

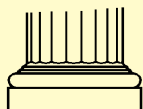
De Falsa et Vera Historia 4

*Estudios sobre pseudoepígrafos
y falsificaciones textuales antiguas ·
Studies on pseudepigrapha and
ancient text forgeries*

Engaños e invenciones

*Contribuciones multidisciplinares sobre
pseudoepígrafos literarios y documentales*

Editado por
Klaus Lennartz



EDICIONES CLÁSICAS

De Falsa et Vera Historia

*Estudios sobre pseudoepígrafos y falsificaciones
textuales antiguas*

Studies on pseudepigrapha and ancient text forgeries

Directores / Editors-in-Chief

Javier Martínez (Universidad de Oviedo)
Isabel Velázquez (Universidad Complutense)

Comité Editorial / Editorial Board

Antonio Guzmán (Universidad Complutense)
Wolfgang Kofler (Universität Innsbruck)
Karen ní-Mheallaigh (University of Exeter)
Markus Mülke (Augustana-Hochschule)
Irene Peirano (Yale University)
Joseph Pucci (Brown University)

VOLUMEN 4

Primera edición 2021

Ediciones Clásicas garantiza un riguroso proceso de selección y evaluación de los trabajos que publica.

All papers published in this volume have been peer reviewed through a process administered by the Editors-in-Chief. All reviews were conducted by external expert referees.

Todas las contribuciones en este volumen han sido sometidas a una revisión por pares realizada a instancias de los directores. Todas las revisiones fueron realizadas por evaluadores externos especializados.

Esta publicación se realiza dentro de los trabajos financiados por los Proyectos de Investigación “Falsificaciones y falsificadores de textos clásicos (grecolatinos) II” (PN-17 FFI2017-87034-P, Ministerio de Ciencia e Innovación), Proyecto AVIPES-CM (H2019/HUM-5742 de la Comunidad de Madrid), y CITHARA Ref. PR87/19-22659 (UCM), cofinanciados por la Agencia Estatal de Investigación (AEI), el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Social Europeo (FSE).

Esta publicación ha sido financiada por el Gobierno del Principado de Asturias a través de la FICYT, con cargo a fondos provenientes del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) 2018-2022.

© Los autores
© Klaus Lennartz (ed.)
© Alfonso Martínez Díez, *Editor & Publisher*
© Ediciones Clásicas, S.A.
C/ San Máximo, 31 - 4º
28041 Madrid
Tlfs: 915 003 174 / 915 003 270
Fax. 915 003 185.
E-mail: ediclas@arrakis.es

ISSN 2530-5107
ISBN 978-84-7882-875-3 [tapa dura / hardback]
Depósito Legal: M-21881-2021
Impreso en España por MALPE, S.A.

ÍNDICE / CONTENTS

Agradecimientos.....	9
A propósito de las “cartas” de Salustio <i>siue</i> Introducción al volumen	11
<i>Klaus Lennartz</i>	
ANTIGÜEDAD GRIEGA – GREEK ANTIQUITY	
La dichiarazione di guerra attribuita a Demostene (<i>P.Berol. Inv.</i> 9780, col. XI, 7-14)	29
<i>Luciano Canfora</i>	
Falsificazioni e pseudofalsificazioni nei papiri ercolanesi	35
<i>Mario Capasso</i>	
<i>Fake news</i> en Tucídides y Jenofonte como estrategia en la guerra	51
<i>Raquel Fornieles</i>	
Un caso de caracterización del dialecto en las cartas hipocráticas.....	61
<i>Mikel Labiano / Carlos Monzó</i>	
Estudio preliminar de estadística lingüística y autoría del <i>Corpus</i> <i>Lucianeum</i>	77
<i>Javier Martínez / Carlos Monzó</i>	
Does a Concealed Indicator of Authority in the Artemidorus Papyrus Disclose It as a Nineteenth-Century Forgery?	89
<i>Timo S. Paananen</i>	
ANTIGÜEDAD ROMANA – ROMAN ANTIQUITY	
Ingeniería y epigrafía caminan de la mano: aplicaciones de análisis digital en epígrafes latinos de difícil lectura (<i>FE 510,</i> <i>IRCP 339 y CPIL 221</i>)	107
<i>Aroa Gutiérrez Alonso / Armando Redentor / Mercedes Farjas Abadía</i> <i>/ Marta González Herrero / José d’Encarnação</i>	
La primera fase de persecución anticristiana de Septimio Severo: ¿invención o realidad?	123
<i>Narciso Santos Yanguas / Mireia Movellán Luis</i>	
An Ovidian Caricature and a Scatterbrained Dream Interpreter: A Proposition on the Literary Context of the Ps.-Ovidian <i>Somnium</i> (= <i>Amores</i> III 5)	137
<i>Markus Stachon</i>	

ANTIGÜEDAD TARDÍA – LATE ANTIQUITY

Quand l'érudition s'approprie la fiction : Darès le Phrygien du VIII ^e au XV ^e siècle	153
<i>Louis Faivre D'Arcier</i>	
Il numero dei libri dell' <i>Ephemeris</i> di Ditti: un'ipotesi	167
<i>Giovanni Garbugino</i>	
Acerca de la carta atribuida por Orosio a Prisciliano... ¿un falso?	181
<i>Javier Martínez / Mikel Labiano / Diego Piay</i>	
Estrategias de autorización en la <i>Vida de santa María Egipcíaca</i> : original griego y traducción latina	193
<i>Mireia Movellán / Javier Martínez</i>	
<i>Ars scripturarum</i> : Wider die Entstellung der biblischen Offenbarung (Hier. epist. 53 an Paulinus)	205
<i>Markus Mülke</i>	
El PseudoJustino como fuente de citas pseudoepígrafas en el Humanismo cristiano	233
<i>Jesús-M^a Nieto Ibáñez</i>	
La <i>interpretatio christiana</i> de las victorias militares en tiempos de Constantino	245
<i>José Ignacio San Vicente / Mireia Movellán</i>	

EDAD MEDIA – MIDDLE AGES

¿Construcciones romanas o visigodas? Cuestiones sobre la infraestructura tardoantigua en Hispania	261
<i>Patricia A. Argüelles Álvarez / José Ignacio San Vicente</i>	
El repertorio heráldico de los Nueve de la fama. Una obligada falsedad-invencción bajomedieval	273
<i>José María de Francisco Olmos / Rodrigo J. Fernández Martínez</i>	
Falsifier l'histoire pour tromper le pape. Sur un texte relatif à l'histoire du monastère galicien de Cinis (début du XII ^e siècle)	285
<i>Florian Gallon</i>	
De la falsificación a la tergiversación historiográfica: origen, naturaleza y contexto de las primeras fundaciones monásticas allende el Duero Oriental	303
<i>Iván García Izquierdo</i>	
Cuestiones de transmisión textual en epigrafía medieval: el caso de las <i>renovaciones</i>	315
<i>Álvaro Lorenzo Fernández</i>	
<i>Pictura, tabula, figura, representatio</i> : la sindone di Torino	325
<i>Marina Montesano</i>	
El Batallador borrado. Manipulación de la memoria histórica en los cartularios de Santo Domingo de la Calzada	337
<i>David Peterson</i>	

Acerca de la <i>tradio epigráfica</i> . Originales y copias de los <i>Epitaphia sepulcralia</i> de la familia Belloch	349
<i>Javier Santiago Fernández</i>	
EDAD CONTEMPORÁNEA – LATE MODERN PERIOD	
Las <i>pseudo-mémoires</i> en el clasicismo francés: en honor a la mentira	367
<i>Esther Bautista Naranjo</i>	
Ruggero Torres y Lucia Vermanos: los pseudónimos periodísticos de Elvira Mancuso que narraron la realidad de la sociedad siciliana	379
<i>Giuliana Antonella Giacobbe / Mercedes González de Sande</i>	
Falsa modestia, humildad y vanagloria en la obra de Víctor Botas	391
<i>Aurelio González Ovies</i>	
Consideraciones acerca de la sentencia de junio de 2020 sobre el «caso Iruña-Veleia»	403
<i>Ignacio Rodríguez Temiño / Ana Yáñez</i>	
Índice Temático / Topical Index	415

INGENIERÍA Y EPIGRAFÍA CAMINAN DE LA MANO: APLICACIONES DE ANÁLISIS DIGITAL EN EPÍGRAFES LATINOS DE DIFÍCIL LECTURA (FE 510, IRCP 339 Y CPIL 221)*

Aroa Gutiérrez Alonso / Armando Redentor / Mercedes Farjas Abadía /
Marta González Herrero / José d'Encarnação
*Universidad Politécnica de Madrid / Universidade de Coimbra / Universidad
Politécnica de Madrid / Universidad de Oviedo / Universidade de Coimbra*

Abstract: This article presents the results obtained by an interdisciplinary research team including researchers from the field of engineering and specialists in epigraphic studies. The digital treatment methodology shown is based on image processing algorithms and has been developed in the visible spectral range (400nm-700nm).

Resumen: Se presenta el procedimiento de trabajo implementado y los resultados obtenidos por un equipo de investigación interdisciplinar integrado por investigadores del campo de la ingeniería e historiadores especialistas en estudios epigráficos. La metodología de tratamiento digital utilizada se basa en algoritmos de procesamiento de imágenes y ha sido desarrollada en el rango espectral visible (400nm-700nm).

Keywords: 3D Modelling; Latin Epigraphy; Image processing; Reverse Engineering.

Palabras clave: Modelado en 3D; Epigrafía latina; Procesamiento de imágenes; Ingeniería inversa.

1. Introducción

En el siglo XXI se está produciendo un auge espectacular de las denominadas Humanidades Digitales y la investigación epigráfica va enriqueciéndose gracias al uso creciente de sistemas digitales de captura masiva de información. Dentro de estos progresos, presentamos aquí una vía innovadora, consistente en aplicar a epígrafes latinos una metodología no invasiva de tratamiento de imágenes orientada al análisis arqueológico, que muestra digitalmente elementos previamente no percibidos por el ojo humano.

2. La ingeniería topográfica: herramientas digitales para el estudio de documentación epigráfica

La necesidad de identificar los caracteres incisos en inscripciones hizo que se desarrollaran diversas técnicas a lo largo del tiempo: calcos (Moneva 1993), técnicas de *frotage*, creación de moldes (Seoane 2004), a emplear tizas y pinturas, etc. Sin embargo, como es conocido, todas estas técnicas eran de

* Este trabajo se realiza dentro del proyecto H2019/HUM-5742 AVIPES-CM (CAM /FSE) financiado por la Comunidad Autónoma de Madrid y el Fondo Social Europeo.

carácter invasivo y, aunque se tratasen con cuidado las piezas de estudio, en algunos casos podrían dañar o modificar el soporte. A partir del análisis de estos métodos previos, la ingeniería inversa y los sistemas de captura actuales, se ha producido una nueva vía de trabajo que consiste en disponer del soporte epigráfico dentro un espacio virtual con el fin de adquirir información de forma digital.

Este proceso de digitalización puede realizarse en dos o en tres dimensiones. En el campo tridimensional, los sistemas escáner láser terrestres permiten obtener modelos fotográficos realísticos de alta precisión, al igual que las técnicas fotogramétricas.¹ Los métodos de documentación 2D utilizan cámaras digitales de alta resolución que, además, llegan a combinar técnicas de iluminación, por lo que es posible realizar tomas de datos nocturnas y fotografías diurnas con aplicación de sombras. Todo ello con la utilización y desarrollo de software libre, como es el caso de las herramientas Blender y Meshlab (López-Menchero / Marchante / Vincent / Cárdenas / Onrubia 2017).

Por otra parte, al contar con imágenes digitales se posibilita la aplicación de nuevas metodologías, como la que se propone en el presente trabajo, que plantea el uso simple o combinado de filtros y algoritmos con el fin de procesar digitalmente la imagen original. Los nuevos resultados digitalizados permiten llevar a cabo un estudio diferente de los grabados y lograr que queden resaltados trazos ocultos a simple vista y detalles que pueden dar una interpretación más precisa o, a veces, incluso distinta a la previa.

En un innovador trabajo, Gutiérrez (2017) describe una nueva metodología de tratamiento digital de imágenes RGB (rango del espectro visible 400-700 nm de longitud de onda). Este nuevo tipo de procesamiento de imágenes propone combinar un filtro de convolución y morfología junto con un filtro de texturas y con un tercer algoritmo que consta de un índice normalizado denominado Mixband. En dicho trabajo, se demuestra que la aplicación de este protocolo de procesamiento digital de la imagen permite mejorar el análisis de la profundidad de las incisiones, dado que quedan resaltadas algunas no visibles en otros tipos de imágenes (Gutiérrez / Farjas / Domínguez 2014, 14-19). Esta línea de investigación propone, por consiguiente, aplicar herramientas de procesamiento de imágenes multibanda de teledetección remota a imágenes RGB (tres canales) de los epígrafes objeto de estudio. Seguidamente se muestran nuevos casos de estudio en el desarrollo de una metodología específica de análisis morfométrico, cuya ventaja es que permite tratar la epigrafía de modo no invasivo con herramientas de bajo coste, mediante las cuales se detectan posibles trazos ocultos sobre imágenes originales. También tiene posibilidades de aplicación en la legitimación textual y literaria e incluso en análisis de autoría. En efecto, siempre que se posean imágenes digitales de un objeto de estudio (epígrafe, textos, etc.) pueden aplicarse estos mismos algoritmos y tratamientos mate-

¹ Se cuenta con ejemplos de aplicación en la documentación patrimonial: Farjas / García / Zancajo / Mostaza 2010; 2011; Sala-Ballester 2012.

máticos para intentar visualizar grafismos, marcas, detalles que estén ocultos a simple vista, es decir sobre la imagen original RGB. Los análisis de autoría se realizarían por analogía con la que se tiene la certeza sobre su origen y/o autenticidad, analizando morfometría, superficies, trazos, etc. con esta metodología "multicapa" que va más allá de lo aparente.

3. Aplicaciones en epígrafes latinos

3.1. Estela funeraria de Capela, Penafiel (FE 510)

En Capela, población del norte de Portugal perteneciente al municipio de Penafiel, distrito de Porto, fue recuperada a principios de siglo una estela con una sobresaliente decoración figurativa (fig. 1). La cara anterior está definida por una figura femenina estante, en posición frontal, portadora de un manto, con el torso desnudo y dibujo perfilado de los pies.

El soporte es un monolito de granito local de grano medio y grueso, lo que hace que se muestre especialmente sensible a la degradación. La parte visible mide 138 x 54 x 35 cm, si bien la altura total debe rondar los 2 metros, al estar enterrada una sección de aproximadamente 60 cm bajo la representación antropomórfica.

El campo epigráfico se inscribe en la vestimenta, bajo la cintura de la difunta representada en bajo relieve, donde fue grabado su epitafio. La inscripción tiene cinco líneas, las dos últimas de difícil lectura tanto por el módulo inferior e irregularidad del trazado de los caracteres, como por el mal estado de conservación de la parte de la estela que las acoge.

Una vez se dio noticia de su existencia a través de un trabajo dedicado al análisis preliminar de su excepcional decoración,² la estela fue objeto

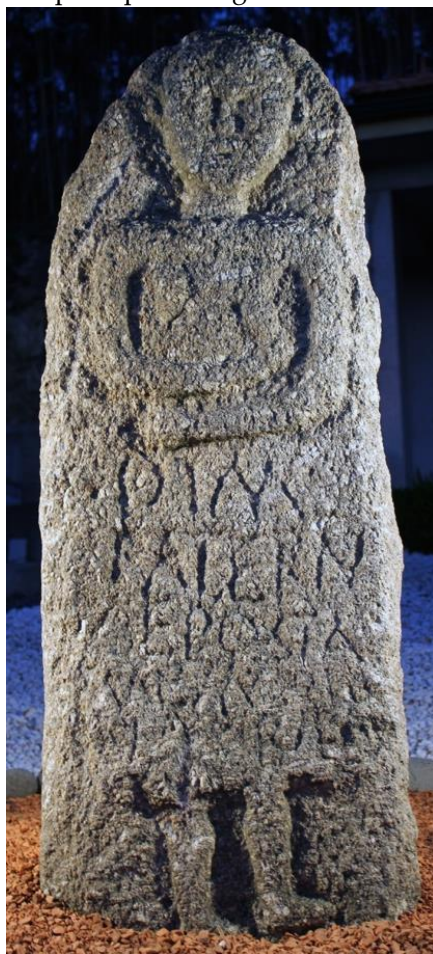


Fig. 1: La estela de Capela (A. Redentor).

² Soeiro 2013 sostiene que la iconografía remite a una *interpretatio* del tema clásico de la Venus púdica. Por lo que concierne al texto, esta investigadora se limita a presentar una transcripción

de un estudio epigráfico, del que resultó la siguiente propuesta de lectura publicada en el *FE* (Santos / Pires 2014; *AE* 2014, 663):

D(iis) I(nferis) M(anibus) | Patern|ae po(suit) · sta(tuam) |⁵ memoria(m) |
an(norum) LX r(equiescit) h(ic)

Esta lectura integral de la inscripción se realizó a partir de la aplicación del proceso del Modelo Morfológico Residual (MRM) a un modelo tridimensional obtenido mediante fotogrametría digital, a partir del cual se determinaron las diferencias morfológicas entre el modelo en cuestión y las formas predominantes calculadas que constituyen el llamado residuo morfológico, cuyos valores se traducen en un mapa hipsométrico de alturas relativas con posibilidad de representación cromática (Pires / Fonte / Gonçalves-Seco / Correia / Sousa 2014; Pires / Martínez / Elorza 2015).



Fig. 2: Aplicación Dstrech (A. Gutiérrez)

Insuficiencias en la lectura e interpretación que habían sido planteadas condujeron al estudio y toma de fotografías de la inscripción para someterlas a análisis morfométrico mediante el tratamiento espectral con el que trabajamos. Se examinaron con especial atención las dos últimas líneas, para las cuales la lectura propuesta en *FE* 510 presenta algunos desajustes:

1. Línea 4: la aplicación *dstrech* (fig. 2) realizada combinando distintos algoritmos (*dstrech*, *photostrech*, *synthetic*, etc.) permite corroborar la interpretación anteriormente avanzada, en la cual se escribió *me-*

sin interpretación para las tres primeras líneas, invitando a un posterior estudio: *DIM / Patern|ae PO · STA (HEp 19, 602)*.

- moria(m)*, siendo la letra final la de más difícil identificación por el estado de conservación de la superficie del campo epigráfico.
2. Línea 5: de acuerdo con la propuesta de lectura dada en FE 510, en esta línea se habría indicado la edad de la difunta *-an(norum) LX-* seguida de la fórmula funeraria *r(equiescit) h(ic)*, inusitada en la región. Con los resultados de las capas *mean* de cada una de las bandas RGB del filtro de texturas, se realizaron diferentes combinaciones de color. Estas revelaron, al igual que la aplicación Dstrech, cómo la línea está íntegramente ocupada por la mención de la edad, sin abreviatura alguna, pero con un triple nexo al final de *annorum*, término al que sigue el numeral *LX*, claramente resaltado por el tratamiento (figs. 3–4). Véase también el resultado obtenido con el índice Band Math en una de las capas y el filtro de texturas en las otras dos, combinaciones a las que se aplicaron distintos colores (fig. 5).
 3. Otro aspecto de interés tiene que ver con la parte central de la línea tercera, concretamente con la incisión de las dos letras que siguen a la desinencia del nombre de la difunta y anteceden a la abreviatura que la encierra.



Fig. 3: Filtro de texturas. Composición en falso color (Aroa Gutiérrez).

Estas dos letras son interpretadas en FE 510 como *po(suit)*, pero, por coherencia sintáctica, deberían asociarse al nombre del oferente. La duda puede surgir sobre si estamos ante una abreviatura PO, seguida de un punto separador, o ante las siglas de una nomenclatura bímembre. En este último caso, incluso resultaría verosímil que la segunda letra correspondiera a una Q, de rabo reducido y orientación ligeramente hacia atrás, que no llega a unirse con la prolongación del vértice de la M de la línea que se grabó debajo, rasgo que,



Fig. 4: Filtro de texturas. Composición en falso color (Aroa Gutiérrez).



Fig. 5: Índice Band Math + filtro de texturas. Combinación en falso color (Aroa Gutiérrez).

aunque poco corriente, no deja de tener atestiguación epigráfica (Cagnat 1914, 20). Esta posibilidad de dos siglas viene avalada tanto por la aplicación Dstrech (fig. 2) como por la de los filtros de texturas (figs. 3-4), imágenes en las que también es apreciable una incisión bajo la panza de la P que puede tratarse de un punto separador. Así, los puntos tras P y Q quedan redu-



Fig. 4: Interpretación de las líneas 1, 3 y 5 (A. Redentor).

cidos a tenues marcas colocadas por debajo de la mitad de la línea por razones de economía de espacio (fig. 6). Los que enmarcan la fórmula *D(is) I(nferis) M(anibus)* presentan la misma apariencia de surco inclinado hacia delante, a pesar de estar más marcados. En este último caso, es evidente que la expresión y altura de la inserción de cada uno de ellos no son equivalentes, lo que no desarmariza con el nivel general, grosero, del trabajo de grabación.

La inscripción revisada gana lógica sintáctica y coherencia con el registro epigráfico más frecuente en la zona, aun considerando la excepcionalidad tanto de la dedicatoria *D. I. M.* y de la forma verbal,³ como de la decoración. Los resultados de la aplicación del tratamiento apoyan la lectura final, contrastada por A. Redentor mediante autopsia. De esta forma, la transcripción del epitafio debe ser:

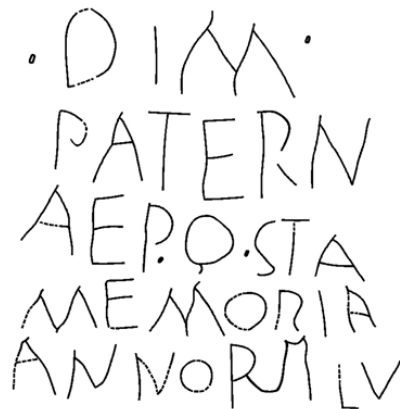


Fig. 5: Dibujo del texto del epígrafe de Capela (A. Redentor).

· *D(iis) I(nferis) M(anibus) | Patern | ae P(---) · Q(---) · sta(tuit)*
 | memoria(m) |⁵ annorum LV

³ En el Occidente brácaro la consagración a los *Di Inferi Manes* se encuentra documentada en inscripción reportable al municipio de Caminha: *CIL* II 2464; *CEcBRAC* 197. También el verbo *statuō* tiene evidencia, esta vez en el territorio de Trofa, en una inscripción que se tiende a interpretar como funeraria: *AE* 1977, 451; *CEcBRAC* 264.

3.2. Placa de mármol procedente de Pax Iulia (IRCP 339)

Esta placa de mármol fue recogida en las proximidades de la ciudad portuguesa de Beja, la antigua colonia lusitana de *Pax Iulia*. Se conserva encastrada en una de las paredes del Museu Regional de Beja (nº B-36), lo que dificulta la aplicación de distintas iluminaciones para resaltar los detalles de los restos de grabación perceptibles. Por este motivo, el procesamiento digital del epígrafe se presenta especialmente interesante.

En 1984 vieron la luz dos pormenorizados estudios epigráficos sobre este documento, los de Edmondson (1984) y d'Encarnaçao (1984), quienes señalaron ciertas dudas a la hora de restituir la inscripción. Una imagen original tipo JPEG (fig. 7) fue sometida a un filtro de convolución de paso alto junto a un filtro de texturas *co-ocurrence*. Se trabajó en escala de grises y con algunas composiciones de falso color jugando con las bandas de la imagen, para seguidamente aplicar el algoritmo mixband (algoritmo propio).

Las dificultades de lectura que presenta esta inscripción votiva son:

1. Determinar si la fractura que afecta al borde superior izquierdo del soporte ocasionó la pérdida de alguna letra en la primera línea o únicamente hemos de leer *Deo Invicto*.

De haber sido grabado algo, lo desaparecido correspondería a la abreviatura del teónimo identificado como una divinidad invencible. Conviene aclarar que en la epigrafía latina hallada en los territorios que formaron parte del Imperio romano son varios los dioses a los que se atribuye la condición de *invictus*. Sin embargo, contamos con testimonios en

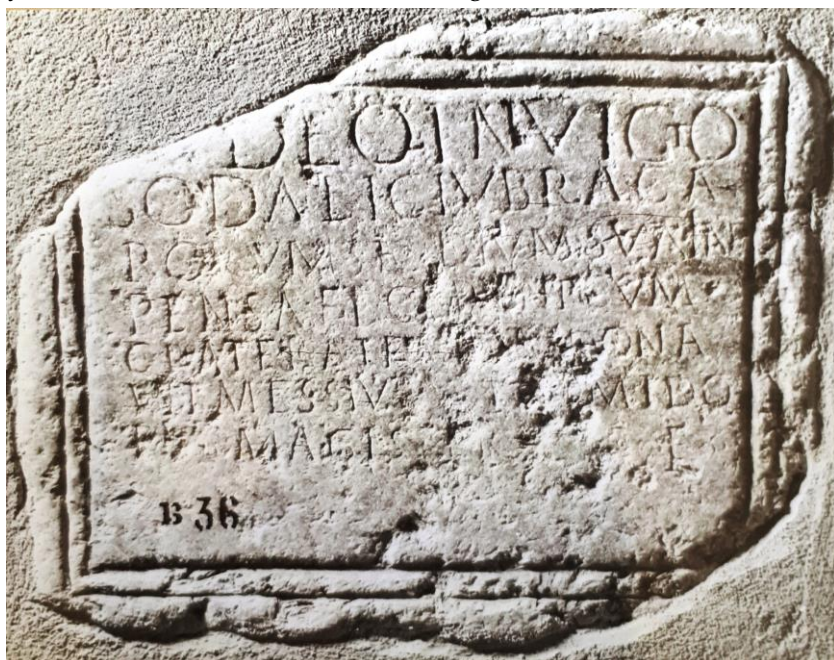


Fig. 8: IRCP 339 (J. d'Encarnaçao).



Fig. 9: Filtro de texturas co-ocurrencia. Escala de grises (A. Alonso).



Fig. 10: Filtro de Texturas co-ocurrencia. Composición falso color, en rojo (A. Alonso).

los que se menciona *Deo Invicto* y *Deo Invicto sacrum*, de manera que no se identifica la divinidad a la que el oferente tiene presente en su imaginario.⁴

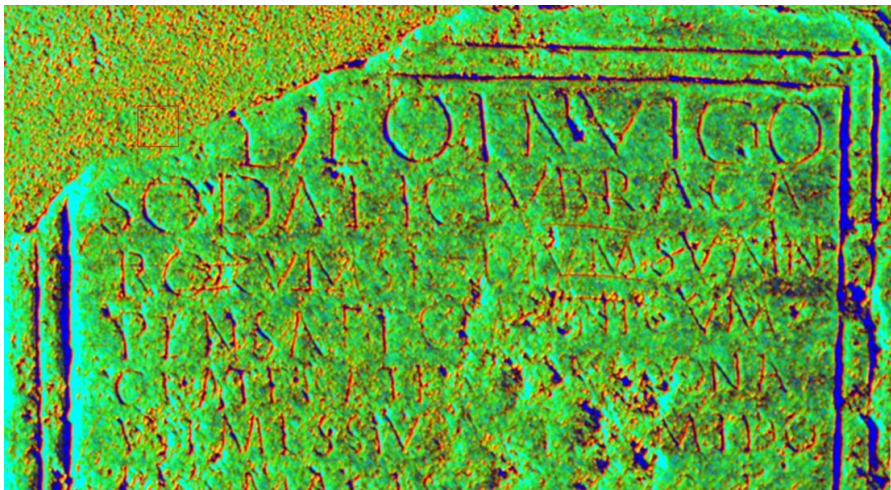


Fig. 11: Filtro de Texturas co-ocurrencia. Composición falso color, en verde (A. Alonso).

Considerando la parte del campo epigráfico perdida, en el caso que nos ocupa se barajan dos posibilidades: *S(oli)* o *M(ithrae)*.⁵ El tratamiento revela la existencia de una pequeña *hedera* antes del término *Deo*, bastante separada de la D, que no impide la grabación de alguna letra antes de ella (figs. 8-10). Dicha *hedera* limita el campo epigráfico disponible para ello a una anchura similar a la que ocupa SO en la línea 2.

Dado el cuidado escrupuloso que puso el lapicida en alinear el texto a la izquierda, es plausible que, si hubo una letra antes de esa *hedera* sería una M y no una S. No obstante, no se aprecia huella alguna de ella que, de existir, debió grabarse en módulo inferior y posición más elevada que las restantes de la primera línea. De ser así, resultaría sorprendente, pues el lapicida colocó todas las que integran *Deo Invicto* a idéntica altura y en un tamaño mayor que el de las restantes, a excepción de la pequeña T entre la C y la O, grabada ahí por falta de espacio o con la intención de embellecimiento.

2. Un deterioro general del soporte afecta especialmente al campo epigráfico central comprendido entre las líneas 3 y 7. Es aquí donde se concentran las dudas de lectura señaladas por Edmondson (1984, 77) y d'Encarnação (IRCP 339):

Línea 3: *S[?].DIVM* (Edmondson); *S[?]VDIVM* (Encarnação)

Línea 4: *FECER[V]NT* (Edmondson); *FECER[V]NT* (Encarnação)

Línea 5: *T[... 5-6...]* (Edmondson); *T[?][TVLV?]* DONA (Encarnação)

⁴ Cf. los testimonios en http://db.edcs.eu/epigr/epi_ergebnis.php, consultado el 20.07.2021.

⁵ *[S(oli)?] Deo Invicto* figura en las bases de datos que alojan la epigrafía hispana y se recoge el aparato bibliográfico correspondiente en el que se propone la variante *[M(ithrae)?]*; vid. HD: 002830; EDCS-11901462 y *HEpOI* 23699.

Línea 6: MESSIVS ... ARTE]MIDO (Edmondson); MESSIVS [M(arci) L(ibertus)] [?] [ARTE]MIDO|RVS (Encarnação)

Línea 7: MAGIS[T]ER [DEF vel DSP] (hedera) (Edmondson); MAGISTER [C(oloniae)?] (hedera) P(acis?) (hedera) I(uliae?) (hedera) (Encarnação)

La lectura obtenida por d'Encarnação mediante tratamiento espectral es la siguiente (figs. 8–10):⁶

[M(ithrae)?] (hedera) Deo · Invicto | sodaliciu(m) Braca|rorum st[u]dium · sua · in|pensa (sic) · fece[ru]nt · cum (hedera) | cratera ti[t]u[lum] dona|vit Messiu[s] M(arci) (?) [l(ibertus)] (?) [Arte]mido|[rus] magis[t]er (hedera) [d(e)] (hedera) s(uo) (hedera) fe(cit) (hedera)

3.3. Epitafio de *Catuenus Tongi f.* hallado en *Caurium* (CPILC 221)

Ricardo Hurtado de San Antonio incluyó una estela funeraria de granito en el *corpus* epigráfico de las inscripciones latinas recogidas en la provincia de Cáceres, documento que se conocía desde hacía más de una década.⁷

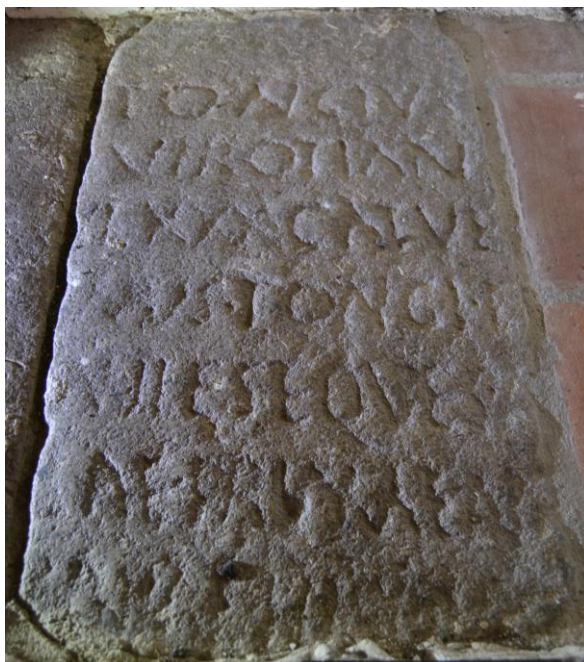


Fig. 12: Epitafio de *Catuenus Tongi f.* (gentileza de J. Esteban).

Parte de las líneas 5-7 presentan serios problemas de lectura debido al mal estado del campo epigráfico, por lo que los distintos autores que hasta

⁶ Estudio epigráfico e histórico en d'Encarnação / Farjas / González / Gutiérrez 2018.

⁷ Hurtado 1977 n° 221. Según información proporcionada por Julio Esteban Ortega, la estela se encuentra actualmente en una casa deshabitada en el n° 3 de la plazuela de San Juan en Coria, bajo una hornacina y cubierta por un mueble y no encastrada en el suelo de la cocina como en su día indicaron Sánchez / Vinagre 1998 n° 62.

ahora estudiaron el epitafio no han logrado restituirlas de forma convincente.⁸ Recientemente, M. González ha revisado sobre una excelente fotografía facilitada por Julio Esteban Ortega (fig. 11) la siguiente propuesta de lectura que este había publicado en 2017:⁹

Tongius | Viroti an(norum) | LXXX Catuenus Tongi f(ilius)
|⁵ miles eques a|lae primae A+ | ---

Línea 5: los trazos de una M se identifican con claridad al inicio. Gómez-Pantoja recordó en su día que J.V. Madruga le habría propuesto leer *miles* (HEp 8, 77; HEp 12, 91), como recoge Esteban.¹⁰

Línea 6: al final se aprecia el trazo circular de una G que, junto a las letras AV precedentes, forma parte del nombre de la unidad de *Catuenus Tongi f.*: un ala prima Augusta, posibilidad ya señalada por Gómez-Pantoja (HEp 8, 77; HEp 12, 91), pero AVG no se corresponde a la abreviatura de *Augusta*, dado que el epíteto de la unidad continúa en la línea 7.

Línea 7: los tres trazos verticales que siguen a AE corresponden a la abreviatura de *annorum* (AN). Ante la imposibilidad de leer sobre la imagen los caracteres que le siguen y dado que necesariamente ha de estar indicada la edad de fallecimiento de *Catuenus Tongi f.*, se optó por someter otra fotografía del epígrafe al análisis espectral, y aplicar los filtros *synthetic*, de texturas (combinación entre bandas), *gamma* (combinación entre bandas), *kernel* y *kuan* (figs. 13–15).

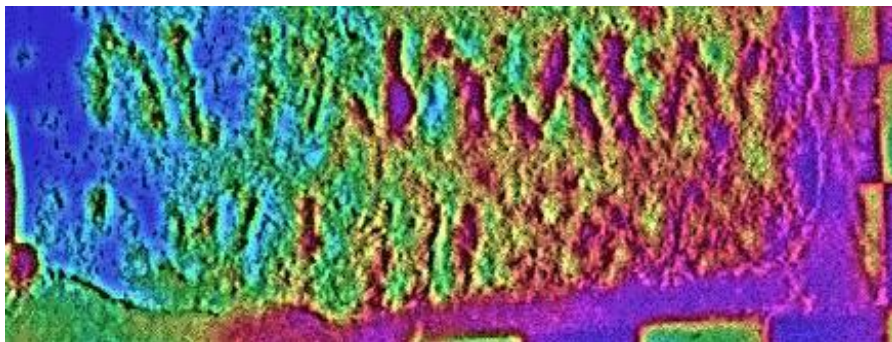


Fig. 13: Filtro synthetic (A. Alonso).

⁸ Hurtado 1977 n° 221; González 1997, 73–93; Sánchez / Vinagre 1998 n° 62 (vid. comentario de Gómez-Pantoja a propósito de esta propuesta en HEp 12, 91), Esteban 2017 n° 1223.

⁹ González 2020 con el extenso aparato crítico de este epígrafe, partiendo de la propuesta de lectura planteada por Esteban tres años antes.

¹⁰ Esteban 2017 n° 1223. Como no hay constancia de que las alas auxiliares del ejército romano fuesen unidades mixtas, no parece prudente considerar este epitafio como prueba de ello solo por indicar que *Catuenus Tongi f.* era *miles eques*. Sobre esta cuestión, González 2020.



Fig. 14: Filtro gamma, combinación entre bandas (A. Alonso).



Fig. 15: Filtro kernel (A. Alonso).

Finalmente, la lectura que se obtuvo es la siguiente:

Tongius | Viroti an(orum) | LXXX Catue | nus Tongi f(ilius)
 1^o miles eques alae primae Aug | ustae an(norum) XXXX | ¿--?

TONGIUS
 VIROTINN
 LXXXCATVE
 NVSTONGIT
 MILESEQVESN
 LAEPRIMAE NC
 VSTAE MXXXX

Fig. 16: Dibujo tras aplicar los filtros (M. González).

4. Conclusiones

En este trabajo se recogen ejemplos de aplicación de nuevos algoritmos de procesamiento digital de imágenes a inscripciones latinas grabadas sobre materiales diferentes. El método empleado hizo posible plantear propuestas de lectura renovadas y consistentes, fundamentadas en el uso simple o combinado de filtros y algoritmos que procesan digitalmente imágenes originales. Con toda probabilidad, este nuevo método de tratamiento digital de imágenes RGB será una herramienta útil para los especialistas en el estudio e interpretación de textos epigráficos, fuente esencial en la construcción del conocimiento histórico del mundo antiguo.

5. Referencias

- Cagnat, R. (1914). *Manuel d'épigraphie romaine*, Paris.
- Edmondson, J. (1984). "Mithras at Pax Iulia - A re-examination", *Conimbriga* 23, 69–86.
- d'Encarnação, J. (1984). *Inscrições romanas do conventus Pacensis. Subsídios para o estudo da romanização*, Coimbra (= IRCP).
- d'Encarnação, J. / M. Farjas Abadía / M. González Herrero / A. Gutiérrez Alonso (2018). "Digitalização de documentos epigráficos: em busca de um deus e de uma oferta (IRCP 339)", *Antrope* 9, 20–34. (<https://bit.ly/34fKsPh>)
- Esteban Ortega, J. (2017). *Corpus de inscripciones latinas de Cáceres, IV: Caurium*, Universidad de Extremadura.
- Farjas, M. / E. Moreno / F. J. García Lázaro (2011). "La realidad virtual y el análisis científico: de la nube de puntos al documento analítico", *Virtual Archaeology Review* 2/4, 139–144. (<https://bit.ly/3rTcwnE>)
- Farjas, M. / F. J. García Lázaro / J. Zancajo / T. Mostaza (2010). "Automatic Point-cloud Surveys in Prehistoric Site Documentation and Modelling", [en] B. Frischer / J. Webb Crawford / D. Koller (eds.), *Making History Interactive. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA). Proceedings of the 37th International Conference, Williamsburg, Virginia, United States of America, March 22-26* (BAR International Series S2079), Oxford, 1–12. (<https://bit.ly/2UMHUVX>)
- González Herrero, M. (1997). "Algunos casos particulares de promoción social entre militares lusitano-romanos", *Conimbriga* 36, 73–93.
- "Catuenus Tongi f. miles eques perteneciente al ala prima Augusta", *Emerita* 88.2, 325–337.
- Gutiérrez Alonso, A. (2017). *Representación Morfométrica de Grabados y Petroglifos: Nuevas Tecnologías y Procesos en el Tratamiento Digital de Imágenes RGB*, Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid. (<https://bit.ly/3fB8ZWa>).
- Gutiérrez Alonso, A. / M. Farjas Abadía / J. A. Domínguez Gómez. (2014). "Engineering at the service of history: Paleolithic invisible images", *Virtual Archaeology Review* 5/11, 14–19. (<https://bit.ly/3lGEbXA>).
- Hurtado de San Antonio, R. (1977). *Corpus provincial de inscripciones latinas de Cáceres*. Cáceres (= CPILC).
- López-Mencheró Bendicho, V. M. / Á. Marchante Ortega / M. Vincent / Á. J. Cárdenas Martín-Buitrago / J. Onrubia Pintado (2017). "Uso combinado de la fotografía digital nocturna y de la fotogrametría en los procesos de documentación de petroglifos: el caso de Alcázar de San Juan (Ciudad Real, España)", *Virtual Archaeology Review* 8/17, 64–74. (<http://dx.doi.org/10.4995/var.2017.6820>)

- Moneva, M. D. (1993). "Primeros sistemas de reproducción de Arte Rupestre en España", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 6, 413–444. (<https://doi.org/10.5944/etfi.6.1993.4595>).
- Pires, H. / J. Fonte / L. Gonçalves-Seco M. J. Correia Santos / O. Sousa (2014). "Morphological residual model: A tool for enhancing epigraphic readings of highly eroded surfaces", [en] S. Orlandi / R. Santucci / V. Casarosa / P. M. Liuzzo (eds.), *Information Technologies for Epigraphy and Cultural Heritage* (Collana Convegna 26), Roma, 133–144. (<http://dx.doi.org/10.13133/978-88-98533-42-8>).
- Pires, H. / J. Martínez Rubio / A. Elorza Arana (2015). "Techniques for revealing 3D hidden archaeological features: morphological residual models as virtual-polynomial texture maps", *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* 40–5/W4, 415–421 (<https://bit.ly/3xl311y>).
- Redentor, A. (2017). *A cultura epigráfica no conventus Bracaraugustanus (pars occidentalis): percursos pela sociedade brácaro na época romana*, Coimbra. 2 vols. (<https://bit.ly/3iqEILr> / <https://bit.ly/3jGFCD9>).
- Sala-Ballester, P. / F. J. García-Lázaro / M. Farjas-Abadía (2012). "Morphometric analysis of engravings from photogrammetric point cloud data", *Archeologia e Calcolatori* 23, 135–149.
- Sánchez Albalá, J. I. / D. Vinagre (1998). *Corpus de inscripciones latinas de Coria*, Coria.
- Santos, M^a J. C. / H.A.M. Pires (2014). "A estela funerária de Capela, Penafiel (*conventus bracaraugustanus*)", *FE* 510.
- Seoane Veiga, Y. (2005). "Metodología de reproducción de grabados rupestres en Galicia: levantamiento de calcos sobre plástico", *Cuadernos de Estudios Gallegos* 52/118, 81–115. (<https://doi.org/10.3989/ceg.2005.v52.i118.89>)
- Soeiro, T. (2013). "Notícia sobre uma nova estela romana figurada de Capela, Penafiel (Portugal)", [en] S. González Soutelo / F. Acuña Castroviejo / R. Casal García (eds.), *Escultura romana en Hispania, VII. Homenaje al prof. Dr. Alberto Balil*, Santiago de Compostela, 335–348.