in the construction of the tracery of the arches on the east side of the cloister corresponds basically to stones of sedimentary origin. They are carbonate stones, with limestone ashlar relatively vulnerable to certain deterioration factors (humidity, contamination, temperature, salts, etc.) (Table 1, Figures 1-6).



Tabla 1. Materiales pétreos detectados en las áreas objeto de estudio a partir de los estudios macroscópicos in situ. Table 1. Stone materials detected in the study areas from macroscopic studies in situ.

Geological period	Stone material	Extraction area	Estimated period of use on site
Miocene	tosca de Rocafort limestone	Rocafort (Valencia)	s. XIV-XV s. XVIII-XIX
	Biocalcarenite from Novelda "Bateig"	Novelda (Alicante)	s. XX
Eocene	Girona limestone	Girona (Gerona)	s. XV-XVI s. XVIII-XIX

Figura 2 (a-d). Piedra caliza tosca de Rocafort. a-c) Vista de detalle de la textura superficial del litotipo de una de las bases de la panda este. d) Detalle del pétreo visto al microscopio Digital USB DinoLite AM4113T. Figure 2 (a-d). Coarse limestone from Rocafort. a-c) Detail view of the surface texture of the lithotype of one of the bases of the east panel. d) Detail of the stone as seen under the DinoLite AM4113T USB Digital Microscope.

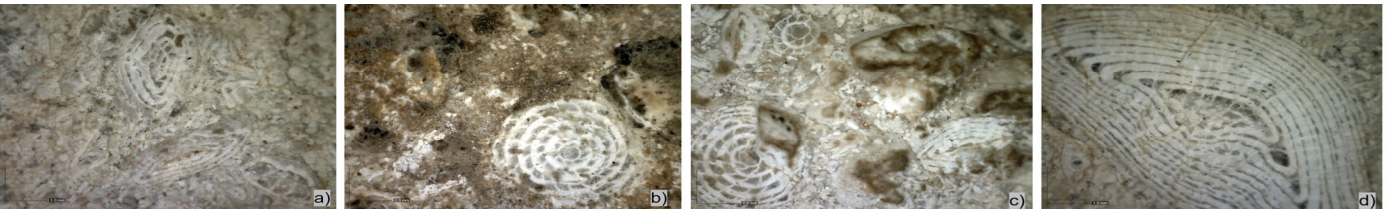


Figura 3 (a-d). Caliza de Girona azul, detalles de la textura pétreas vistas al microscopio Digital USB DinoLite AM4113T. a) Fuste 1, Arco 2; b) Fuste 5, Arco 6; c) Fuste 4, Arco 3; d) Fuste 5, Arco 4. Figure 3 (a-d). Blue Girona limestone, details of the stone texture as seen under the DinoLite AM4113T USB Digital Microscope. a) Base 1, Arch 2; b) Base 5, Arch 6; c) Base 4, Arch 3; d) Base 5, Arch 4.

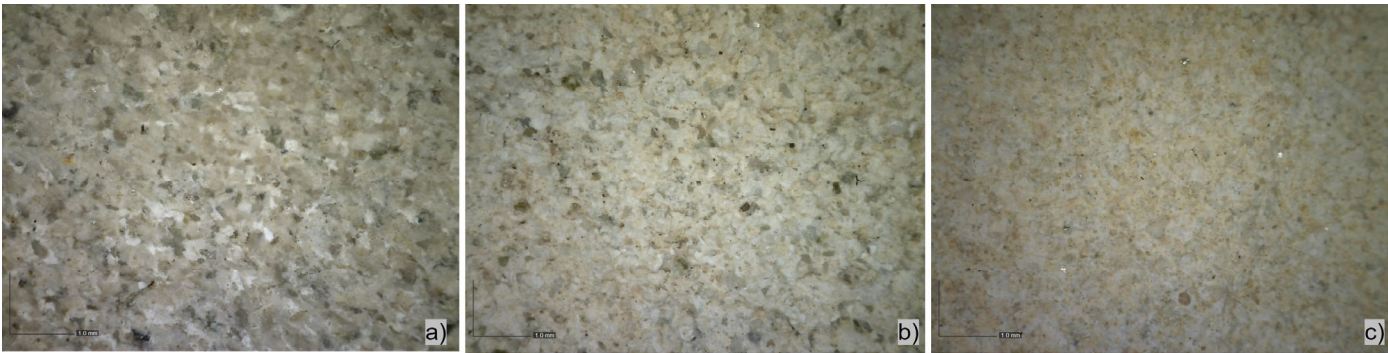


Figura 5 (a-c). Biocalcarenite de Novelda, detalles de la textura pétreas vistas al microscopio Digital USB DinoLite AM4113T. a) Piedra natural de cantera; b) Piedra procedente de la base 2, Arco 1; c) Piedra del fuste 2, Arco 1. Se aprecia el nivel de disolución diferencial de los elementos texturales expuestos a la intemperie. Figure 5 (a-c). Biocalcarenite from Novelda, details of the stone texture seen under the DinoLite AM4113T USB Digital Microscope. a) Natural quarry stone; b) Stone from base 2, Arch 1; c) Stone from shaft 2, Arch 1. The level of differential dissolution of the textural elements exposed to weathering can be seen.

Figura 4 (a-t). Caliza de Girona blanca, detalles de la textura pétreas vistas al microscopio Digital USB DinoLite AM4113T. a) Base 1, Arco 1; b) Base 2, Arco 3; c) Base 2, Arco 4; d) Base 3, Arco 1; e) Base 3, Arco 3; f) Capitel 1, Arco 3; g) Capitel 1, Arco 4; h) Capitel 1, Arco 6; i) Capitel 2, Arco 2; j) Capitel 2, Arco 2; k) Capitel 2, Arco 4; l) Capitel 2, Arco 6; m) Capitel 3, Arco 2; n) Capitel 3, Arco 3; o) Capitel 3, Arco 4; p) Capitel 3, Arco 6; q) Capitel 4, Arco 3; r) Capitel 4, Arco 4; s) Capitel 4, Arco 6; t) Capitel 5, Arco 5. Figure 4 (a-t). White Girona limestone, details of the stone texture seen under the DinoLite AM4113T USB Digital Microscope. a) Base 1, Arch 1; b) Base 2, Arch 3; c) Base 2, Arch 4; d) Base 3, Arch 1; e) Base 3, Arch 3; f) Capital 1, Arch 3; g) Capital 1, Arch 4; h) Capital 1, Arch 6; i) Capital 2, Arch 2; j) Capital 2, Arch 2; k) Capital 2, Arch 4; l) Capital 2, Arch 6; m) Capital 3, Arch 2; n) Capital 3, Arch 3; o) Capital 3, Arch 4; p) Capital 3, Arch 6; q) Capital 4, Arch 3; r) Capital 4, Arch 4; s) Capital 4, Arch 6; t) Capital 5, Arch 5.

CONCLUSIONES/ CONCLUSIONS

En el presente estudio se han examinado los materiales pétreos utilizados en la panda este del claustro gótico procedentes de canteras históricas localizadas en el Levante español. Las exploraciones han permitido identificar la existencia de tres litotipos, y sus diferentes variedades, algunos de ellos originales de la construcción medieval y otros correspondientes a reposiciones posteriores realizadas en distintas etapas. De igual modo, el trabajo pone de relieve la diversidad de estos materiales pétreos en cuanto a propiedades físico-mecánicas, petrológicas y químicas se refiere, y que constituyen información fundamental para el diagnóstico y la propuesta de tratamientos. Finalmente, estos aspectos reflejan la importancia otorgada a la calidad y adecuación de los materiales de la tracería enclavada en los arcos de la construcción arquitectónica. This study has examined the stone materials used in the east wall of the Gothic cloister from historical quarries located in the Spanish Levante region. The explorations have allowed us to identify the existence of three lithotypes and their different varieties, some of them original to the medieval construction and others corresponding to later replacements carried out at different stages. The work also highlights the diversity of these stone materials in terms of their physical-mechanical, petrological and chemical properties, which constitute fundamental information for diagnosis and treatment proposals. Finally, these aspects reflect the importance given to the quality and suitability of the materials of the tracery embedded in the arches of the architectural construction.

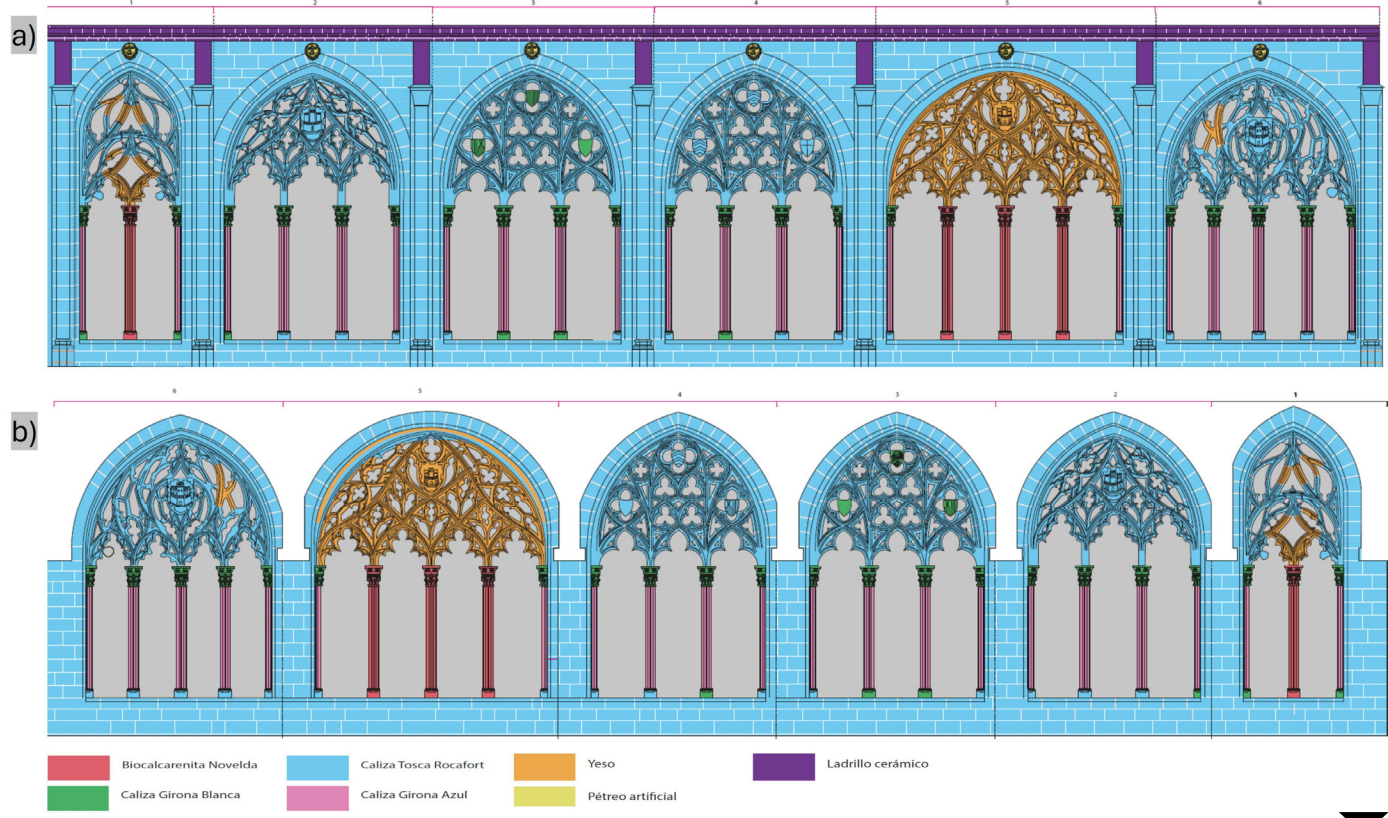


Figura 6 (a-b). Cartografía de materiales presentes en la panda este del Claustro Mayor del Antiguo Convento de Santo Domingo de Valencia. a) alzado vista exterior y, b) alzado vista interior. Figure 6 (a-b). Cartography of materials present in the east wall of the Main Cloister of the Old Convent of Santo Domingo in Valencia. a) elevation, exterior view and, b) elevation, interior view.

AGRADECIMIENTOS/ACKNOWLEDGEMENTS

Los autores agradecen la confianza depositada por parte del Coronel Gobernador D. Juan Palau Tur y del Comandante D. José Sellés (Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad de Valencia) y, especialmente a la Cátedra Forum Unesco-UPV por su inestimable contribución en la protección del Patrimonio Valenciano. The authors would like to thank the Colonel Governor Juan Palau Tur and the Commander José Sellés (High Readiness Land Headquarters in Valencia) for their trust, and especially the Forum Unesco-UPV Cathedra for their invaluable contribution to the protection of Valencian Heritage.