The Archaeology of ‘Underdog Sites’ in the Douro Valley

From Prehistory to the Modern Age

Edited by

Santiago Sánchez de la Parra-Pérez,
Sonia Díaz-Navarro, Javier Fernández-Lozano
and Javier Jiménez Gadea



Access Archaeology

Archaeopress Access Archaeology

About Access Archaeology

Access Archaeology offers a different publishing model for specialist academic material that might traditionally prove commercially unviable, perhaps due to its sheer extent or volume of colour content, or simply due to its relatively niche field of interest. This could apply, for example, to a PhD dissertation or a catalogue of archaeological data.

All *Access Archaeology* publications are available as a free-to-download pdf eBook and in print format. The free pdf download model supports dissemination in areas of the world where budgets are more severely limited, and also allows individual academics from all over the world the opportunity to access the material privately, rather than relying solely on their university or public library. Print copies, nevertheless, remain available to individuals and institutions who need or prefer them.

The material is refereed and/or peer reviewed. Copy-editing takes place prior to submission of the work for publication and is the responsibility of the author. Academics who are able to supply print-ready material are not charged any fee to publish (including making the material available as a free-to-download pdf). In some instances the material is type-set in-house and in these cases a small charge is passed on for layout work.

Our principal effort goes into promoting the material, both the free-to-download pdf and print edition, where *Access Archaeology* books get the same level of attention as all of our publications which are marketed through e-alerts, print catalogues, displays at academic conferences, and are supported by professional distribution worldwide.

The free pdf download allows for greater dissemination of academic work than traditional print models could ever hope to support. It is common for a free-to-download pdf to be downloaded hundreds or sometimes thousands of times when it first appears on our website. Print sales of such specialist material would take years to match this figure, if indeed they ever would.

This model may well evolve over time, but its ambition will always remain to publish archaeological material that would prove commercially unviable in traditional publishing models, without passing the expense on to the academic (author or reader).



The Archaeology of 'Underdog Sites' in the Douro Valley

From Prehistory to the Modern Age

Edited by

Santiago Sánchez de la Parra-Pérez,
Sonia Díaz-Navarro, Javier Fernández-Lozano
and Javier Jiménez Gadea

Access Archaeology

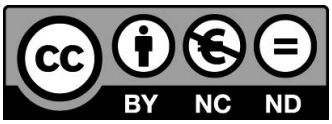
Archaeopress Access Archaeology



Archaeopress Publishing Ltd
Summertown Pavilion
18-24 Middle Way
Summertown
Oxford OX2 7LG
www.archaeopress.com

ISBN 978-1-78969-989-0
ISBN 978-1-78969-990-6 (e-Pdf)

© the individual authors and Archaeopress 2021



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/ or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

Scientific Committee:

Sara Casamayor Mancisidor, Asociación Científico Cultural ZamoraProtohistórica.

Manuel Á. Rojo Guerra, Universidad de Valladolid.

Double Blind Peer Reviewers:

Manuel Abelleira Durán, Universidad de Granada.

Karen Álvaro Rueda, Universitat de Barcelona.

Héctor Arcusa Magallón, Instituto de Promoción Cultural Arcadia-FUNGE.

Xurxo M. Ayán Vila, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Luis Caballero Zoreda, Museo Arqueológico Nacional.

María Josefa Castillo Pascual, Universidad de La Rioja.

Rui M.S. Centeno, Universidade do Porto.

Juan José Cepeda Ocampo, Universidad de Cantabria.

Enrique Cerrillo Cuenca, Universidad Complutense de Madrid.

Virgílio Hipólito Correia, Museu Monográfico de Conimbriga.

Maria João Correia Santos, Universidade de Lisboa.

Susana de Luis Mariño, Museo Arqueológico Nacional.

Pilar Diarte-Blasco, Universidad de Alcalá.

Julio Esteban Ortega, Universidad de Extremadura.

J. Francisco Fabián García, Arqueólogo Territorial de la Junta de Castilla y León (Ávila).

Marta Fernández Corral, Universidad del País Vasco.

Teresa Fernández-Crespo, Centre National de la Recherche Scientifique.

Mª. Isabel Fernández García, Universidad de Granada.

Agnese Fusaro, Universitat de Barcelona.

Guillermo García-Contreras Ruiz, Universidad de Granada.

Íñigo García Martínez de Lagrán, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Carmen García Merino, Universidad de Valladolid.

Rafael Garrido Pena, Universidad Autónoma de Madrid.

Juan Antoni Gómez Barrera, Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.

Eduardo González Gómez de Agüero, Universidad de León.

Francisco J. González de la Fuente, arqueólogo profesional.

Josep María Gurt Esparraguera, Universitat de Barcelona.

María Haber Uriarte, Universidad de Murcia.

Eneko Iriarte Avilés, Universidad de Burgos.

Jesús Ignacio Jiménez Chaparro, Universidad de Cantabria.

Daniel Justo-Sánchez, Universidad de Salamanca.

Juan Antonio López Padilla, MARQ Museo Arqueológico de Alicante.

Ana Mª. Mansilla Castaño, Universidad Complutense de Madrid.

Alberto Martín Esquivel, Universidad de Salamanca.

Ignacio Martín Lerma, Universidad de Murcia.

Luis Felipe Mazadiego Martínez, Universidad Politécnica de Madrid.

Elena Moreno Pulido, Universidad de Cádiz.

Mª. Almudena Orejas Saco del Valle, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

César Parcero-Oubiña, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Yolanda Peña Cervantes, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Izaro Quevedo Semperena, Universidad de Valladolid.

Raquel Revilla Hita, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza.

Esther Rodrigo Requena, Universitat Autònoma de Barcelona.

María Isabel Rodríguez López, Universidad Complutense de Madrid.

Fernando Romero Carnicero, Universidad de Valladolid.

José Ignacio Royo Guillén, Dirección General de Cultura y Patrimonio (Gobierno de Aragón).

Lucía Ruano Posada, Universidad Autónoma de Madrid.

Alejandra Sánchez Polo, Universidad de Salamanca.

Carlos Sanz Mínguez, Universidad de Valladolid.

Cristina Tejedor Rodríguez, Universidad de Valladolid.

Catarina Tente, Universidade Nova de Lisboa.

Jesús Francisco Torres-Martínez, Universidad Complutense de Madrid.

Esther Travé Allepuz, Universitat de Barcelona.

Alfonso Vigil Escalera, Universidad de Salamanca.

Contents

Foreword from the meeting at Ávila
JAVIER JIMÉNEZ GADEA iv

Foreword from the meeting at Astorga
JAVIER FERNÁNDEZ-LOZANO vii

Ten years of giving voice to research in the Douro Valley
SONIA DÍAZ-NAVARRO AND SANTIAGO SÁNCHEZ DE LA PARRA-PÉREZ viii

Prehistory and Protohistory

Un enterramiento colectivo del Neolítico Final / Calcolítico en el Monte de La Candamia (León)
JULIO M. VIDAL ENCINAS, MARÍA NATIVIDAD FUERTES PRIETO, DIEGO HERRERO ALONSO AND MARÍA ENCINA PRADA MARCOS 1

An integrated approach for the study of the Casa la Peña schematic rock-art (Castrocontrigo, León)
JAVIER FERNÁNDEZ-LOZANO, PABLO HIGUERAS, JOSÉ MARÍA ESBRÍ, ROSA MARÍ A CARRASCO, JAVIER PEDRAZA AND JESÚS CELIS SÁNCHEZ 22

Nuevos testimonios funerarios en cueva del Bronce Proto-Cogotas: el complejo espacio sepulcral de Cueva Corazón (Mave, Palencia)
ANGÉLICA SANTA CRUZ DEL BARRIO, ANDREA DE LUCAS ALONSO, HÉCTOR FONSECA DE LA TORRE AND POLICARPO SÁNCHEZ YUSTOS 41

The potential economy in Iron Age settlements. Los Montes de León (north-western Spain) as Case Study
ÓSCAR RODRÍGUEZ-MONTERRUBIO 59

Castrum Zoelarum, la Edad del Hierro en el valle del río Aliste. El castro de la Encarnación, Mellanes (Rabanales de Aliste, Zamora)
ÓSCAR RODRÍGUEZ-MONTERRUBIO, FRANCISCO JAVIER GONZÁLEZ DE LA FUENTE, SOFÍA ROJAS MIGUEL, MANUEL VÁZQUEZ FADÓN, GONZALO GARCÍA QUEIPO, PATRICIA FUENTES MELGAR, JOSÉ CARLOS SASTRE BLANCO, PATRICIA DE INÉS SUTIL AND JAIME DE LA VEGA RAMOS 79

Antiquity and Late Antiquity

Un enterramiento infantil en contexto doméstico durante el altoimperio: la villa romana de Matabuey (Nava de la Asunción, Segovia)
RAÚL MARTÍN VELA, LIDIA FERNÁNDEZ DÍAZ, FRANCISCO GONZALO VIEJO, RAÚL SÁNCHEZ MUÑOZ, SANDRA ACEVES SANZ AND INÉS MARÍA CENTENO-CEA 98

Aproximación al estudio de los materiales óseos en el yacimiento vacceo-romano de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)
NOELIA HOYOS GUTIÉRREZ, JAIME GUTIÉRREZ PÉREZ, FRANCISCO JAVIER PÉREZ RODRÍGUEZ AND SANDRA PASTOR PAREDES 114

Un grafito nominal procedente del yacimiento de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)
JUAN JOSÉ NERVIÓN CHAMORRO, FRANCISCO JAVIER PÉREZ RODRÍGUEZ, JAIME GUTIÉRREZ PÉREZ, FRANCISCO JAVIER ABARQUERO MORAS, NOELIA HOYOS GUTIÉRREZ AND SANDRA PASTOR PAREDES 132

Fases de ocupación de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia) en época romana a través del estudio tipocronológico de la *terra sigillata*
SANDRA PASTOR PAREDES, JAIME GUTIÉRREZ PÉREZ, FRANCISCO JAVIER PÉREZ RODRÍGUEZ AND NOELIA HOYOS GUTIÉRREZ 144

A Durio *Lusitania incipit*: Roman settlement in the coastal region between the Douro and Mondego rivers
GIL VILARINHO 156

Alterações urbanísticas no quadrante sudeste da cidade de *Bracara Augusta* do século I ao IV
LARA RITA OLIVEIRA VIEIRA FERNANDES AND MARIA MANUELA DOS REIS MARTINS 174

O tesouro baixo-imperial da *domus* de Santiago: contribuição para o conhecimento da circulação monetária em *Bracara Augusta*
DIEGO MACHADO, MANUELA MARTINS, NATÁLIA BOTICA AND FERNANDA MAGALHÃES 187

El Castru de La Cuesta (Trueitas, León): un asentamiento entre los siglos IV y V d.C. en la montaña leonesa
ANDRÉS MENÉNDEZ BLANCO, VALENTÍN ÁLVAREZ MARTÍNEZ, DAVID GONZÁLEZ-ÁLVAREZ, IRENE ORDÓÑEZ BELLÓN AND AITOR MERINO VÁZQUEZ 199

New perspectives on hand-built potteries on the western Cantabrian coast (Lugo, Spain)
HUGO LOZANO HERMIDA, EDUARDO RAMIL REGO AND SARA BARBAZÁN DOMÍNGUEZ 207

Transformaciones en el modelo de poblamiento en las comarcas del Tormes-Corneja-Almar (Ávila) durante la Antigüedad Tardía
JOSÉ MIGUEL HERNÁNDEZ SOUSA 217

Medieval and Modern Ages

...Et pertransit ipsam Cluniam: Rastreando la Clunia altomedieval
GUSTAVO CAMACHO VÉLEZ 230

Primeros resultados de excavación de la Ermita y necrópolis de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos)
FRANCISCO REYES TÉLLEZ, LUIS ALBERTO POLO ROMERO, DIANA MORALES MANZANARES, MARTA MERINO PÉREZ AND JULIO VILLALMANZO SANTAMARÍA 242

La iglesia prerrománica de Santa Lucía (Andaluz, Soria). Resultados de las excavaciones arqueológicas
DIANA VEGA ALMAZÁN 254

Excavación arqueológica de un horno cerámico de época moderna en la C/ Menéndez Pelayo n. 10 de Valladolid
MANUEL CRESPO DÍEZ 272

Um quintal com muita história. Resultados da intervenção arqueológica no Solar dos Póvoas (Guarda)
TIAGO RAMOS AND VITOR PEREIRA 287

Varia

Las peñas resbaladeras de la provincia de Ávila
MARTÍN ALMAGRO GORBEA AND JESÚS CABALLERO ARRIBAS 302

La Ruta Romana de Astorga: del yacimiento arqueológico a la creación de un recurso turístico y cultural de la ciudad. Evolución de los visitantes 2015 – 2019
ALICIA GARCÍA IGLESIAS AND CLARA CHAO MARTÍNEZ 316

Documentación de explotaciones mineras romanas y caracterización geológica de los placeres auríferos del piedemonte de Justel (Zamora)
RODRIGO ANDRÉS-BERCIANOS, JAVIER FERNÁNDEZ-LOZANO AND GASPAR ALONSO-GAVILÁN 329

Caracterización geológica e identificación de nuevas labores de minería aurífera antigua en los sectores de cabecera de los depósitos tipo raña en el valle del río Negro (Zamora)
RODRIGO ANDRÉS-BERCIANOS, JAVIER FERNÁNDEZ-LOZANO AND GASPAR ALONSO-GAVILÁN 345

Forgotten heritage from NW Iberia: the lime kilns of the Teleno Mountains (León Province), a geoarchaeological approach
JAVIER FERNÁNDEZ-LOZANO, ANTONIO BERNARDO SÁNCHEZ, ROSA M. CARRASCO AND JAVIER PEDRAZA . 359

Foreword from the meeting at Ávila

Javier Jiménez Gadea[1]

Hosting a scientific meeting is always an occasion both for satisfaction and for reflection. Satisfaction for contributing towards its organisation, and therefore towards the expression of ideas and knowledge and their debate, and reflection because it enables an assessment of their reach and the state of the question. When the host feels part of the meeting, of the expression of ideas and debate, these two actions redouble their intensity.

Ávila Museum is a historical museum with a provincial range. Its view of History is broad and integrating as its focus of attention is material culture, as an agent and consequence of history, formed by all kinds of objects, among which those susceptible to being studied with archaeological methodology make up a large part of its collection and raison d'être. The 'provincial' facet is no more than an administrative constraint, which is ridiculous and absurd in the case of describing, studying and conserving objects from cultures and periods that emerged out of different political and social realities to the present ones. Therefore, the 'provincial' aspect only affects the museum as regards the entry of objects, but not in its goal of attention, research and discussion.

Consequently hosting the VIII Meeting of the Archaeology of the Douro Valley has not only been an act of courtesy but also an obligation, as the museum shares the interests and objectives of its organisers: Ávila Museum feels and forms part of the archaeological community in the Douro Valley.

However, at the same time, it was also an occasion to vindicate the important role that museums play in research, how they support and act as agents of it. The definition of museums established by ICOM is well known, although indeed it is now in the process of being changed, with certain risk of paradoxically losing definition. It considers that museums are institutions that "acquire, conserve, research, communicate and exhibit" the tangible and intangible heritage of humanity. This has been the basis of all the definitions of museums included in Spanish and international legislation.

Despite this, apart from a declaration of principles, the fact is that both museums and their staff often encounter difficulties in obtaining grants for research or the direction and participation in R+D projects, because a declaration and express recognition of museums as research centres is still lacking.

The current Spanish Law 14/2001 of 1st June, on Science, Technology and Innovation has partly palliated this situation because it establishes that all museums belonging to and managed by the state are "agents of the execution" of the Law (and therefore research centres). Yet, what about the others? Does this mean they are not research centres simply because they are not managed by the state, even though they have the same functions? Are different regulations necessary? Again another administrative constraint, in this case of legal competences, hinders one of a museum's most important functions.

Thus, hosting these or other scientific meetings in museums also acquires a connotation of vindication.

Many of the researchers who took part in this VIII Meeting have often visited our exhibitions, consulted our library and studied our collections to create knowledge and do science. They have also contributed to the enlargement of our collections by depositing remains from archaeological excavations carried out under their direction, and which in turn have been or will be studied either by the museum or by

[1] Director of Museo def Ávila. Co-organiser of the 'VIII Jornadas de Arqueología del Valle del Duero' (Ávila, 22-24 November 2018).

other researchers, thereby building a chain of research in which all the links: generation of data, conservation of the remains, analysis, display, etc. must necessarily be interlocked.

During the three days of the Meeting, the archaeological heritage of the Douro Valley was addressed in its totality, the parts in both Castilla y León and Portugal. It showed that those administrative constraints mentioned before lack meaning in scientific research. Through lectures and posters, it covered from the most remote prehistory to the contemporary age, demonstrating that archaeology also reaches the most recent manifestations of our culture, connecting with that broad and integrating gaze of the Museum over material culture.

The guided visit to the Ávila Museum's Open Storage, which took place as an evening continuation of one of the sessions, complemented the thematic content of this scientific meeting, as it focused on one of the most singular aspects of medieval archaeology in Ávila and therefore in the Douro valley: Islamic funerary steles and Arabic inscriptions, dated between the 12th and 15th centuries. In this way, the Meeting also included the archaeology of minorities in the Douro Valley.

Foreword from the meeting at Astorga

Javier Fernández-Lozano[2]

The 'IX Jornadas de Arqueología en el Valle del Duero' took place in the city of Astorga on 28th, 29th and 30th November 2019. It brought together researchers who focus their scientific work on the study of archaeological sites in Castilla y León, and Portugal. The conferences included 25 oral communications and 5 posters divided into several sessions ranging from Prehistory to the Contemporaneous history of a wide variety of sites in the Douro Basin and surroundings. The conferences were interspersed with different intraconference activities programmed to provide an overview of the city's historical and archaeological heritage and a visit to the Roman gold mines of the Duerna Valley.

The conference shed light on past problems and present questions in the Douro Valley's archaeological research, contributing to the development of future knowledge of different sites, whose study has raised scientific and social interest. The meeting allowed researchers from Spain and Portugal to establish a dialogue forum and knowledge exchange through debate and promotion, providing a more precise overview of the archaeology of the Douro Valley. Besides, the meeting contributed to the sharing of new methodologies and cutting-edge research techniques that facilitate the approach to unresolved archaeological problems.

The past two decades have given archaeology a vital boost in the knowledge, preservation, and dissemination of movable and immovable archaeological heritage. The possibility of digitising complete sites at resolutions never achieved (scales ranging from mm to cm) has revolutionised the musealization of environments that, due to Augmented Reality (AR), provides whole interaction worldwide. Access to technological tools such as *terrestrial laser scanning* (TLS) and *airborne laser scanning* (ALS) or *LiDAR* makes it possible to obtain precise measurements and carry out morphometric analyses. Moreover, its use in landscape archaeology has been allowing in recent years for the discovery and reconstruction of spaces of occupation, such as hillforts and other settlements that outstand over the territory of the Douro Valley. Likewise, incorporating more advanced photogrammetric techniques, such as *Structure from Motion* (SfM), has facilitated the reconstruction of 3D spaces from terrestrial and aerial photography. *Unmanned Aerial Vehicles* (UAVs), also known as drones, have played an essential role in this progress. Their use for the generation of orthomosaics and high-resolution digital models improves the study and recognition of archaeological sites.

The analysis obtained from Geographic Information Systems (GIS) was emphasised during the conference. These applications, widely used in the past, have updated their techniques, improved their results, and are now used regularly in archaeological research. Besides, GIS allow the data collected during surveying and excavation campaigns for being illustrated and treated statistically. This facilitates the analysis and evaluation of the obtained results and enables the information to be disseminated in a quick and orderly way, which contributes to the correct cataloguing and geopositioning of the archaeological findings and sites. Thanks to these systems, recently integrated into mobile devices, surveying work has been simplified, facilitating the geolocation of features and structures by using high-resolution aerial images and the possibility of combining this information with sophisticated remote sensing and image processing techniques. It is important to emphasise that the scale of resolution offered by these technologies also makes them useful for the morphometric analysis

[2] Dpto. Tecnología Minera, Topografía y de Estructuras. ESTI Minas. Universidad de León. Co-organiser of the 'IX Jornadas de Arqueología del Valle del Duero' (Astorga, 28-30 November 2019).

of objects such as material culture-lithic and bone industry, ceramics, epigraphy and numismatic assemblages, rock-art, etc. All in all, this means a step forward towards the digital future and the musealisation of all these elements of heritage, which in the past ended up sleeping in boxes at the museum basements and research centres, which today can be displayed through digital tools and websites, contributing to the democratisation of archaeological knowledge.

All these techniques have been included in one way or another in the presented communications at the conference, which were divided into different periods: From the Palaeolithic to the Iron Age (9 communications); Romanisation and Late Antiquity (9 communications); another session dedicated to the Middle Ages, Modern and Contemporary Periods (4 communications), and a new section devoted to Mining Archaeology (3 communications). The latter was due to the importance of ancient mining in this western sector of the Douro Basin, mainly derived from the extraction of gold in Roman times.

The implementation of analysis techniques linked to Geology and Earth Sciences has facilitated the study of the territory and promoted new practices in analysing landscape archaeology based on geomorphological knowledge. These data provided suggestive information in the archaeomining field and especially in the study of Roman gold mining in the Douro Basin. Promoting multidisciplinary research offers new areas of knowledge and outstanding results in archaeological research, as it has been pointed out throughout the conference.

During the scheduled intra-conference visits carried out in collaboration with the Roman Museum and Astorga City Council, participants had the opportunity to visit the remains of Roman occupation, such as the Roman baths, the ancient city walls promoting the different resources offered for scientific tourism in the city. But there were also visits to contemporary architecture, such as the Gaudí Palace, a neo-Gothic building designed by the modernist architect Antonio Gaudí and built at the end of the 19th century. The commitment made by the municipalities in the valleys surrounding Astorga to enhance the value of the extensive Roman heritage is helping to revitalise rural areas. However, much remains to be done, and the revaluation of the cultural heritage involves developing sustainable tourism that promotes the use of local resources, such as the Roman gold mining infrastructure, as stated during the field trip conducted by researchers from the University of Salamanca and the School of Mines (University of León).

In light of all stated above, the main objectives of the 'IX Jornadas' were to provide visibility to historical and archaeological heritage from the Douro area. The current economic crisis and Covid-19 pandemic situation, far from being an impediment, are a unique opportunity to promote access to cultural heritage. The virtualisation tools are now within everyone's reach and can help to enhance the value of archaeological sites. Investment in archaeology is a fundamental element in modern society, which demands knowledge through scientific tourism. The so-called scientific tourism has become fashionable in recent years through guided tours, QR codes, and mobile applications that enable public access to sites any time and anywhere from a smartphone application, thanks to the implementation of virtual tours. Now it is the time to commit to this type of heritage revaluation, contributing to democratising historical and archaeological knowledge, improving the scientific experience, and making culture accessible to everyone, in a moment when the rural environment needs new tools that contribute to fixing its population, due to the demographic loss occurred in the past years, and already known as the 'Empty Spain'. It is, therefore, an excellent opportunity to provide rural economies with new tools based on the implementation and structuring of resources as a focus for sustainable rural development based on quality tourism that demands scientific information.

Ten years of giving voice to research in the Douro Valley

Sonia Díaz-Navarro[3] and Santiago Sánchez de la Parra-Pérez[4]

The Douro Valley is located in the north-west of the Iberian Peninsula and forms a large sedimentary basin drained by the River Douro and its tributaries. This territory is clearly delimited by some of the main mountain ranges in the peninsula: to the south by the Central System, to the east by part of the Iberian System and to the north by the Cantabrian Mountains and the Mountains of León (Figure 1). These 'natural frontiers' differ from the current administrative boundaries: in Spain the region of Castilla y León formed by the provinces of León, Palencia, Burgos, Valladolid, Zamora, Soria, Salamanca, Ávila and Segovia; and in Portugal the districts of Porto, Aveiro, Viseu, Guarda, Vila Real and Bragança. This vast terrain means that it is very heterogeneous, with a great wealth of natural resources because of the climate diversity of its geographic zones: valley, hills, moors and mountains, forming different ecosystems. A result of this has been its unbroken occupation from prehistory to the present.

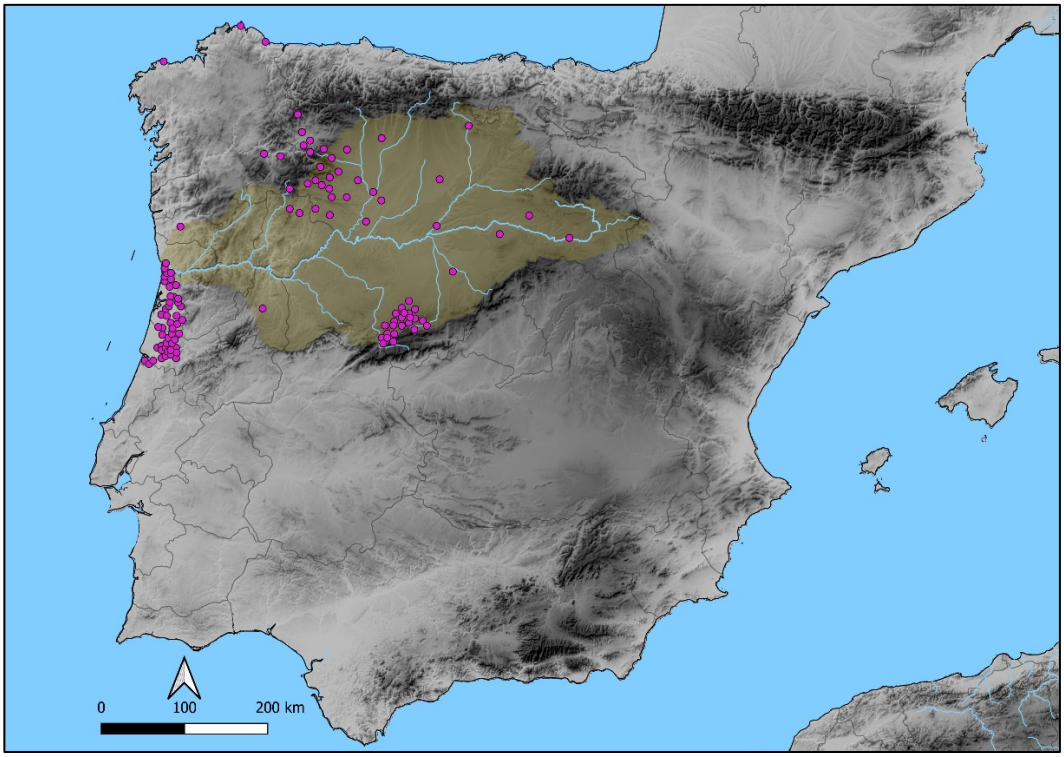


Figure 1: Map of the Iberian peninsula with the Douro valley highlighted in yellow and the sites studied in this monograph marked in pink.

These geographic, geological and climate variations have led to different types of settlements and multiple forms of exploiting the territory throughout history. The Douro Valley in this way is an area

[3] Predoctoral Fellow financed by Junta de Castilla y León and European Social Fund (Order EDU/574/2018). Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y Ciencias y Técnicas Historiográficas. Universidad de Valladolid. sonia.diaz@uva.es

[4] Predoctoral Fellow financed by Junta de Castilla y León and European Social Fund (Order EDU/556/2019). Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad de Salamanca. Grupo de Investigación HESPERIA. yago987@usal.es

of great interest for archaeological studies comparing coetaneous sites in different areas or the diachronic analysis of the occupation of a single area.

The Douro Valley has been one of the main areas of scientific interest since the very beginnings of the discipline of archaeology in the late 19th century. Numerous archaeological projects are still providing data about its anthropisation over the course of history through multiple methodological approaches.

For ten years, the *ZamoraProtohistórica* Scientific-Cultural Association has aimed to create spaces for debate and discussion, and each year it holds the Meetings of the Archaeology of the Douro Valley, in which different research teams explain their work and offer different perspectives of study. In this way, archaeological projects with more modest funding and which generally receive less attention in the mass media are able to find the ideal setting for the dissemination of their results. Thanks to the collaboration of over 50 associated members, *ZamoraProtohistórica* carries out intense scientific activity, through the organisation of such events as Monographic International Conferences, and outreach by means of archaeological film festivals, educational workshops, competitions, exhibitions and tourist routes.

The present monograph brings together the best presentations in two of those meetings, the VIII and IX Meetings of Archaeology of the Douro Valley, held in Ávila and Astorga, respectively in 2018 and 2019. However, instead of a simple collection of articles, the aim of this publication is to show the importance of projects that have been left in the background despite obtaining interesting archaeological data about the occupation of this valley and its evolution. Moreover, we must take into account that many of these projects support new activity in a rural territory that is increasingly neglected politically and economically. For this reason, the title of this monograph includes the term 'underdog', defined in dictionaries as a person or group of people with less power or money than the rest of society.

Over all, this volume provides a general and inter-disciplinary view of the different types of occupation in the territory of the Douro Valley. The chapters are divided into four sections, three of them chronological: Prehistory and Protohistory; Antiquity and Late Antiquity; and the medieval and modern ages. The last section is thematic: *Varia*, and includes diachronic studies, museology, and archaeology of mining. Across these pages, multiple lines of research are applied to different disciplines at over 200 sites (Figure 1). The reader will find new results from recent excavations and the study of specific remains in material culture: pottery, numismatics, epigraphic studies, osteoarchaeology, lithic research, etc. New technologies are also included in the methodology used in some of the studies, supporting their arguments and conclusions, and optimising the research process. Thus lasers, LiDAR, aerial photography, geographical information systems and 3D documentation by digital photogrammetry are all used.

Therefore, in addition to being a medium to showcase the latest research carried out in this important territory, we believe that 'The Archaeology of "Underdog Sites" in the Douro Valley: from Prehistory to the Modern Age' contributes to knowledge of the history of this region, updating the archaeological state of the art in the valley and presenting results that may be used in the most diverse types of comparative studies.

Un enterramiento colectivo del Neolítico Final / Calcolítico en el Monte de La Candamia (León)

A collective burial of the Late Neolithic / Early Copper Age on the Mount of La Candamia (León, Spain)

Julio M. Vidal Encinas[1], María Natividad Fuertes Prieto[2], Diego Herrero Alonso[3] y María Encina Prada Marcos[4]

Resumen

El artículo tiene como objeto la presentación preliminar de los resultados de una excavación de urgencia llevada a cabo en el año 1986 como consecuencia de un hallazgo casual en el Monte de La Candamia, en las proximidades de la ciudad de León. Se trata de una tumba en la que fueron recuperados restos humanos pertenecientes a 9 individuos, asociados a industria lítica tallada y pulimentada como todo bagaje de cultura material, todo ello datado en los inicios del III milenio Cal a.C. Este sitio arqueológico, ya sea en su expresión exclusivamente funeraria –una tumba no megalítica portadora de la tradición de los enterramientos colectivos dolménicos–, ya sea como lugar de habitación, es extremadamente raro hasta el momento en la provincia de León, en donde los tiempos del Neolítico Final-Calcolítico son muy mal conocidos.

Palabras clave: Neolítico final, Calcolítico, Enterramiento colectivo, Industria lítica, Materias primas.

Abstract

The paper aims to present a preliminary report about a rescue excavation carried out in 1986 because of a chance find in Monte de La Candamia, near the city of León. It is a tomb in which human remains belonging to 9 individuals were recovered, associated with knapped and polished lithic industry as a whole baggage of material culture, dated to the beginning of the 3rd millennium BC. This archaeological site, either in its exclusively funerary expression –a non-megalithic tomb bearing the tradition of dolmenic collective burials– or as habitation sites, are extremely rare so far in the province of León, where the Final Neolithic-Chalcolithic times are very poorly known.

Key Words: Late Neolithic, Copper Age, Collective burial, Lithic industry, Lithic raw material.

Introducción

Hasta hace no muchos años las expresiones funerarias del Megalitismo en la Cuenca del Duero se asociaban de manera exclusiva a su monumento por antonomasia, el dolmen y todas sus variantes, siempre presididas por la utilización de grandes lastras de piedra pinadas obtenidas en los entornos rocosos próximos. De hecho, parecía circunscribirse a las tierras altas burgalesas y a las penillanuras salmantino-zamoranas, en donde su substrato geológico aporta los materiales necesarios para levantarlos monumentos megalíticos. Incluso se llegó a hablar de un 'vacío megalítico o dolménico' para las tierras del interior coincidentes con el curso medio del Duero, por lo que, teniendo en cuenta que se atribuía un origen occidental, portugués, al foco megalítico zamorano-salmantino, parecía existir una

[1] Servicio Territorial de Cultura de León. videncju@jcyl.es
[2] Universidad de León.
[3] Universidad Autónoma de Madrid.
[4] IES Santa María de Carrizo.

falta de vinculación geográfica entre este núcleo y el burgalés (Delibes 1977:144). La inexistencia de sepulcros megalíticos se atribuía a la naturaleza geológica del interior meseteño, no en vano se trata de terrenos dominados por materiales muy friables (arenas, arcillas, margas, depósitos carbonatados...) que rellenan la cuenca sedimentaria. Sin embargo, algunos indicios encontrados en 'El Redondil' de Sanzoles (Zamora) –un sitio que debió tratarse de un túmulo sin estructura megalítica– y el material lítico asociado –utillaje laminar y un hacha pulimentada– parecía sugerir que había existido una 'adaptación de la fórmula dolménica a las tierras campiñesas sedimentarias donde falta la piedra' (Delibes 1977:145).

La problemática planteada por tal supuesto 'vacío dolménico' en las tierras centrales del Duero al que, como algún autor ha apuntado, no sería ajena la implacable agricultura intensiva desarrollada secularmente en las campiñas durienses (Bellido 1993), va a cambiar sustancialmente gracias a hallazgos realmente notables producidos en las provincias de Valladolid, Palencia, Zamora, Soria y León. En la primera se va a excavar a partir de 1981 el túmulo de El Miradero –Villanueva de los Caballeros– (Delibes y Etxeberría 2002; Delibes y Paz 2000; Delibes *et al.* 1986: 228-229), un sitio de enterramiento colectivo que, sin poseer la estructura de un megalito, deparaba unos elementos de cultura material –hachas pulimentadas, utillaje laminar, microlitos geométricos, cuentas de collar, ídolos-espátulas– idénticos a los que podrían aparecer en un monumento dolménico. También en el mismo decenio tuvo lugar lo que ciertamente ha sido calificado como 'uno de los más importantes logros de los últimos años en el campo de la investigación prehistórica del valle medio del Duero' (Delibes *et al.* 1987:184), a saber, la identificación y excavación de Los Zumacales, un sepulcro de corredor próximo a la localidad vallisoletana de Simancas y el único dolmen registrado en estas tierras del Duero medio. Sus características plantean hasta qué punto los condicionantes litológicos fueron determinantes, más cuando coexisten –el dolmen y el túmulo– en tierras sorianas. Por lo tanto, el panorama que ofrece el fenómeno megalítico en las tierras interiores de la meseta norte reflejaría un cierto polimorfismo en sus manifestaciones funerarias, representadas por verdaderos megalitos como el de Los Zumacales y túmulos que, aunque desprovistos de la característica cámara y corredor, contienen idénticos ajuares, expresión de la 'afinidad cultural y cronológica' de unos y otros (Delibes *et al.* 1992:9-12). En la provincia de Soria es necesario destacar los trabajos arqueológicos y de arqueología experimental que han permitido definir, entre otros aspectos relacionados con el desarrollo del megalitismo regional, lo que se ha venido a llamar 'tumbas calero'. Estas son fruto de la clausura o sellado de estos sepulcros colectivos, cuya evidencia arqueológica eran unas espesas costras calcáreas que aparecían cubriendo los osarios, un rasgo que ya había sido observado en el sepulcro de El Miradero (Delibes *et al.* 1986; Delibes y Etxeberría 2002; Delibes y Paz 200; Kunst *et al.* 2002; Rojo 2016; Rojo *et al.* 2004).

Si hubiera que describir con una palabra la tipología funeraria de las tumbas colectivas de estos tiempos en el interior de las tierras del Duero, la más adecuada sería sin duda la de su polimorfismo, como bien ha subrayado G. Delibes (2010:17 *s.*). Se expresan, por un lado, bajo la forma de túmulos no megalíticos y, por otro lado, con grandes ortostatos de piedra que pueden formar una cámara simple, o conectar con el exterior por medio de un corredor más o menos desarrollado –permitiendo su uso diacrónico como panteón. Por otro lado, existen otro tipo de sepulcros de planta circular en los que su cámara se construyó por medio de grandes lajas de piedra que, a diferencia de las típicas dolménicas, no van hincados, sino que descansan sobre uno de sus lados mayores haciendo de base o sostén de una estructura seguramente de barro o tapial –probablemente cerrada por medio de una cubierta, también de tales materiales, sujetada por largueros de madera. Se trata de los llamados *redondiles* (Delibes 1995:65) por su peculiar forma de construcción, que no parece haber dependido estrictamente del tamaño de los bloques de piedra disponibles, sino que formaría parte de una determinada idiosincrasia o hábito de sus constructores, 'que revela la originalidad de la arquitectura megalítica en esta zona'

(Delibes 1995: 65). Otra categoría de sepulcro colectivo apuntado por Delibes (*vide infra*), no sin interrogantes, es el de los hipogeos, cuya posible existencia sospecha precisamente por la hipótesis de que este enterramiento de La Candamia hubiera podido serlo. Este asunto lo tratamos más adelante, si bien, al margen de las dudas que pueda suscitar tal asociación, lo que nos parece interesante subrayar es la cercana cronología del ejemplo que toma, el hipogeo de San Juan ante Portam Latinam (Laguardia, Álava) –fechado entre 3330 y 3042 CAL BC– con La Candamia (Delibes 2010:22, nota 66), lo que les situaría en un momento más reciente que los dólmenes, como sería el caso. Otro tipo de sepulcros que ya hemos mencionado serían las denominadas 'Tumbas-calero', sobre las que persisten dudas sobre la forma exacta de obtener la profunda calcinación de la roca, denunciada por la gran costra calcificada que cubre los niveles de enterramiento. El primer sitio en el que se identificó este rasgo fue en El Miradero (Valladolid), en el Duero Medio, pero ahora se conocen otros varios en el Valle de Ambrona (Soria), en las cercanías del Alto Duero. Finalmente, otro de los hábitos funerarios se expresaría en unos sepulcros tumulares en los que los enterramientos colectivos se habrían producido de forma simultánea, es decir, no se trataría de sitios abiertos al uso sucesivo o diacrónico de las inhumaciones. El túmulo, por lo tanto, pretendería dar 'monumentalidad' a una tumba coetánea, a diferencia de aquellas que tuvieron un uso continuado o diacrónico.

Los ajuares asociados a estos enterramientos son de carácter lítico, con industria tallada (hojas, retocadas o no, microlitos geométricos –triángulos y trapecios–, puntas de flecha de variada morfología), o pulimentada –hachas y azuelas principalmente–, así como elementos de adorno –como cuentas de collar de variscita, ámbar, lignito, pizarra, incluso de oro o realizadas en conchas marinas, arandelas planas de hueso, alfileres de hueso de cabeza triangular. Un elemento muy característico son los ídolos-espátula de tipo San Martín-El Miradero, realizados sobre diáfisis tibiales de ovicápridos, incluso en un caso sobre un radio humano (Delibes y Paz 2000), que aparecen a lo largo de todo el desarrollo cronológico de estas manifestaciones funerarias, aunque sólo al este de la meseta (Guerra *et al*. 2009).

En lo que se refiere al ritual funerario se ha apuntado su relativa homogeneidad a pesar de la existencia de una cierta variedad en la morfología de los sepulcros (Delibes 1995:66), el cual estuvo, principalmente, presidido por el uso continuado o diacrónico de los sepulcros, lo que habría acarreado seguramente el aspecto caótico que presentan los restos esqueléticos hallados en ellos – 'escoyuntados y anárquicamente dispuestos' (Delibes 1995: 68), por lo que, rara vez, aparecen individuos en total y perfecta conexión anatómica.

El conocimiento del mundo funerario y los sitios de habitación asociados en los tiempos del Neolítico final-Calcolítico es algo poco conocido en la provincia de León. Si exceptuamos los trabajos de excavación de P. Arias en los años 90 del pasado siglo en los túmulos de Vegabaño (Soto de Sajambre) en la cordillera Cantábrica (Arias *et al*. 1995; Arias y Teira 1997: 89-90), hay que esperar a las excavaciones recientemente llevadas a cabo en una cueva muy expoliada por intrusiones furtivas, la Cueva de las Tres Ventanas –Corullón– (Fernández Manzano *et al*. 1999), con materiales del Calcolítico Pre-Campaniforme. En estos últimos años ha habido iniciativas para intentar cambiar esta situación (Fuertes y Rodríguez González 2004-2005; Fuertes *et al*. 2015, 2018).

La escasez de testimonios de estos tiempos no se ha visto modificada después de las diferentes revisiones de la *Carta Arqueológica provincial*, situación que contrasta con lo sucedido en otras provincias de la Castilla y León en las que al hilo de la realización de los *Inventarios Arqueológicos Provinciales* ha crecido notablemente el número de sitios de este período (Delibes 1995: 64; Delibes *et al*. 1992: 9). Únicamente existen indicios de tipo dolménico o tumular en la Cordillera Cantábrica en Picos de Europa, donde en estos últimos años se han producido algunas identificaciones obra de M. A. Moreno Gallo, como por

ejemplo en el Valle de los Cosalines (Acebedo) o en la Collada de Dobres (Soto de Valdeón) (datos disponibles en www.megalitos.es). León, por lo tanto, está aún a la espera de, 'las sorpresas que aún ha de deparar una prospección sistemática de la zona', como hace casi 20 años se apuntaba, una situación atávica de, 'descompensación en el trabajo investigador' y falta de atención, que ha sido subrayada en la literatura arqueológica (Carmona 2011b: 33).

El marco geográfico y las circunstancias del hallazgo

El monte de La Candamia se encuentra al este de la ciudad de León –noroeste de la submeseta norte y de la Cuenca del Duero– (Figura 1), en las inmediaciones del río Torío. La denominación se refiere a un tramo del curso caracterizado por un paisaje con dos alturas muy diferenciadas, llegando a alcanzar en algún punto un desnivel de 70 m entre la llanura de inundación y la loma del margen izquierdo. Aquí se presenta una pared o cantil afectado por cárcavas horadadas por la erosión hídrica pluvial en terrenos deleznables, que se forman desde la zona alta del cerro hasta el río, el cual se desarrolla pegado a esta formación. Por otro lado, en el lado derecho el terreno es una llanura de inundación que transcurre paralela al río con una pendiente muy baja hasta la ciudad de León (Figura 2).

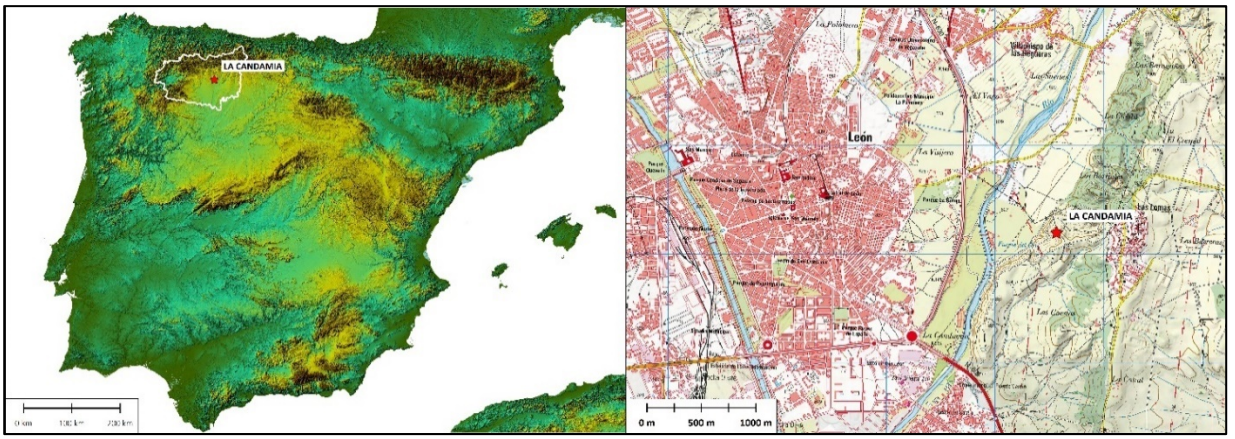


Figura 1: Situación del sitio de La Candamia, inmediato a la ciudad de León.

Desde el punto de vista geológico, los materiales del margen izquierdo tienen una cronología del Mioceno (Cenozoico), pertenecientes a la Cuenca del Duero cuando funcionaba como un área de depósito asociado a un sistema endorreico. Con el cambio de modelo a una cuenca exorreica, a finales del Mioceno, esta zona de León comenzó a ser erosionada por los afluentes del Duero, entre ellos el Torío. Durante ese proceso, el río se fue encajando y cambió varias veces de cauce, especialmente hacia el margen derecho. Esta modificación en el recorrido propició la creación de una llanura de inundación que actualmente está formada por materiales del Cuaternario. En cambio, el margen izquierdo está compuesto por la denominada 'Unidad Polimíctica', caracterizada por la sucesión de conglomerados, arenas, limos y niveles carbonatados –calcretas o *caliches*– de color ocre-amarillo (Suárez y Nozal 2005).

Por su altitud sobre el valle el emplazamiento del sitio arqueológico goza de una gran visibilidad de los terrenos circundantes, al encontrarse muy próximo a la zona más alta de la meseta, conocida localmente con el nombre comarcal de Sobarriba (*supra ripa*). En este sentido presenta una cierta analogía con otros sitios del ámbito de Castilla y León, como, por ejemplo, El Hundido, una tumba colectiva que se desarrolla entre el Neolítico final y el Calcolítico, situada también en una destacada posición topográfica y con amplio dominio visual del territorio (Alonso 2015:84), al igual que con la de Villayerno-Morquillas (Arnáiz *et al.* 1997).

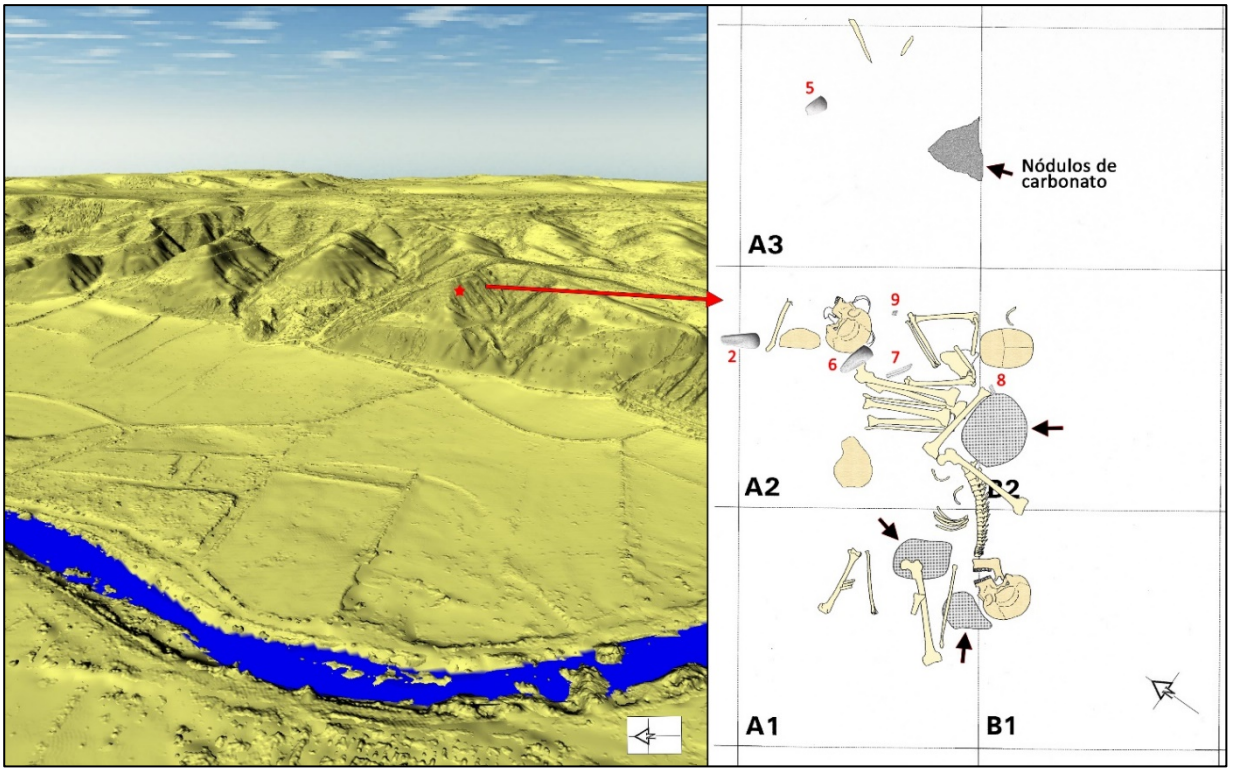


Figura 2: Situación de La Candamia en una imagen del relieve existente en la margen izquierda del río Torío (LIDAR-PNOA cedido por el Instituto Geográfico Nacional) y planta de los restos excavados (los números indican la situación de las distintas piezas líticas, *vide* Tabla 1).

En los comienzos de la primavera del año 1986 unos trabajadores forestales que estaban realizando tareas en el monte de La Candamia, muy próximo a la ciudad de León, encontraron –al realizar uno de los hoyos para la plantación de pinos– varios huesos humanos y útiles pulimentados y en sílex que acabaron en un juzgado de León. La noticia llegó a conocimiento del *Servicio de Cultura de la Junta de Castilla y León* lo que propició la organización de una excavación de urgencia, una vez conocido el hallazgo casual y los trámites de que había sido objeto en el juzgado. Los trabajos se llevaron a cabo bajo la dirección de uno de nosotros y contaron con la decisiva y generosa ayuda de los arqueólogos F. Miguel Hernández, V. García Marcos y J. Celis Sánchez. El hallazgo y una breve descripción, con un esbozo de las características del material lítico asociado al enterramiento, se avanzaron en algunas notas publicadas (Grau 1993: 25-26; Miguel Hernández 1994: 11; Neira 1997: 91-92; Vidal 1990: 264-265). En este trabajo se presentan los resultados arqueológicos tras el análisis del material lítico y de los huesos humanos, así como una datación por radiocarbono.

Resultados

La excavación se realizó en un área de 3 x 2 m situado en pleno escarpe y en el tramo más inmediato a la parte superior del cantil, por lo que fue necesario desmontar sedimentos de origen coluvionar que cubrían el nivel arqueológico. Éste, por su parte, era un horizonte de textura areno-arcillosa que alcanzaba unos 20/30 cm de espesor, en cuya composición había numerosos nódulos carbonatados. La excavación no deparó en la zona intervenida restos o indicios de la estructura funeraria –hoyo o cualquier otra seña de delimitación– que pudiera haber albergado el enterramiento, por lo que se circunscribió a las dimensiones reseñadas al considerar que no había indicios de continuidad de las evidencias fuera de sus límites, circunstancia que no se puede asegurar plenamente. En la antigua

planicie miocena existen areniscas o microconglomerados en bancos susceptibles de ser utilizados para delimitar el sepulcro, como sucede en tantos sitios de estas características. El propio río Torío ha dejado importantes depósitos de cantos al pie del farallón, que también podrían haber servido para tal fin, algo similar a lo que se ha apuntado para delimitar el monumento funerario destruido del Teso del Oro –en San Martín del Valderaduey–, cuyo perímetro tenía un anillo de piedras de cuarcita (Palomino y Rojo 1997: 253). En cualquier caso, es probable que la erosión remontante en el talud fruto de la torrentera estacional que existe a su pie haya entrañado buena parte de la desaparición del enterramiento (Figura 3).

Se ha apuntado la hipótesis de que el sepulcro de La Candamia pudo haber sido un hipogeo o cueva sepulcral (Delibes 2010: 21; Neira 1997: 91-92) por analogía con un hallazgo de principios del siglo pasado en Villanueva de Carrizo (León), donde al cavar una bodega se habrían encontrado 'hachas neolíticas y varios cuchillos de sílex mezclados con calaveras y huesos humanos', según recoge C. Morán (1950). El hipogeo pretendería pasar inadvertido, lo contrario que la monumentalidad del dolmen y su túmulo procura, lo que, 'ha hecho pensar que podría tratarse de soluciones de épocas avanzadas en las que los territorios comienzan a vertebrarse tomando como referencia el asentamiento, un asentamiento que se revela cada vez más estable' (Delibes 2010: 21-22, 25).



Figura 3: Diferentes imágenes de la excavación de los restos antropológicos e industria lítica asociada.

El material lítico asociado al enterramiento

La industria lítica se ha estudiado a partir de criterios tipológicos, morfológicos y litológicos (en el caso del sílex) y para la tallada se han seguido los principios de análisis tecnológico clásico (Inizian *et al*. 1995) y la tipología de Juan Cabanilles (2008) para la punta. La pulimentada se ha descrito siguiendo los atributos métricos y morfológicos básicos basándonos fundamentalmente en González Sáinz (1979) y Orozco (2000). Se han considerado los criterios tipológicos clásicos para la asignación como hacha o azuela en función de la simetría del perfil en la zona activa (Orozco 2000). Finalmente, el estudio de la materia prima se ha llevado a cabo mediante la descripción textural de los sílex utilizando una lupa binocular y su posterior comparación con colecciones de referencia de la zona (Tarriño y Terradas 2013), utilizando la litoteca LegioLit de la Universidad de León (Herrero-Alonso *et al*. 2018).

El conjunto lítico (Tabla 1, Figuras 4-5) está formado por nueve piezas: cinco pulimentadas y cuatro talladas. Más de la mitad de la colección (6) se localizó en la excavación arqueológica, asociada a los restos antropológicos, mientras que tres objetos aparecieron en el momento del hallazgo casual. No obstante, teniendo en cuenta que en la excavación no se identificaron otros niveles arqueológicos aparte del vinculado al conjunto antropológico, podemos asumir que estos objetos líticos estarían asociados al único evento documentado. La mayoría de las piezas asociadas a los restos óseos se concentran en el cuadro A2, además de sendos objetos en el B2 y el B3. Las piezas tienen un buen estado de conservación y la mayoría se encuentran completas. Algunas tienen concreciones carbonatadas relacionadas con el entorno sedimentario.

Tabla 1: Estado de conservación y datos métricos (máximos) de los objetos líticos. Entre paréntesis se indican las medidas que habría que tomar con cautela debido a que la pieza está fracturada.

	ID	N. Inventario	Conservación	Tipo	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Grosor (mm)	Peso (gr)
Pulimentado	1	90-9-1/LC86REM	Completa	Azuela	177,5	69,0	48,0	952
	2	90-9-2/A2	Completa	Hacha	172,0	57,3	41,3	640
	3	90-9-3/ LC86REM	Completa	Azuela ¿?	136,8	78,1	27,2	390
	5	90-9-5/ LC86 A3-1	Fracturada en talón	Hacha	(83,0)	52,4	31,2	(215)
	6	90-9-6/LC86 A2-2	Completa	Hacha	127,5	49,0	39,6	402
Tallado	4	90-9-4/REM	Fragmento mesial-distal	Lámina retocada	(74,0)	17,8	5,8	-
	7	90-9-7/ LC86 A2-3	Completa	Lámina	102,3	24,6	3,3	-
	8	90-9-8/ LC86 B2-1	Fragmento mesial	Lámina retocada	(42,0)	18,0	5,5	-
	9	90-9-9/ LC86 A2-1	Completa	Punta de flecha	25,2	18,7	3,6	-

Hay cuatro piezas talladas: tres láminas (dos fragmentadas y una completa) y una punta de proyectil. De las tres láminas, una corresponde más bien a una lámina sub-cresta (extracciones transversales parciales en la cara superior) (n.4) y son todas de gran calidad técnica y buen tamaño, con el perfil ligeramente curvo (Tabla 1, Figura 4). La presencia de al menos dos nervaduras paralelas a los bordes laterales, la sección trapezoidal y la dirección de los negativos permiten inferir una talla de carácter unipolar paralelo y una producción bastante estandarizada. La pieza completa alcanza los 10 cm por 2,5 cm de anchura y es más fina que las otras, tiene el talón facetado, con un ángulo de 85º y huellas de abrasión de la cornisa. Las dos láminas rotas tienen retoque bilateral predominantemente simple que afecta a la totalidad de los bordes. Se observa macroscópicamente pátina en dos piezas. La punta de

proyectil es una punta de morfología romboidal y retoque plano bifacial con distinta amplitud en ambas caras: invasora en la superior y normal en la inferior. Sería una punta romboidal simétrica con apéndice o más bien muñón lateral (Juan Cabanilles 2008). Las puntas de este estilo son frecuentes en contextos del Neolítico final / Calcolítico, así aparecen, por ejemplo, en el dolmen de La Velilla (Palencia) (Zapatero 2015) y en dólmenes de la zona de Picos de Europa (Arias *et al*. 1995).

Las cinco piezas pulimentadas corresponden todas a elementos de corte y se han interpretado tres como hachas y dos como azuelas, si bien una de ellas tiene una morfología irregular (Tabla 1, Figura 5). En general, el conjunto se adapta a una forma trapezoidal o rectangular con bordes rectilíneos en vista frontal en las piezas mayores (n.1 y 2) y biconvexos en las menores (n.5 y 6). La sección predominante es rectangular de caras convexas. Hay una excepción a esta tendencia general: la pieza n.3 tiene una forma rectangular irregular, sección igualmente anómala, con bordes en arista (romos). El filo se conserva bien afilado en tres piezas, mientras que en una está desgastado (n.6) y en otra se encuentra menos afilado hacia los extremos (n.6).

Tabla 2: Técnicas y huellas de fabricación o conformación de las piezas pulimentadas. El número de 'X' indica la intensidad. (*): Posterior a pulimento.

	Pulimento			Piqueteado			Talla		
ID	Corte	Talón	Bordes	Corte	Talón	Bordes	Corte	Talón	Bordes
1	XXXX	-	-	-	XXXX	XXXX	-	-	-
2	XXXX	-	X	-	X	XX	-	XX	-
3	XXX	X	XX	-	X*	-	X	X	XXXX*
5	XXXX	-	XXXX	-	-	-	-	-	-
6	XXXX	-	XX	-	XX*	XX	-	-	-

En este conjunto están presentes las tres técnicas de fabricación características de la elaboración de esta categoría de objetos: pulimento, piqueteado y talla (Orozco 2000). No obstante, la técnica observada depende en gran medida de la materia trabajada y la intensidad de los procedimientos aplicados, de modo que la fase última (pulimento) puede enmascarar huellas anteriores. Tan solo una pieza presenta pulimento de forma extensa y total, pero se trata de la pieza rota, por lo que desconocemos si en la zona del talón habría tenido otras huellas. El pulimento se encuentra de forma intensa en todos los casos en la zona del corte o bisel y, en alguna pieza, también en los bordes laterales.

La talla aparece en dos piezas. En la primera (n.2) hay extracciones unipolares bifaciales en torno al talón, alcanzando un tercio de la longitud del hacha y podría estar relacionado con un acondicionamiento para el enmangue. En la pieza n.3 la talla (sobre los bordes laterales y el filo) es posterior al pulimento y está relacionada con un reacondicionamiento del objeto. Como ya hemos indicado, esta pieza tiene una morfología un tanto peculiar y se observa un plano natural en la cara posterior. Se podría plantear la posibilidad de que fuera un objeto mucho más grueso que ha sufrido un reacondicionamiento de su forma y grosor, así como reactivación del filo (pulido posterior a la talla). La mayoría de las piezas tienen huellas de piqueteado, que se presenta en la zona del talón y bordes laterales, por lo que parecen estar en relación con los sistemas de enmangue de estos objetos. Los datos métricos básicos de las piezas se presentan en la Tabla 1 y se pueden observar dos grupos considerando su longitud: uno en torno a los 17 cm y otro en 13 cm. Según el índice de espesor (González Sáinz 1979) se trataría de piezas de espesor variado: medio en dos casos, plano en uno (la pieza reacondicionada) y espeso en otro.

Todas las piezas talladas parecen pertenecer a la misma variedad de materia prima ya que tienen una gran similitud textural entre sí. Se trata de un sílex de color blanco de muy buena calidad para la talla,

caracterizado por una matriz heterogénea, con cambios lenticulares de tonalidad y composición. Se ha documentado la presencia de materia orgánica y microgeodas, características presentes en todas las piezas. Además, en una de las piezas alteradas por procesos postdeposicionales, se han podido reconocer nítidamente idiomorfos de yeso, unos indicadores claros de formación en contextos evaporíticos. Las áreas más cercanas de afloramiento de sílex evaporítico se encuentran en la zona de Fuentidueña (Segovia) (Armenteros *et al.* 1992), en el sureste de la Cuenca del Duero y en el valle del Ebro (Tarriño 2003), sin que podamos concretar de momento su origen exacto.

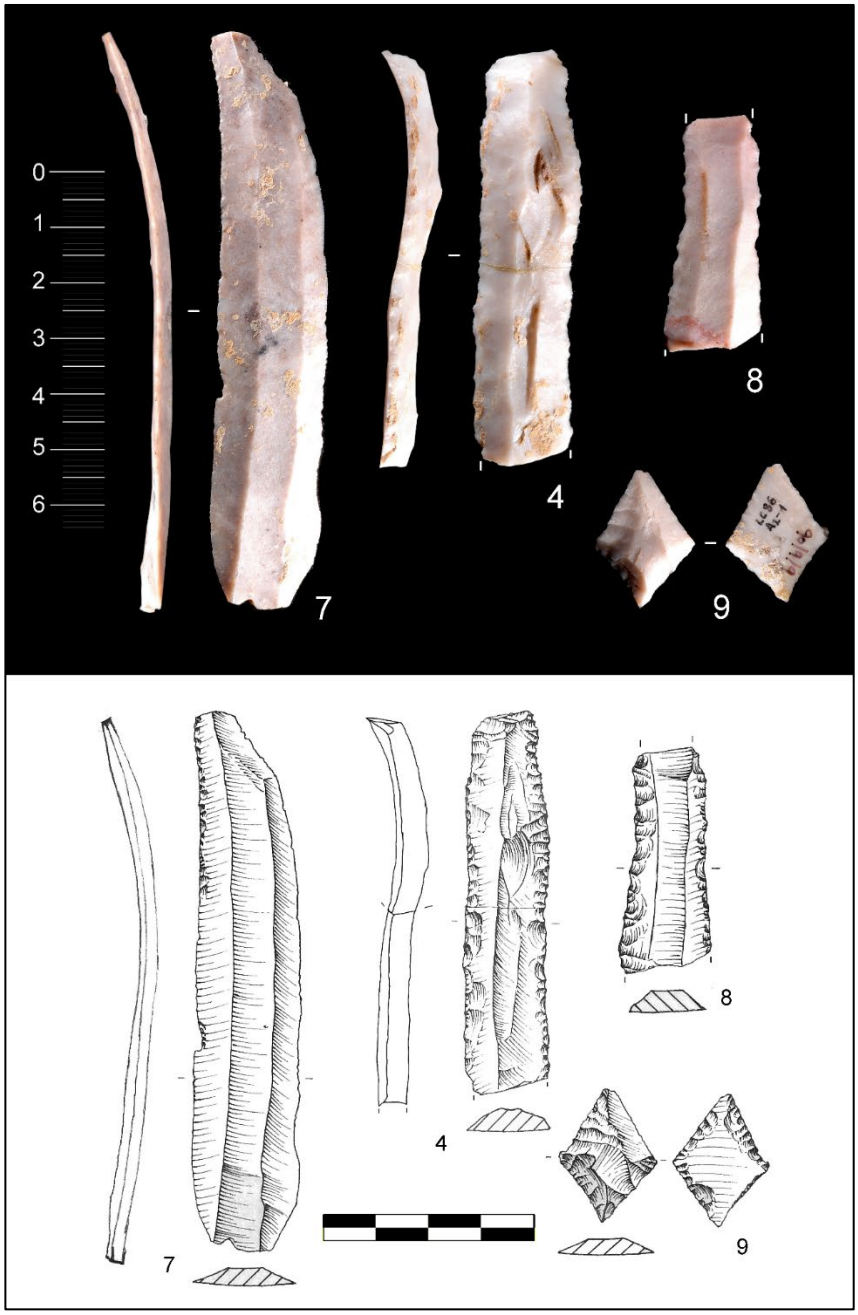


Figura 4: Industria lítica tallada de La Candamia. Lámina (7), dos láminas retocadas (4 y 8) y punta de flecha romboidal. La n. 4, rota, se halló en los trabajos forestales. La numeración de acuerdo con la ID de la Tabla 1 (Dibujos: Á. Rodríguez González).

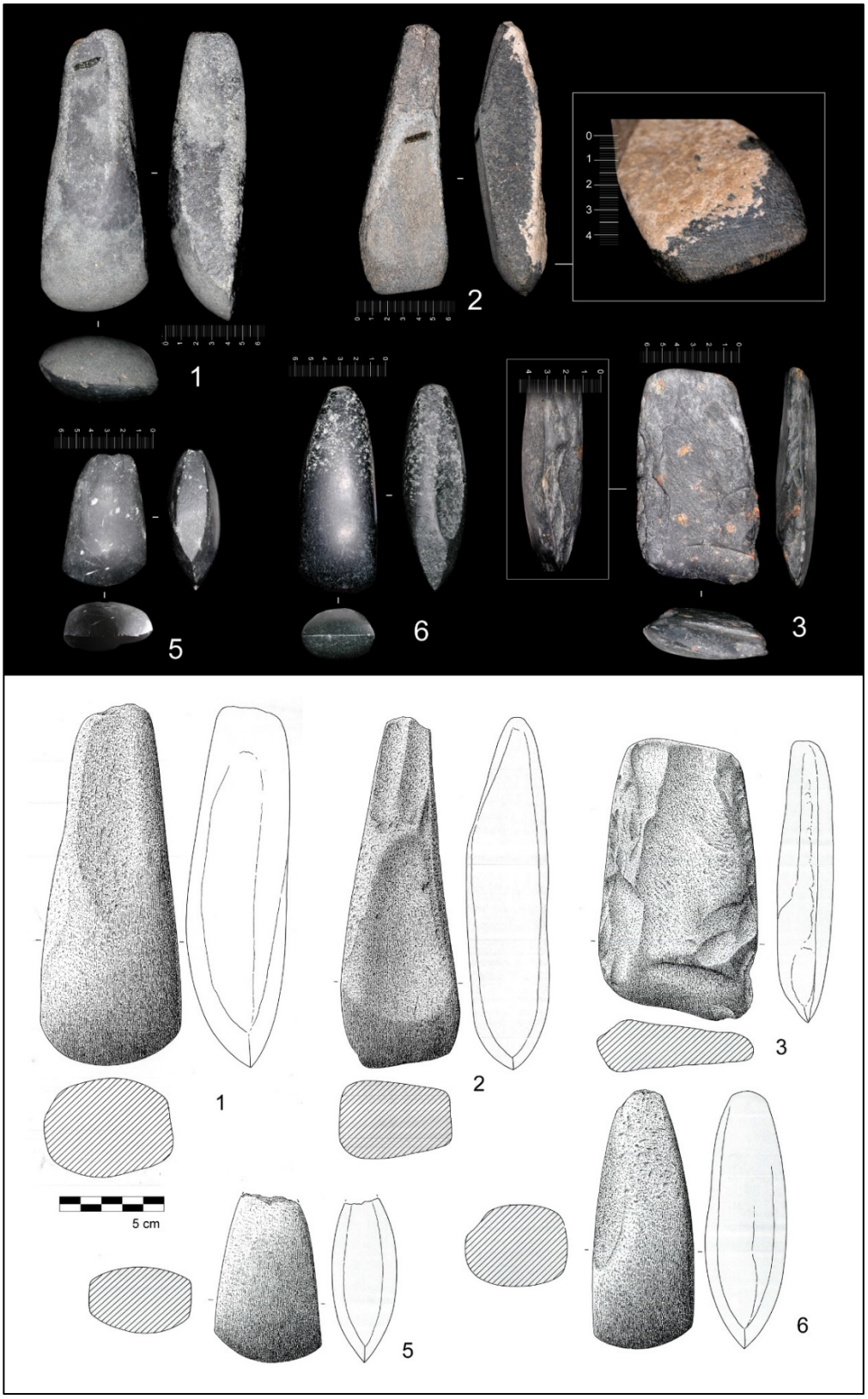


Figura 5: Industria lítica pulimentada (hachas y azuelas) de La Candamia. La numeración de acuerdo con la ID de la Tabla 1. Las piezas 2 y 3 fueron halladas en el curso de los trabajos forestales (Dibujos: Á. Rodríguez González).

El acercamiento al tipo de materia prima del material pulido es exclusivamente macroscópico, por lo que serán necesarios estudios petrológicos y mineralógicos específicos para confirmar la adscripción propuesta. Podemos decir que se trata de rocas metamórficas y por su aspecto general y su coloración –verde, verde oscuro, negro verdoso o gris oscuro– y planteamos la posibilidad de que se trate de corneana. En cualquier caso, es una materia no local y sería necesaria una caracterización más específica para evaluar posibles zonas de origen.

Los artefactos asociados al conjunto antropológico son característicos del Neolítico Final / Calcolítico y, de forma más concreta, de los contextos vinculados al fenómeno megalítico y los enterramientos colectivos de esas fases. Tanto la punta de flecha con retoque plano como las láminas de sílex son indicadores tipológicos de este rango cronológico avanzado en los conjuntos asociados al megalitismo meseteño (Delibes 2010). En cambio, los pulimentados son más frecuentes en las fases iniciales (Guerra *et al*. 2009); así, por ejemplo, apenas hay un par de piezas en La Velilla (de menor tamaño) y, en cambio hay conjuntos más amplios en dólmenes de cronología anterior (1ª mitad del IV milenio a.C.) como Los Zumacales y El Miradero. En este sentido, destaca el buen tamaño de los pulimentados completos de La Candamia, frente a los de los Zumacales y a una buena parte de la colección de El Miradero (Rosa 2016). También destaca la frecuencia de las huellas de enmangue en los pulimentados de La Candamia, así como la anómala forma de la pieza n.3, interpretada como azuela (por el perfil asimétrico del corte), que habría sufrido un reacondicionamiento mediante talla. El desgaste en el corte de dos hachas unido a la presencia de pátina en los bordes de dos láminas de sílex sugiere que al menos algunas de las piezas de este conjunto habrían sido utilizadas previamente a su deposición en el contexto funerario.

Las materias primas de los objetos líticos son foráneas en todos los casos y suponen un indicador de las redes de relaciones socio-económicas de estos grupos. El sílex blanco parece conectar esta zona con el ámbito oriental de la Cuenca del Duero. Sílex con características similares al descrito para este conjunto son frecuentes en otros yacimientos de la Prehistoria Reciente tanto en la provincia de León como en otros ámbitos de la Cuenca del Duero (Fuertes *et al*. 2015, 2018), por ejemplo, en el ajuar funerario del yacimiento de La Velilla (Zapatero 2015), sitio con el que La Candamia tiene claras concomitancias cronológicas y tipo de materiales líticos de sílex desde una perspectiva tipológica y de las materias primas. Las zonas de procedencia plausibles se localizarían a una distancia mínima en línea recta de 160-180 km hacia el sureste, atravesando toda la Cuenca del Duero en el caso de Fuentidueña (Armenteros *et al.* 1992); y de 310-330 km hacia el este, en el valle medio del Ebro (tomando como punto de referencia los afloramientos más cercanos) para el sílex evaporítico del Ebro (Tarriño 2003). Siguiendo la clasificación de Tarriño *et al.* (2016), se trataría de sílex trazadores o súper-trazadores, es decir, materias que quedan fuera de un ámbito regional.

Restos humanos del enterramiento de La Candamia

El informe antropológico fue realizado en el año 1994 por el Departamento de Biología Animal de la Facultad de Biología de la Universidad de León (Caro *et al*. 1994) y recogemos aquellos aspectos más sustanciales. Se trata de un informe preliminar a la espera de un análisis más detallado y comparativo de los restos óseos recuperados, sobre los que fue necesario llevar a cabo una laboriosa restauración –a veces improductiva– debido al gran deterioro que presentaban, de tal manera que los resultados deben considerarse provisionales. Tomando como referencia los restos craneales, el análisis determinó la existencia de restos pertenecientes a nueve individuos. Entre los adultos se pudieron identificar tres pertenecientes al sexo masculino y una mujer, disimetría que pudo ser similar a la observada en algunos sepulcros de Las Loras burgalesas. En el túmulo de San Quirce –Tubilla del Agua– se estimó un número mínimo de 12 individuos de los cuales seis se identificaron como masculinos y tres femeninos. En Las Arnillas –Moradillo de Sedano– se llevó a cabo una estimación segura del sexo sobre 21 cráneos que

estableció una proporción de individuos de sexo masculino que triplicaba al femenino. En el sepulcro de corredor de La Cabaña –Sargentes de la Lora– de 17 individuos se identificaron tres sujetos masculinos y uno femenino. O en la cista La Nava Alta en la que, de 24 sujetos, diez se estimaron como varones y tres como mujeres (Delibes 1995: 77-78). Estos porcentajes, sin embargo, no siempre parecen repetirse. En algunos sepulcros sorianos del Valle de Ambrona como La Peña de la Abuela se identificaron 11 individuos, de los cuales seis correspondían a mujeres y cinco a hombres. En La Sima II (Miño de Medinaceli) – un sepulcro de tipo *tholos*– el número de mujeres (nueve) triplicaba al de hombres (tres) (Zapatero 2015: 598).

Tabla 3: Número mínimo de individuos y edades representadas en La Candamia.

Edad	N. Individuos	%
Infantil I (0-6años)	1	11,11
Infantil II (7-12 años)	2	22,22
Juvenil (13-20 años)	1	11,11
Adulto (21-40 años)	4	44,44
Indeterminado	1	11,11
Total	9	100

No se reconocen en La Candamia restos atribuibles a individuos de edad madura (41-60 años) ni senil (> 61), por lo que se trata sujetos adultos (21-40 años) en su mayor parte e infanto-juveniles, cuya edad se determinó por el estado de obliteración de las suturas craneales (Vallois 1937) (Tabla 3). El índice cefálico de uno de los cráneos, atribuido al sexo femenino, denota una característica dolicocránea, siendo este rasgo extrapolable al resto de los individuos presentes en el enterramiento. Únicamente fue posible establecer la estatura en dos individuos de sexo masculino mediante las fórmulas de Pearson, obteniendo unos valores de categoría mesosoma 162.76 cm y 169,1 cm (Pearson 1899). La mayor concentración de restos humanos se produjo principalmente en dos cuadrículas, la A-1 y A-2, desbordándolas ligeramente hacia las adyacentes B-1 y B-2. La cuadrícula A-1 proporcionó restos incompletos pertenecientes al menos a dos individuos. En la cuadrícula A-2 se reconocieron restos atribuibles a tres bóvedas craneales, una de ellas infantil (5 años ± 16 meses por las características de las piezas dentarias), en muy mal estado de conservación. El segundo de los cráneos estaba muy fragmentado y debía pertenecer a un sujeto infantil de unos 7-12 años y, el tercero, se trataba de restos de una bóveda sin posibilidades de reconstrucción, que, por escaso espesor de los huesos, delatan juventud del individuo al que perteneció. Finalmente se recogió un paquete óseo con restos óseos pertenecientes tanto a sujetos adultos como infantiles, en los que las diáfisis, generalmente, habían perdido sus extremos articulares. En la cuadrícula B-1 se documentaron los restos de un individuo muy robusto, de unos 20-35 años, de acuerdo con los criterios establecidos por el análisis de las suturas craneales y la dentición (Miles 1963), representado por el cráneo, muy largo según la clasificación de Scheidt (1927), con la mandíbula y 11 vértebras torácicas en conexión anatómica, y, posiblemente, parte de las extremidades inferiores (Figuras 3 y 6).

Este hecho acredita las observaciones ya realizadas sobre estos enterramientos, en los que, 'pese al revuelto, no falte en el osario unidad anatómica alguna, por pequeña que sea' (Delibes 1995), lo que viene a atestiguar que funcionaban como lugares de sepultura primaria, de tal manera que estos cuerpos habrían sido depositados cuando todavía conservaban los tejidos blandos, respondiendo el aspecto

caótico que ahora presentan al uso continuado del sepulcro con las remociones a que ello daría lugar (Delibes 1995:68). Sin embargo, como se ha propuesto para el *redondil* de La Velilla, no se descarta la posibilidad de que se hubieran realizado también enterramientos secundarios, debido a cierta discordancia en el cómputo global de número mínimo de individuos en función de las partes del esqueleto representadas, lo que podría estar apuntando a 'la manipulación y circulación de restos' (Zapatero 2015:294). El individuo de la cuadrícula B-1, con cráneo, mandíbula y 11 vértebras en conexión, presenta en su cráneo una pequeña exóstosis en el occipital, quizás de origen traumático, pero de escasa importancia. Destaca por el gran tamaño de sus apófisis mastoides. Conservaba buena parte de sus piezas dentarias, que presentan un excelente estado, sin indicios de enfermedad periodontal o cualquier otro rasgo patológico. Presentaba, no obstante, *cribra orbitalia*, que se suele asociar a déficits alimenticios, pero también a una mala absorción de nutrientes por falta de hierro, relacionadas generalmente con anemias nutricionales de diferente tipo (Bernard y Ruffie 1972; Campillo *et al*. 1990; Hirata 1990; Stuart-Macadam 1987; Trancho *et al*. 1991). De hecho, la presencia de *cribra orbitalia* está presente en el 66,67 % de la muestra (n=4). Finalmente, la cuadrícula B-2 deparó los restos de un sujeto infantil, representado por el cráneo y la mandíbula, así como restos del esqueleto post-craneal de un adulto. A la espera de un estudio más detenido de los restos antropológicos es difícil, al menos en este momento, establecer comparaciones con otros conjuntos antropológicos, meseteños o de otros ámbitos, especialmente por la falta de seguridad que tenemos con relación a la representatividad de la muestra recuperada con respecto al conjunto que puedo albergar el enterramiento en origen. Ya hemos indicado más arriba que este enterramiento posiblemente fue rescatado de manera parcial, es decir, que puede corresponder con lo conservado después de la intervención de procesos postdeposicionales naturales, principalmente de carácter erosivo, al encontrarse en un escarpe. Por lo tanto, la falta de elementos de delimitación de las evidencias halladas, reveladores de la existencia de una tumba en sentido estricto, nos obliga a ser cautos a la hora de extraer conclusiones definitivas.



Figura 6: Detalle de unos de los cráneos en la excavación y su reconstrucción.

Cronología absoluta del yacimiento

Se seleccionó uno de los restos óseos humanos y se realizó una datación radiocarbónica del colágeno óseo mediante AMS. Para la calibración se ha utilizado la curva IntCal20 (Reimer *et al.* 2020) y el programa OxCal v4.2 (Bronk 2009, 2020). La fecha radiocarbónica convencional es 4270±40 BP (Beta – 223274) y la calibración a dos desviaciones: 3011-2859 (80.3%), 2806-2753 (12.5%), 2722-2702 (2.6%) cal. a.C. (Figura 7), una data del primer tercio del III milenio cal. a.C. Con el fin de contextualizar este dato, en la Tabla 4[5] se incluyen una serie de dataciones de distintos yacimientos de la submeseta norte que se solapan en algún tramo con el rango obtenido en La Candamia y se distribuyen aproximadamente a lo largo de finales del IV milenio y el primer tercio del III milenio a.C. El intervalo cronológico de La Candamia coincide con una parte de la secuencia de dataciones disponibles para algunos contextos dolménicos. Entre ellos destaca el cercano yacimiento de La Velilla (Zapatero 2015) interpretado como una tumba colectiva de uso sucesivo y diacrónico entre el segundo tercio del IV milenio a.C. hasta el tránsito entre el IV y el III milenio a.C. (Zapatero y Esparza 2018). También coincide en gran parte con el sepulcro megalítico de Arroyal I (Burgos), con una secuencia de uso similar (Jones *et al.* 2019). Un contexto funerario diferente es el de el Portalón de Cueva Mayor (Pérez-Romero *et al.* 2017). También hay otros casos de enterramientos individuales en fosas de adscripción calcolítica como las tumbas de Osorno y Simancas (Delibes *et al.* 2019) y las de Fuente Celada (Alameda *et al.* 2011).

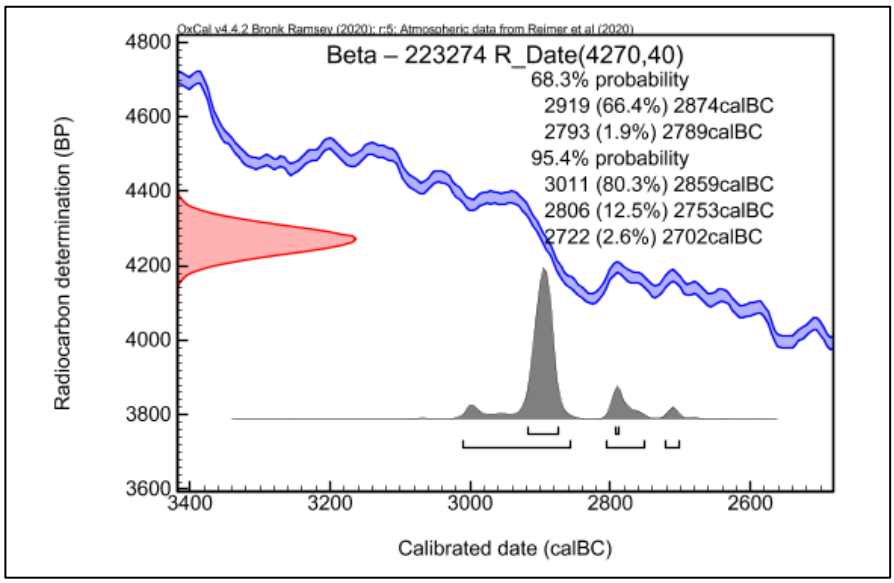


Figura 7: Calibración de la datación radiocarbónica disponible mediante la curva intcal20 (Reimer *et al.* 2020) y el programa OxCal v4.2 (Bronk 2009, 2020).

Se constatan otros yacimientos de carácter doméstico en el rango cronológico analizado. Por un lado, la Cueva de La Vaquera, cuyo nivel 60 se adscribe al Calcolítico. Por otra parte, las fechas más antiguas de uno de los yacimientos de la Cuenca del Duero al aire libre más representativos del Calcolítico precampaniforme, Las Pozas (Val 1992), es incluso más antigua.

[5] Con el fin de sintetizar los datos, se han presentado los extremos de los rangos de la calibración a 2 sigmas. La calibración corresponde al resultado recogido en la referencia bibliográfica de cada muestra. Aldeagordillo (Fabián 2006), Arroyal I (*Jones et al.* 2019), Camino de Trascabañas (Delibes *et al.* 2019), El Hundido (Alonso 2015), El Portalón de Cueva Mayor (Pérez-Romero *et al.* 2017), Fuente Celada (Alameda *et al.* 2011), La Vaquera (Estremera 2003), La Velilla (Zapatero y Esparza 2018), La Velilla-Hoyo (Delibes *et al.* 2019), Las Pozas (Val 1992).

Tabla 4: Dataciones de yacimientos de la Cuenca del Duero entre 4470-4070 BP.

Yacimiento	Muestra	Nivel/UE	Contexto	Ref.	BP	Desv.	2 sigma cal. A.C.
Fuente Celada	Fauna	H15; UE 152	Inhumación en horno / campo de hoyos	UGA-7561	4170	25	2880-2640
La Velilla – Hoyo	Humano	I-J/88-89	Inhumación en hoyo	Poz-43074	4170	35	2885-2632
Camino de Trascabañas	Humano		Inhumación en hoyo	Poz-31722	4180	35	2889-2665
Fuente Celada	Fauna	H42; UE 424	Inhumación en horno / campo de hoyos	UGA-7563	4200	25	2893-2680
LA CANDAMIA	**Humano**	**Osario**	**Funerario colectivo**	**Beta – 223274**	**4270**	**40**	**3010-2702**
La Vaquera	Carbón	60	Cueva	GrN-23563	4290	70	3085-2698
La Velilla	Humano	Osario	Funerario colectivo / redondil	Beta 303956	4290	30	3011-2877
El Hundido	Sedimento carbonoso	Cámara principal	Condenación del monumento / Tumba colectiva no megalítica	CSIC-1984	4293	52	3030-2859
La Velilla	Humano	Osario	Funerario colectivo / redondil	Beta 303961	4310	30	3013-2886
Aldeagordillo	Carbón	1/G-13/III	Sepulcro megalítico	Beta-83084	4320	70	3310-2700
Aldeagordillo	Carbón	1/H-4/9ª	Sepulcro megalítico	Beta-83085	4100	80	2880-2480
Aldeagordillo	Carbón	1/h-4/9ª	Sepulcro megalítico	GrN-19168	4115	20	2860-2580
Cerro de la Cabeza	Humano		Enterramiento colectivo	Beta-109828	4010	50	2840-2350
Cerro de la Cabeza	Humano		Enterramiento	Beta-109830	4020	50	2860-2430
El Portalón de la Cueva Mayor	Humano		Cueva / Funerario	Beta-337300	4350	30	3080-2900
La Velilla	Humano	Osarioo	Funerario colectivo / redondil	Beta 303957	4370	40	3094-2903
La Velilla	Humano	Osario	Funerario colectivo / redondil	Beta 303958	4370	30	3089-2907
Ayyoral I	Humano	10	Funerario colectivo / Sepulcro megalítico	UGAMS-15906	4370	30	3088-2907
Las Pozas		Hoyo	Campo de hoyos / recinto foso	GrN-12125	4425	35	3327-2922
Lzas Pozas		Base foso	Campo de hoyos / recinto foso	GrN-12126	4425	30	3323-2924

Discusión

El enterramiento colectivo de La Candamia constituye una manifestación funeraria a caballo entre el Neolítico Final y los comienzos del Calcolítico, aislada, que no se enmarca en un contexto territorial que haya proporcionado indicios claros de poblamiento contemporáneo, circunstancia constatada en otros muchos sitios y sobre lo que algún autor ha señalado, a propósito de estas manifestaciones funerarias que también cubren casi todo el IV milenio cal a.C., 'que esta riquísima información arqueológica de tipo funerario y adscribible al Neolítico Final no tiene, por desgracia, su contrapartida en la esfera doméstica, al apenas conocerse yacimientos de esta cronología' (Villalobos 2016:155). En la provincia de León, hasta el hallazgo casual de La Candamia no se conocían, prácticamente, expresiones culturales –funerarias o no–, de los tiempos del Neolítico final/Calcolítico, salvo hallazgos aislados. Uno de los principales problemas planteados por este sitio ha sido no poder caracterizar de manera cierta las particularidades que pudo tener el enterramiento desde el punto de vista de su morfología, sus peculiaridades puramente constructivas –*redondil*, hipogeo, fosa... Los materiales arqueológicos registrados son exclusivamente de naturaleza lítica y parecen avalar especialmente en lo que a los pulimentados se refiere –unido a la falta de microlitos geométricos y otros elementos de los ajuares característicos de estos sitios, como las cuentas de collar– el parentesco de La Candamia con la tradición de los ajuares funerarios dolménicos y el carácter colectivo del sepulcro (Guerra *et al*. 2009: 48; Villalobos 2016). La ausencia de geométricos, que podría interpretarse como un indicio de *modernidad* para el enterramiento, aunque debe tomarse con cautela puesto en el sepulcro de La Velilla cuyo uso pervive hasta el III milenio cal BC se documentan puntas de flecha –algunas romboidales– (Zapatero 2015: 604 s.). Sobre los útiles pulimentados existen interpretaciones recientes que enfatizan su importante simbolismo, de ahí su comparecencia en actos tan trascendentes como los funerarios, ya sea por su inicial valor utilitario, especialmente en el caso de las azuelas, ya sea, por su posible asociación intencional a ciertos de los individuos enterrados por 'pretensiones de significación' (Villalobos 2015: 582). Hay que señalar también la falta total de restos cerámicos en La Candamia, habiéndose constatado enormes cantidades de vasos datados en el Neolítico Final/comienzos del Calcolítico en el interior de construcciones megalíticas en el suroeste de la submeseta norte (Delibes y Santonja 1986: 172, citados por Villalobos, 2015: 8), si bien se acredita su rareza en muchos sepulcros colectivos de tiempos más antiguos de implantación, lo que ha sido interpretado como 'una bastante drástica segregación entre ajuares domésticos y funerarios' (Delibes 1995: 75). El *redondil* de La Velilla (Osorno, Palencia), por ejemplo, entre los más de 400 elementos de ajuar recuperados no deparó cerámica alguna en el sepulcro propiamente dicho (Zapatero 2015: 599). El sílex de La Candamia, de acuerdo con las primeras investigaciones sobre su origen, tendría lejana procedencia, lo que sugiere contactos regionales o suprarregionales, algo a lo que ya nos hemos referido más arriba (*vide supra*). Ningún indicio en la excavación avalaría cualquier disquisición acerca de si la industria lítica hubiera podido fabricarse específicamente para el ritual funerario. Aquellas relaciones foráneas también han sido puestas en evidencia por el uso de otras materias primas 'exóticas' en contextos funerarios colectivos de la submeseta norte, caso, por ejemplo, de materiales como la corneana de los pulimentados, ajena completamente a la litología de nuestra zona, puesto que se trata de una roca metamórfica, como sucede también con los artefactos de El Miradero (Delibes 2010: 37), o los utilizados en adornos personales (conchas de *dentalium* y variscita de Gavá, procedentes del Mediterráneo, o ámbar y lignito de origen cantábrico, por citar algún ejemplo). Por lo demás, nada hay acreditable en La Candamia en relación con el empleo ritual de algún tipo de colorante, como el ocre, pues la coloración –muy parcial–, más o menos teñida de rojo que presentaron algunos huesos en el curso de la excavación debe atribuirse más bien a procesos edáficos o de otra naturaleza relacionados con los sedimentos que los albergaban. Tampoco existe indicio alguno del empleo de fuego en el enterramiento.

Con todo, es muy posible que en La Candamia nos encontremos ante un mundo a caballo, epigónico, entre el Neolítico Final y los tiempos del comienzo del Calcolítico Precampaniforme, para el que se ha apuntado una fecha de en torno a al 3200 cal. a.C. (Villalobos 2016). Un ciclo, especialmente en momentos avanzados, en el que desaparecerá paulatinamente el concepto colectivo del enterramiento, para dar paso al individual (Rojo *et al*., 2005), en inhumaciones en fosa muchas veces asociadas a sitios de habitación, pero claramente diferentes de la tradición funeraria megalítica (Carmona 2011a: 28, 2011b; Fabián y Blanco 2012). Esta nueva forma de enterrar tiene fechas similares con las de sitios calcolíticos, entre otros, del Valle Amblés (Ávila) como por ejemplo Aldeagordillo, aunque se trata de un sitio de habitación, el Cerro de la Cabeza (Tabla 4), con fechas comprendidas entre el 2880/2480 y 2860/2580 cal a.C. (Fabián 2006: 444-447) o El Hundido (Burgos), una tumba colectiva no megalítica utilizada durante el Neolítico Final-Calcolítico, con una fecha de 3030-2859 cal. a.C. (84.7%) para el momento de clausura del monumento (Alonso 2015: 102). Dataciones similares –2870/2500, 3310/2920 y 2910/2660 cal. a.C.– ofrece uno de los sitios más señeros de este horizonte cultural, Las Pozas (Casaseca de las Chanas, Zamora) (Val 1992).

Bibliografía

Alameda M.C., E. Carmona, S. Pascual, G. Martínez and C. Díez. 2011. El campo de hoyos Calcolitico de Fuente Celada (Burgos): datos preliminares y perspectivas. *Complutum* 22: 47-69.

Alonso, C. 2015. La tumba colectiva de El Hundido (Monasterio de Rodilla, Burgos) y su ritual funerario durante el Neolítico Final y el Calcolítico. *Trabajos de Prehistoria* 72(1): 84-104.

Arias P., C. Pérez Suárez and L.C. Teira. 1995. Nuevas evidencias acerca del megalitismo de la región de los Picos de Europa. *Férvedes* 2: 35-58.

Arias P. and L.C. Teira. 1997. El megalitismo en la vertiente leonesa de los Picos de Europa, in *Historia de León*, Vol. I: 89-90. León: La Crónica de León.

Armenteros, I., J.A. Blanco and M.V. Hervalejo. 1992. *Guías de las excursiones geológicas. III Congreso Geológico de España y VIII Congreso Latinoamericano de Geología*. Salamanca: Congreso Geológico de España.

Arnáiz, M.A., S. Pascual, S. And A.V. Rojo. 1997. Los semejantes y los otros: la sepultura múltiple simultánea de Villayerno-Morquillas, Burgos: Nota preliminar. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 63: 49-69.

Bellido, A. 1993. ¿Vacío megalítico en las tierras sedimentarias del valle medio del Duero? *Arqueología Espacial* 16-17: 181-190.

Bernard J. and J. Ruffié J. 1972. Hématologie géographique: Variations hématologiques acquises. L'hématologie et l'évolution. *Hématologie géographique* Vol. 2. Paris: Masson et Cie.

Bronk, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1): 337–360.

Bronk, C. 2020. OxCal 4.4., viewed 14 February 2021 < https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>.

Campillo, D., J. Bertranpetit and E. Vives. 1990. Cribra orbitaria y osteoporosis hiperostósica en Paleopatología. *Asclepio* 42(1): 365-391.

Carmona, E. 2011a. *Las comunidades campesinas calcolíticas en el Valle Medio del Arlanzón (Cal. 3000-1900 A.C.): transformaciones y procesos históricos*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de Burgos.

Carmona, E. 2011b. El registro funerario de Fuente Celada (Burgos): prácticas funerarias de las comunidades calcolíticas de la Meseta Norte. *Estrat Crític 5* (1): 502-507.

Caro, L., H. Rodríguez Otero, E. Sánchez Compadre and M.E. Prada. 1994. *Informe antropológico de los restos humanos neolíticos de Candamia (León)*. León: Universidad de León.

Delibes, G. 1977. Poblamiento eneolítico en la meseta norte. *Sautuola* 2: 141-151.

Delibes, G. 1995. Ritos funerarios, demografía y estructura social entre las comunidades neolíticas de la Submeseta norte, in R. Fábregas, F. Pérez Losada and C. Fernández Ibáñez (eds) *Arqueoloxía da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo* (Biblioteca Arqueohistórica Limiá, Serie Cursos e Congresos 3): 61-94. Xinzo de Limia: Excmo. Concello.

Delibes, G. 2010. La investigación de las sepulturas colectivas monumentales del IV milenio a.C. en la Submeseta norte española. Horizonte 2007, in J. Fernández Eraso, J.A. Múgica (eds.) *Actas del Congreso Internacional sobre Megalitismo y otras manifestaciones funerarias contemporáneas en su contexto social, económico y cultural (Beasain, 2007*) (Munibe suplemento 32): 12-56. San Sebastián: Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Delibes d, G., Á. Esparza, J. Velasco Vázquez, P. Zapatero, C. Fernández Rodríguez, M. Carbajo, S. Palomo and J. Misiego. 2019. Dos tumbas individuales calcolíticas en las inmediaciones de los dólmenes de Osorno y Simancas: estudio bioantropológico, ofrenda de perros y 'postvida' megalítica en el valle medio del Duero. *Trabajos de Prehistoria* 76(2): 236–253.

Delibes, G., A. Palomino, M. Rojo and P. Zapatero. 1992. Estado actual de la investigación sobre el megalitismo en la Submeseta Norte. *Arqueología* 22: 9-20.

Delibes, G. and F. Etxeberría. 2002. Fuego y cal en el sepulcro colectivo de 'El Miradero' (Valladolid): ¿Accidente, ritual o burocracia de la muerte?, in M. Rojo y M. Kunst (eds) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico* (Studia Archaeologica 91): 39-58. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Delibes, G. and F. Paz. 2000. Ídolo-espátula sobre radio humano en el ajuar de un sepulcro megalítico de la Meseta. *SPAL* 9: 341-349.

Delibes, G., M. Alonso and M. Rojo. 1987. Los sepulcros colectivos del Duero Medio y las Loras y su conexión con el foco dolménico riojano, in G. Delibes (ed.) *El megalitismo en la península Ibérica*: 181-197. Madrid: Ministerio de Cultura.

Delibes, G., M. Alonso, and R. Galván. 1986. El Miradero: un enterramiento colectivo tardoneolítico de Villanueva de Los Caballeros (Valladolid), in *Estudios en homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*: 227-236. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Delibes, G. and M. Santonja. 1986, *El fenómeno megalítico en la provincia de Salamanca.* Salamanca: Ediciones de la Diputación de Salamanca.

Estremera, M.S. 2003. *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia)* (Arqueología de Castilla y León, Memorias, 11). Valladolid: Junta de Castilla y León.

Fabián, J. F. 2006. *El IV y III milenio A.C. en el Valle de Amblés, Ávila* (Monografías Arqueología en Castilla y León 5). Valladolid: Junta de Castilla y León.

Fabián, J. F. and Blanco González, A. 2012. Cuatro enterramientos calcolíticos en hoyo del Cerro de la Cabeza (Ávila). *Complutum* 23 (1): 99-120.

Fernández Manzano, J., Mª.D. Fernández-Posse, C. Fernández Rodríguez and F. Pastor. 1999. La Cueva de las Tres Ventanas (Corullón) y los inicios de la Edad de los Metales en el Bierzo, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 65: 99-132.

Fuertes, Mª.N., A.E. Fernández Martínez, F. Gómez Fernández, D. Herrero Alonso and E. Alonso Herrero. 2015. El 'sílex' en el sector noroccidental de la meseta norte: recursos litológicos aprovechados en la Prehistoria. *Férvedes* 8: 45-54.

Fuertes, Mª.N. and P. Rodríguez González. 2004-2005. Estudio de un conjunto lítico procedente de Palacios de la Valduerna (León). *Lancia* 6: 9-36.

Fuertes, Mª.N., D. Herrero Alonso, A. Martín Fernández, P.V. Redondo and A. Neira. 2018. Aproximación al estudio de las industrias líticas de la Prehistoria Reciente en el noroeste de la cuenca sedimentaria del Duero (León). *Férvedes* 9: 41-50.

Grau, L. (coord.). 1993. *Museo de León. Guía-catálogo de 100 piezas*. León: Junta de Castilla y León.

González Sáinz, C. 1979. Útiles pulimentados prehistóricos en Navarra. *Trabajos de Arqueología Navarra* 1: 149-203.

Guerra, E., G. Delibes, P. Zapatero and R. Villalobos. 2009. «Primus inter pares»: estrategias de diferenciación social en los sepulcros megalíticos de la submeseta norte española. *BSAA Arqueología* LXXV: 41-65.

Herrero-Alonso, D., N. Fuertes, E. Fernández Martínez, F. Gómez-Fernández, E. Alonso-Herrero, A.M. Mateos-Pellitero and A. Neira. 2018. LegioLit: Knappable material lithotheque in the Prehistory Laboratory at the University of León, Spain. *Journal of Lithic Studies* 5 (2).

Hirata, K. 1990. Secular trend and age distribution of cribra orbitalia in Japanese. *Human Evolution* 5: 375–385.

Inizian, M.L., M. Reduron-Ballinger, H. Roche and J. Tixier. 1995. *Technologie de la pierre taillée*. Meudon: Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Université de Paris X Nanterre.

Jones, J.R., C. Vega, E. Carmona, L. Villanueva, M.E. Delgado, A.B. Marín-Arroyo. 2019. Investigating prehistoric diet and lifeways of early farmers in central northern Spain (3000–1500 CAL BC) using stable isotope techniques. *Archaeological and Anthropological Science* 11: 3979–3994.

Kunst, M., Á.L. Palomino and M.Á. Rojo. 2002. El fuego como procedimiento de clausura en tres tumbas monumentales de la Submeseta Norte, in M. Kunst and M.Á. Rojo (eds) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del neolítico*: 21-38. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Juan Cabanilles, J. 2008. *El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana. Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivos.* (Trabajos Varios del SIP 109). Valencia: Diputación de Valencia.

Miguel Hernández, F. 1994. *Guía breve de la Arqueología leonesa* (Colección de Guías Breves del Museo de León 2). León: Junta de Castilla y León.

Miles, A. 1963. The dentition in the assesssment of individual age in scheletal material, in D.R. Brothwell (ed.) *Dental anthropology* vol. 5: 191-209. Oxford: Pergamon Press.

Morán, C. 1950. Excursiones arqueológicas por tierras de León. *Archivos leoneses: revista de estudios y documentación de los Reinos Hispano-Occidentales* 6: 5-95.

Neira, A. 1997: Prehistoria, in *Historia de León. Vol. I*: 1-155. León: La Crónica16 de León.

Orozco, T. 2000. *Aprovisionamiento e Intercambio. Análisis petrológico del utillaje pulimentado en la Prehistoria Reciente del País Valenciano (España)* (BAR International Series 867). Oxford: Archaeopress.

Palomino, Á. and M.Á. Rojo. 1997. Un nuevo yacimiento neolítico de habitación infratumular. El Teso del Oro, en San Martín de Valderaduey (Zamora), in P. Bueno and R. de Balbín (coords) *II Congreso de Arqueología Peninsular: Zamora, del 24 al 27 de septiembre de 1996*, Vol. 2: 249-256. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá de Henares.

Pearson, K. 1899. IV Mathematical contributions to the theory of evolution. V. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A* 192: 169-244.

Pérez-Romero, A., E. Iriarte, M.A. Galindo-Pellicena, R. García-González, L. Rodríguez, M. Castilla, M. Francés-Negro, E. Santos, C. Valdiosera, J.L. Arsuaga, A. Alday and J.M. Carretero. 2017. An unusual Pre-bell beaker Copper age cave burial context from El Portalón de Cueva Mayor site (Sierra de Atapuerca, Burgos). *Quaternary International* 433: 142-155.

Reimer, P.J., W.E.N. Austin, E. Bard, A. Bayliss, P.G. Blackwell, C. Bronk, M. Butzin, H. Cheng, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A.G. Hogg, K.A. Hughen, B. Kromer, S.W. Manning, R. Muscheler, J.G. Palmer, C. Pearson, J. van der Plicht, R.W. Reimer, D.A. Richards, E.M. Scott, J.R. Southon, C.S.M. Turney, L. Wacker, F. Adolphi, U. Büntgen, M. Capano, S.M. Fahrni, A. Fogtmann-Schulz, R. Friedrich, P. Köhler, S. Kudsk, F. Miyake, J. Olsen, F. Reinig, M. Sakamoto, A. Sookdeo and S. Talamo (2020) The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62(4): 725–757.

Scheidt, W. 1927. *Rassenunterschied des Blutes Mit besonderger BerÅcksichtigung der untersuchungssefunde an europaãschen Bevîlkerungen*. Leipzig: G. Thieme.

Rojo, M.Á. 2016. Proyecto de Arqueología experimental. Construcción e incendio de una tumba monumental neolítica a partir de los datos obtenidos en la excavación de La Peña de La Abuela. *Boletín De Arqueología Experimental* 3: 5-12.

Rojo, M.Á., Í. García-Martínez de Lagrán, R. Garrido and G. Morán. 2004. Las 'tumbas calero'en el Valle de Ambrona (Soria, España) y su contexto social y ritual, in N. Bicho and A.F. Carvalho (coords) *Simbolismo, arte e espaços sagrados na pré-história da Península Ibérica: actas do IV Congresso de Arqueología Peninsular (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004)* :123-134. Algarve: Centro de Estudos de Património, Universidade do Algarve.

Rojo, M.Á., R. Garrido, G. Morán, Í. García-Martínez de Lagrán and M. Kunst. 2005. Del enterramiento colectivo a la tumba individual: el sepulcro monumental de La Sima en Miño de Medinaceli, Soria, España. *BSAA Arqueología* LXXI: 11-42.

Rosa, R. de la. 2016. *Hachas pulimentadas prehistóricas del valle medio del Duero: la colección del Museo de Valladolid*. Unpublished Undergraduate dissertation, Universidad de Valladolid.

Stuart-Macadam, P. 1987. Porotic hyperostosis: new evidence to support the anemia theory. *American Journal of Physical Anthropology* 74: 521-526.

Suárez, A. and F. Nozal. 2005. *Memoria del Mapa Geológico de España Escala 1: 50.000, Hoja 161, 'León'* (Segunda Serie). Madrid: IGME.

Tarriño, A. 2003. La piedra como materia prima en la prehistoria, in *Ekin Harriari. Historiaurreko tresnak. Manos a la Piedra. Las herramientas de la Prehistoria*: 17-30. Bilbao: Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco.

Tarriño, A. and X. Terradas. 2013. Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: de lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos, in M. García Díez y L. Zapata (eds) *Métodos y Técnicas de Análisis y Estudio en Arqueología Prehistórica: De lo Técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*: 439-452. Bilbao: Universidad del País Vasco.

Tarriño, A., E. Muñoz-Fernández, I. Elorrieta, C. Normand, P. Rasines, M. García-Rojas and M. Pérez-Bartolomé. 2016. El sílex en la cuenca vasco-cantábrica y el Pirineo occidental: materia prima lítica en la Prehistoria. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 26: 191-228.

Trancho, G.J., M. Botella and M. Hernández. 1991. Cribra orbitalia: incidencia y distribución en diferentes poblaciones de la Península Ibérica, in M. Botella (ed.) *Nuevas perspectivas en Antropología* vol. II: 1011-1028. Granada: Universidad de Granada.

Val, J. del. 1992. El yacimiento calcolítico precampaniforme de Las Chanas, Zamora. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 58: 47-63.

Vallois, H.V. 1937. La durée de la vie chez l'homme fossile. *L'Anthropologie* 47: 499-532.

Vidal, J. M. 1990. Provincia de León. *Nvmantia. Arqueología en Castilla y León* III: 259-272.

Villalobos, R. 2015. El simbolismo de las hachas pulimentadas neolíticas a través de los documentos arqueológicos de la Submeseta Norte Española. Entre el colectivismo y la individualización, in V.S. Gonçalves, M. Diniz and A.C. Sousa (eds) *5.º Congresso do Neolítico Peninsular. Actas*: 578-584. Lisboa: UNIARQ.

Villalobos, R. 2016. *Análisis de las transformaciones sociales en la prehistoria reciente de la Meseta Norte Española (Milenios VI-III cal. A.C.)* (Studia Archaeologica 101). Valladolid: Universidad de Valladolid.

Zapatero, P. 2015. *El Neolítico en el noreste de la cuenca del Duero: El yacimiento de La Velilla en el valle del Valdavia (Palencia)*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de Valladolid.

Zapatero, P. and Á. Esparza. 2018. ¿Continuidad o ruptura en una tumba megalítica? Modelado bayesiano de las dataciones radiocarbónicas del yacimiento de La Velilla (Osorno, prov. Palencia). *BSAA Arqueología* LXXXIV: 54-70.

An integrated approach for the study of the Casa la Peña schematic rock-art (Castrocontrigo, León)

Una aproximación integrada para el estudio del arte rupestre esquemático de la Casa la Peña (Castrocontrigo, León)

Javier Fernández-Lozano[1], Pablo Higueras[2], José María Esbrí[3], Rosa María Carrasco[4], Javier Pedraza[5] and Jesús Celis Sánchez[6]

Abstract

The province of León represents a geographic boundary of great interest for the analysis of cultural and social relations between the Mediterranean and Atlantic populations during the Neolithic-Bronze Age, the most important expression of which is rock art. This study presents an integrated geoarchaeological approach based on the multi-element geochemical and geological analysis of a new group of motifs located in the heart of the Leonese Massif, in which the pictorial remains were identified using image processing techniques and characterized using atomic absorption spectrometry, X-ray fluorescence and Raman spectroscopy (portable and laboratory). Image processing allows us to define the areas of analysis, while the analytical techniques aimed to the identification of pigments, ruling out the presence of cinnabar and confirming the main element as Fe and the main compound as hematite (Fe_2O_3). Geological and structural mapping techniques allow us to determine the origin of the pigments, which most probably came from the Fe oxide present in the Armorican Quartzite. This study shows that the multi-technical approaches usually employed to characterize this type of archaeological material often fails to extract the full meaning of the data by not resorting to basic, cost-effective techniques that are less glamorous. A combined approach based on geochemical and geological analysis can provide significant information for an accurate reconstruction in ancient archaeological scenarios where time has hidden the turn of history.

Key Words: Schematic rock-art paintings, Geochemistry, Micro-raman spectroscopy, X-ray fluorescence, Mineral pigments.

Resumen

La provincia de León representa un límite geográfico de gran interés para el análisis de las relaciones culturales y sociales entre las poblaciones mediterráneas y atlánticas durante el Neolítico-Edad del

[1] Área de Prospección e Investigación Minera. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León. jferl@unileon.es
[2] Departamento de Ingeniería Geológica y Minera, Escuela Universitaria Politécnica de Almadén, Universidad de Castilla-La Mancha. Instituto de Geología Aplicada (IGeA), Universidad de Castilla-La Mancha. pablo.higueras@uclm.es
[3] Departamento de Ingeniería Geológica y Minera, Escuela Universitaria Politécnica de Almadén, Universidad de Castilla-La Mancha. Instituto de Geología Aplicada (IGeA), Universidad de Castilla-La Mancha. josemaria.esbri@uclm.es
[4] Instituto de Geología Aplicada (IGeA), Universidad de Castilla-La Mancha. Departamento de Ingeniería Geológica y Minera. Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica. Universidad de Castilla-La Mancha. rosa.carrasco@uclm.es
[5] Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología. Universidad Complutense de Madrid. javierp@ucm.es
[6] Diputación de León. Instituto Leonés de Cultura. jesus.celis@dipuleon.es

Bronce, cuya expresión más importante es el arte rupestre. Este estudio presenta una aproximación geoarqueológica integrada basada en el análisis geoquímico y geológico multielemental de un nuevo conjunto de motivos localizados en el corazón del Macizo Leonés, en el que los restos pictóricos fueron identificados mediante técnicas de procesamiento de imágenes y caracterizados mediante espectrometría de absorción atómica, fluorescencia de rayos X y espectroscopia Raman (portátil y de laboratorio). El tratamiento de imágenes permite definir las zonas de análisis, mientras que las técnicas analíticas se dirigen a la identificación de los pigmentos, descartando la presencia de cinabrio y confirmando que el elemento principal es el Fe y el compuesto principal es la hematites (Fe_2O_3). Las técnicas de cartografía geológica y estructural permiten determinar el origen de los pigmentos, que muy probablemente proceden del óxido de Fe presente en la Cuarcita Armoricana. Este estudio demuestra que los enfoques multitécnicos que se suelen emplear para caracterizar este tipo de material arqueológico a menudo no consiguen extraer todo el significado de los datos al no recurrir a técnicas básicas y rentables menos glamurosas. Un enfoque combinado basado en el análisis geoquímico y geológico puede proporcionar información significativa para una reconstrucción precisa en escenarios arqueológicos antiguos donde el tiempo ha ocultado el giro de la historia.

Palabras clave: Pinturas rupestres esquemáticas, Geoquímica, Espectroscopia micro-raman, Fluorescencia de rayos X, Pigmentos minerales.

Introduction

The characterization of the mineral compounds in cave paintings is one of the most controversial topics in the archaeological literature (Bécares 1992; López-Ibáñez 1980; Prinsloo *et al.* 2013; Sánchez-Gómez 1983). The recent introduction of new analytical techniques, such as gas chromatography-mass spectrometry, Raman/MicroRaman spectroscopy and X-ray fluorescence spectroscopy have allowed researchers to determine the composition and paragenetic sequence of the studied minerals (Gomes *et al.* 2013; Pitarch *et al.* 2014; Resano *et al.* 2007; Rowe 2001). This has helped to identify the different mineral phases present in the pigments and patinas found in rock shelters, and ultimately their possible origin (Goodall *et al.* 2009; Hernanz *et al.* 2006; Iriarte *et al.* 2013, 2018; Izquierdo *et al.* 2009; Olivares *et al.* 2013a; Smith and Clark 2004; Vandenabeele *et al.* 2007). Thus, geochemical analysis has revealed as a powerful tool to improve the historical background of human activity from archaeological sites (Baldellou and Alloza 2012; Olivares *et al.* 2013b). However, most of the research studies do not consider the importance of a combined approach based on the above information and the geological-structural mapping, which may help to an accurate identification of the origin of pigments (Arias *et al.* 1994).

One of the major obstacles to determining the chemical composition of cave-art is the analysis of pigments on rocks that have become severely altered. This is usually accompanied by the development of different types of patina that cover part or all the painting, making it difficult to identify the pigments of the original paintings. We present a study of a cave complex, recently discovered in the Teleno Mountains by one of the authors (Figure 1), in which a multiapproach based on geochemical analysis of X-ray fluorescence spectroscopy, Raman and MicroRaman spectroscopy and elemental determination of atmospheric Hg using Zeeman atomic absorption spectrometry is combined with the geological-structural surveying of rock outcrops. The article explores the geological source of the pigments, gaining insights into the characteristics of the mineral pigments used for the production of schematic rock-art paintings found in NW Iberia, where no analytical studies of this type have hitherto been performed till now. Our findings will contribute to a better understanding of Neolithic-Bronze Age rock art in the context of cultural assimilation between the Mediterranean (Meseta del Duero) and the Atlantic societies.

Rock art paintings

In this study we present a new group of schematic paintings located in the northwest of the Iberian Peninsula, along the southern sector of the Leonese Massif (Teleno Mountains), in a place called Casa la Peña (Castrocontrigo, León). Two adjoining rock shelters containing a total of six panels have been identified (Figure 2). Shelters are strongly folded and faulted, and Fe oxides cover some sectors of the rock surface (Figure 2B and C).

Shelter-I

This shelter is located over a rock spur, at an approximately altitude of 1.056m o.s.l. It comprises up to 5 panels (Figures 3 and 4).

Panel-I is represented by two small figures (4cm) strongly weathered by Fe oxides. They seem to correspond with anthropomorphs. Panel-II shows a group of 3 phi-like anthropomorphs and a pectiniform (4-5cm-long). They are strongly altered by the presence of bird droppings and smoke. Paintings were made with a fine brush using red colour.

Panel-III consist of a pectiniform. This zoomorphic figure was selectively painted in a white surface. It was painted in red colour using a fine brush. It is characterized by a horizontal line that connects to 6 orthogonal lines. Panel-IV is probably one of the worst preserved motifs. It consists of several (6) anthropomorphic figures. However, the presence of bird droppings, smoke and Fe oxides makes difficult its interpretation.

Panel-V comprises a group of 5cm-long zoomorphs. They are situated at different levels in the vertical. This rock sector is strongly affected by weathering, but the red hue is still visible by naked eye.

Shelter-II

This rock shelter comprises a single motif represented by an anthrophomorphic figure (Figure 5). It is located 12m to the east from shelter-I, over an altitude of 1.057m o.s.l. The panel is segmented by the spacing of the Fe mineralized fractures (15cm). The motif is located over a series of minor fractures that are orthogonal with the main fractures and are Fe-mineralised, giving the rock an ochre tone. However, the strong reddish colour of the paint is imposed on them. According to our interpretation, this motif represents a human figure with a head with two cephalic appendages, perhaps horns. It is 10cm in size and could be a prominent anthropomorphic figure, looking in the direction of the other motifs painted on shelter-I. There are also several discontinuous lines on its left side, with one arm extended downwards, in a relaxed position, indicating that it could be carrying a possible crook.

Geological setting

The rock shelters are situated on the northeast border of the Duero Meseta, along the Central Iberian Zone of the Variscan Orogen. This sector forms part of the northern flank of the Truchas syncline, comprising a thick sequence of Cambro-Ordovician rocks. The stratigraphic sequence consists of two main formations: the Los Cabos Series and the Rubiana Layers. Two members of the Los Cabos Series crop out in the region (Figure 3). The lower member is made up of alternating layers of green shale and sandstone that culminate with quartzite. The upper member is eminently quartzite with a thickness of up to 200m and is characterized by thick banks of the Armorican Quartzite (Hernández-Sampelayo 1942). The whole formation is severely deformed, giving rise to straight large-wavelength kilometric-scale folds. The study area is located in one of these large-scale folds and being affected by the intense

fracturation that is responsible for the formation of the rock art shelters. There is also evidence of adits and shafts opened in the rock to extract the hydrothermal Fe deposits (Fernández-Lozano *et al.* 2019a).

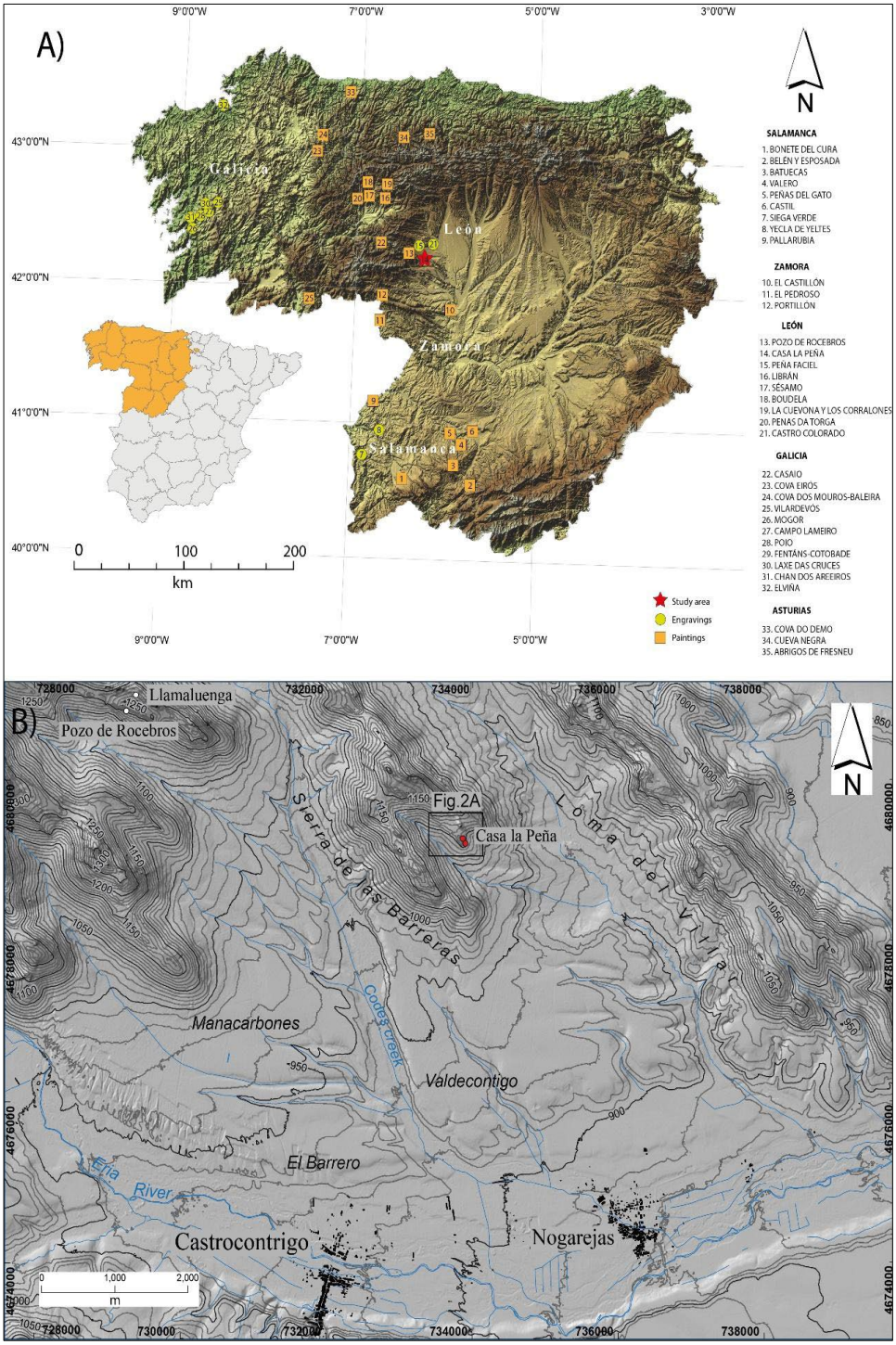


Figure 1: A) Distribution of the main post-Palaeolithic cave art motifs (engravings and paintings) in the north-west of Spain. B) Location of the two shelters found in the Eria valley (Galician Massif): recent discover of the Casa La Peña (red dots) and other known sites in the vicinity (Pozo de Rocebros and Llamaluenga, previously studied by Fernández-Lozano *et al.* 2017a, 2017b).



Figure 2: A) Location of the Casa la Peña area. B) Studied shelters showing the heavily fissured quartzite rock, and C) the presence of secondary oxide that cover the rock as a result of weathering.

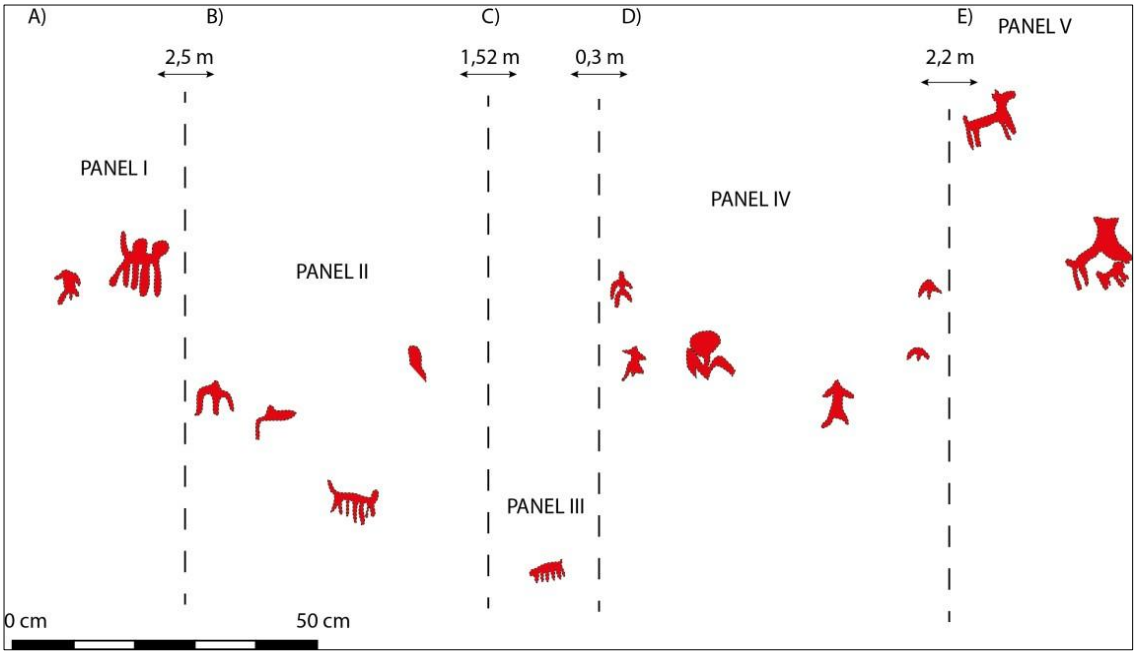


Figure 3: Interpretation of panels from shelter-I.

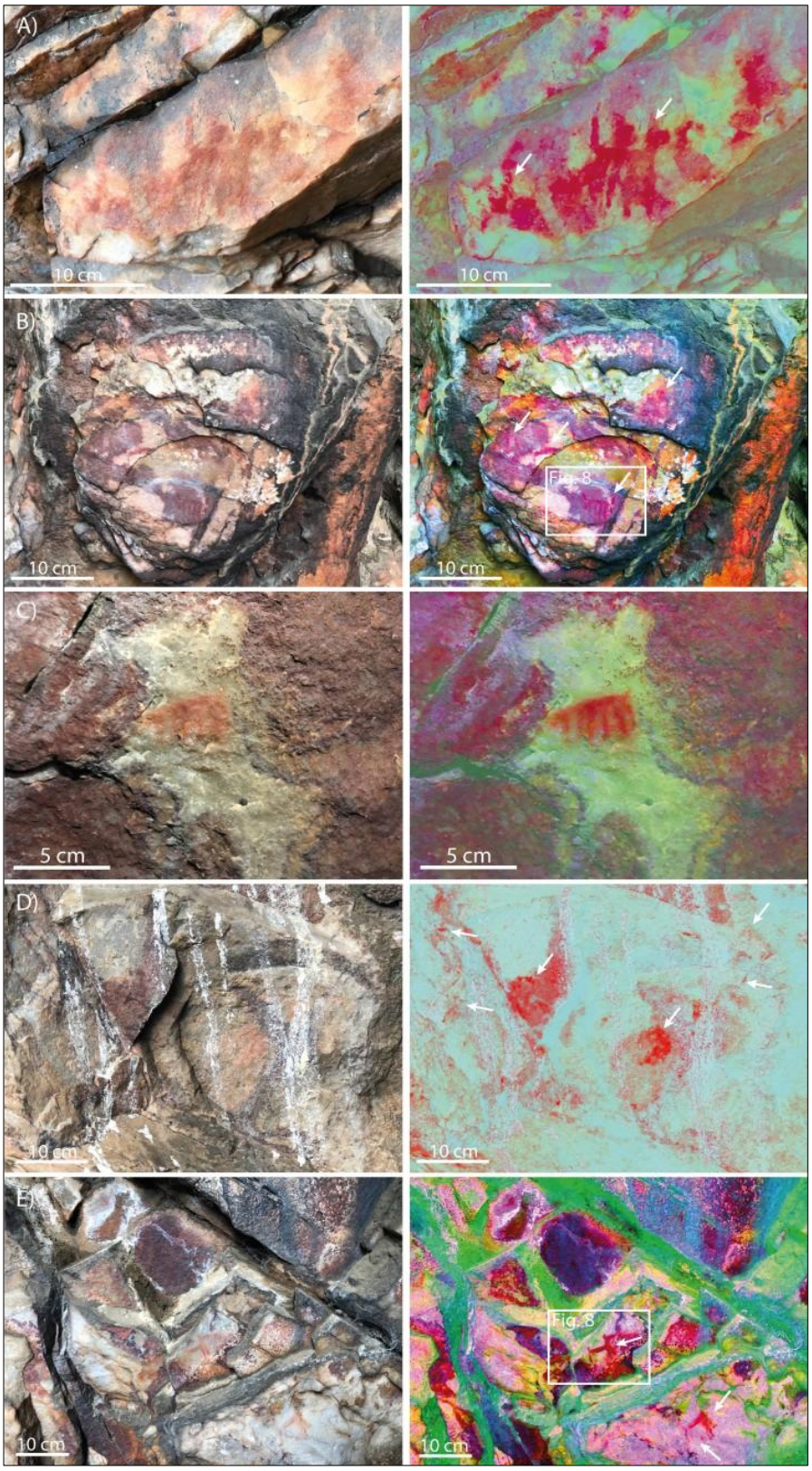


Figure 4: Pictorial motifs of the panels studied and processed images from shelter-I. Original photograph (left) and treated image obtained using DStretch processing software (right).

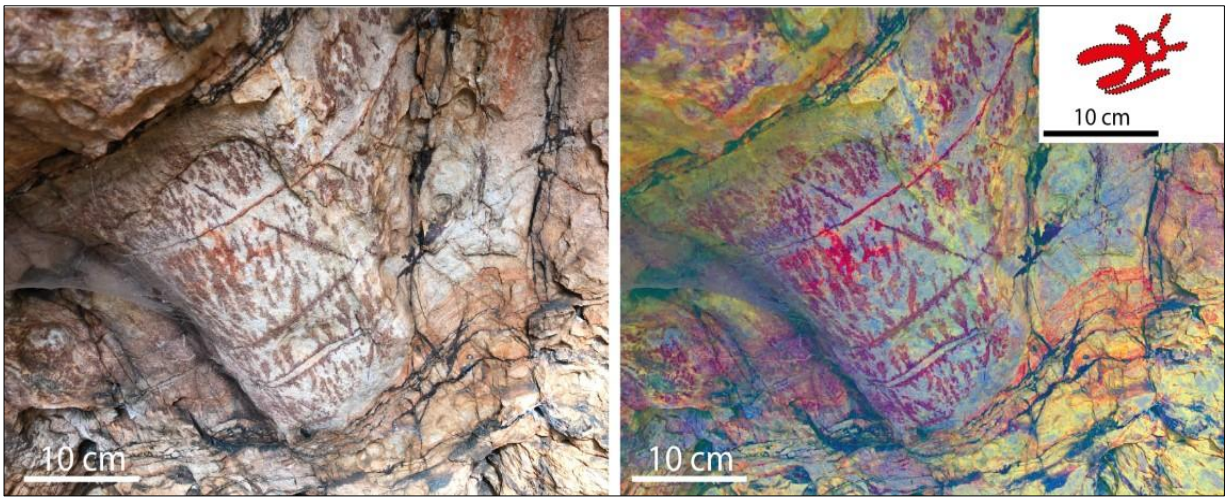


Figure 5: Pictorial motif on shelter-II and interpretation.

Material and methods

Geological and structural mapping of discontinuities

Geological mapping of the study areas was based on previous works carried out by the Instituto Geológico y Minero de España (Plan MAGNA, 1:50.000, IGME). The identification of the different rock formations was aided using aerial drone footage, which allowed us to map folding structures and possible new shelters associated with the limb of anticlines associated wih the Armorican Quartzite. The use of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs or drones) images improved the observation of the fracture pattern. Joint measurements were performed using a structural compass (Brunton Axis Transit compass). The structural analysis was based on 173 joint planes that were statistically treated using a Schmidt stereographic projection. The statistical analysis was generated using the joint poles density graphs and main orientations were plotted using a rose diagram (Figure 7).

Image enhancement tools

The paintings were documented using a Canon EOS5 DMarkIII, 20-megapixel digital SLR camera and CMOS sensor (50mm). The photographs were processed to improve their visualization using image enhancement tools based on the DStretch correlation algorithm implemented by Harman (2008).

Mineralogical and Geochemical analysis

The pigments were characterised *in situ* by means of a portable energy dispersive X-ray fluorescence spectrometer (EDXRF) (Oxford X-MET3000TXS), a handheld microRaman spectrometer (BWTEK, I-RAMAN plus), an inVia™ confocal Raman microscope, and a portable Lumex RA-915M mercury analyser. A basic geochemical multielemental characterization was achieved with the EDXRF spectrometer using fundamental parameter calibration to quantify elements of interest, with 180 second scan time analysis. The *in-situ* identification of mineral pigments used in the paintings was achieved with the BWTEK Raman handheld equipment, using a 785nm laser beam and a fiber optic probe in contact with the paint to acquire the RAMAN spectra. A basic darkness correction was applied before each measurement. The equipment features a combination of wide spectral coverage and high resolution, with configurations measuring from 65cm^{-1} up to 4200cm^{-1}, enabling the user to measure stretching bands around 3100cm^{-1}.

The identification of Fe compound used as pigment was performed on a detached fragment found on the ground under the paintings and undoubtedly belonging to them. The inVia confocal microscope was configured with a laser beam of 532nm and 1% of power. The possible presence of cinnabar in the pigments was studied using a portable Atomic Absorption Spectrometer with Zeeman (ZAAS) effect, Lumex RA-915M, which can directly measure gaseous Hg concentrations per second (Higueras *et al.* 2014; Sholupov and Ganeyev 1995).

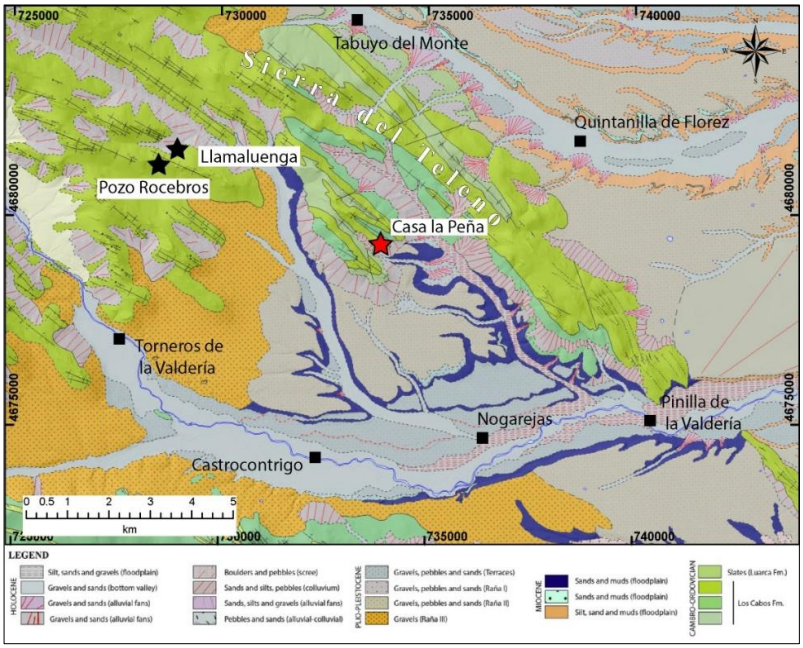


Figure 6: Geological map of the study area and surroundings (modified after Geode, 2018). The study sector is dominated by Lower Ordovician Los Cabos Series, which comprises a strongly folded quartzite layer (Armorican Quartzite).

Results

Geological and structural fault analysis

The Casa la Peña shelters are located in the strongly folded Armorican Quartzite, along an isoclinal vertical fold. This fold was formed during a deformation event associated with the Variscan orogeny (360-295ma). Differences in competence between the quartzite and the interbedded slates allow the presence of rock ledges, which are controlled by the strong faulting. The structural analysis shows three different joint sets (Figure 7): an NW-SE trending set; an E-W striking family and the most important of them trending NE-SW. In general, this joint system allows the migration of mineralized fluids rich in quartz and Fe, together with other minerals such as Au leading to stockwork and saddle-reef deposits along the fold limbs. Fieldwork in the area has shown the presence of Fe-bearing veins. The presence of mineralized fluids is probably related to the hydrothermal activity across the Truchas syncline occurred during the last phases of Variscan metamorphism (Fernández-Lozano *et al.* 2019b). This mineralization mostly occurs in the Armorican Quartzite and led to a ubiquitous mining activity in the area. Fe ores have been profusely exploited in the area as suggested by the presence of shafts and trenches. Mining activity was, therefore, concentrated along mineralized veins associated with stockworks, although secondary transformation of Fe-rich minerals, such as sulfides or chlorites, may also occur, especially within the interbedded slates.

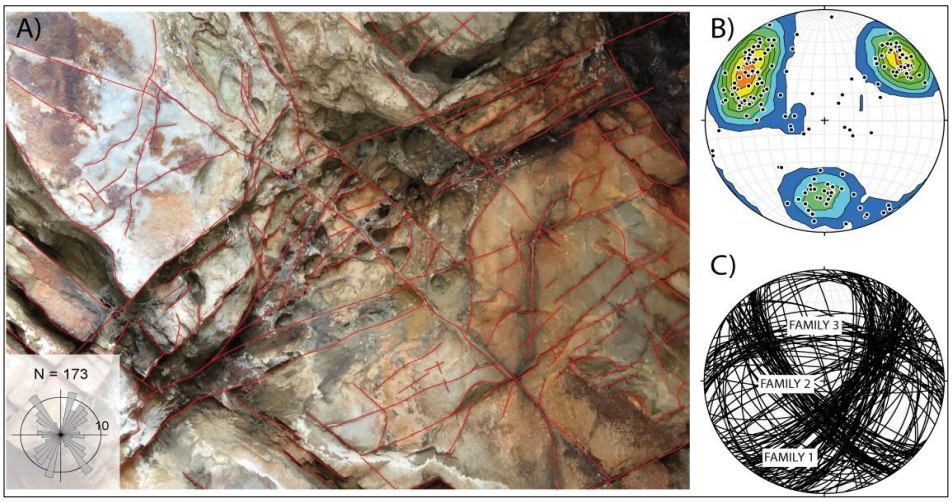


Figure 7: Structural analysis of fractures from shelter-I. A) Mapping of representative joint sets and rose diagram. B) Pole density map showing three different sets of joints. C) Orientation of three representative joint sets: Family 1 (NE-SW), Family 2 (NW-SE) and Family 3 (E-W).

Besides, strong fracturing of the rock shelters shows the presence of exposed surfaces in the quartzites and slates. Fernández-Lozano *et al.* (2016b) argued that secondary transformation in these rocks is a common phenomenon in the area. This transformation involved the chlorite minerals, which would be transformed in exposed areas into Fe oxidroxides (goethite). Similarly, the presence of pyrite crystals is observed in the quartzitic layers, which is also transformed into oxide due to atmospheric weathering.

Image processing

Image processing using the DStretch correlation method allowed us to visually distinguish between different mineral phases based on their reflectance in the visible light spectrum. Similar approach has been used by Rogerio *et al.* (2009) for the identification of different phases in rock art panels of La Coquinera II, Obón, Teruel). As shown in Figures 8B and 8F, areas with significant compositional variations can be observed. In the case of Fe oxide, different phases were distinguished on the basis of colour (red and garnet). Another white mineral phase was also revealed by image processing (compare Figures 8A and 8B).

A similar phenomenon was observed in another of the pictorial motifs studied (Figures 8E and 8F), where mineral phases (red and ochre) and another white phase were identified. The image processing technique also allowed us to separate the different phases to be analysed, a key preliminary step before performing the chemical characterization of the rock art. Image processing was also used to highlight the edges of the different mineral phases and facilitated the mapping of the pictorial motifs (Figures 8C, 8D, 8G and 8H). A comparison of the hind legs of the zoomorphic motif in the raw and processed image shows that they can only be clearly identified after the image has been processed (Figures 8C and 8D). This allowed us to map the motif in detail, taking into account the imperfections due to rock surface roughness and fissures. Changes due to oxide re-precipitation and imperfections make it difficult to determine the edges of the pectiform motif shown in Figures 8G and 8H. In addition, the figure seem to be painted with a fine brush, making it even more difficult to identify its component parts, since the edges are not clear due to imperfections in the surface on which the line was painted. The growth of patinas or concretions usually causes precipitation of mineral phases that hide or mask the pictorial

remains. Irregularities on the rock surfaces due to the presence of roughness and fissures or imperfections caused by weathering make it difficult to analyse and characterise the minerals.

Multielemental analysis

Determination of multielemental contents was performed directly on the unwashed pigments, on the rock (quartzite), and on patinas found near the pigments (red and grey). The elements detected (up to 1mg kg^{-1} and included in the calibration) were Fe, Ti, Ca, Zr, Sb, Sn, Zn, Sr, Pb, Mo, Mn and Cu. It is interesting to note the absence of Hg up to the detection limit of this technique (3mg kg^{-1}), which makes the presence of cinnabar in the pigment highly improbable. This was confirmed by comparison with a reference sample from the Bilbilis archaeological excavation (Calatayud, Spain), in which a cinnabar pigment was applied on a limestone substrate. The most interesting data are those offered by the Fe contents, which showed a sufficiently significant variability between the figures, the context of the rock, and the patina found in the vicinity of the pigments. Table 1 shows Fe content and an enrichment factor (EF=Cfigure/Ccontext) calculated to clarify the comparison of Fe content in the motifs and in nearby areas.

The EF is greater than 1 in all motifs and panels (red in Table 1), showing that the compound used as a pigment must contain Fe. It is also noteworthy that the EF is usually lower in the motifs than in the nearby patinas, when present. As already mentioned in the motif's description, the narrow line thickness suggests that some motifs have been delineated with a brush, so they show fine strokes. These two features represent a limitation for XRF analysis, since X-rays can pass through the paint, surpassing the 'infinite thickness', and analyse an unknown proportion of rock, and the delicacy of the stroke means that in some cases the entire pigment analysis surface cannot be covered. These two limitations have the same consequence, namely, the dilution of the pigment in the result of the analysis. Thus, the EF of the patinas is generally higher than that of the figures, except in the case of panels 2 and 6, which show similar low EFs.

Gaseous mercury data

The gaseous mercury content present in the shelter and on the surface of the pigments was the same than that registered as background of the area (3ng m^{-3}), ruling out cinnabar as a component of the pigment. However, it is important to bear in mind that the emissions of these materials, if they contained cinnabar, would be low, and the dilution of the outdoor conditions would make it difficult to detect the mercury emissions. To solve this issue, Hg was measured during a long time (6 hours) to increase analytical representativeness.

Raman data

Once Fe had been identified as the main element of the pigments used for the paintings, ruling out Hg, the identification of the compounds which may contain this element were analysed to trace its origin.

The Raman spectra obtained with the portable equipment gave low definition for the patinas and even less for the motifs. This was certainly because the analyses were performed on the pigments without removal of the impurities deposited on the surface. As shown in Figure 9A, the spectrum of the pigment has far less definition than that of the patinas. Given the hematite spectrum as a comparison, the lighter peaks coincide, as expected, with those of the red patina spectra, but cannot be found in the black patina spectra, nor in the pigment. The figure only shows the spectra from panel-I as representative of all panels. Therefore, it was essential to perform a laboratory Raman microscopy analysis on a sample that may confirm the elementary compounds. Figure 9B shows this Raman spectrum clearly identified as hematite and not quartz, which is the underlying rock. Although the Raman spectra of the pigment do

not have a good definition, the coincidence of the peaks is clear enough to determined that the compound is hematite (Fe_2O_3). These pigments may have two possible sources: oxidation of iron due to weathering of sulfides (i.e., pyrite) existing in the Armorican Quartzite, which led to Fe oxide formation on the rock surface; or the presence of fissures and breccias filled with oxides from hydrothermal activity of unknown age.

Table 1: Geochemical analysis of studied panels.

		Fe (mg kg^{-1})	EF ($C_{figure}/C_{context}$)
Panel 1	Figure	8828	**1.22**
	figure bis	8444	**1.16**
	Context	7258	1.00
	Red patina	70,981	9.78
Panel 2	Cutted figure	22,127	**2.87**
	Pectiform	73,946	**9.58**
	Anthropomorphic figure	71,748	**9.29**
	Context	7722	1.00
	Red patina	73,327	9.50
Panel 3	Figure	13,938	**1.31**
	Context	10,634	1.00
	Red patina	98,173	9.23
Panel 4	Figure	3425	**1.80**
	Context	1908	1.00
	Bird droppings	3173	1.66
Panel 5	Figure	7342	**2.13**
	Figure 2	4939	**1.43**
	Context	3446	1.00
	Gray patina	12,803	3.72
Panel 1B	Figure 1	16,390	**14.12**
	Figure 2	8191	**7.06**
Panel 6 (shelter 2)	Figure 1	8527	**7.34**
	Context	1161	1.00
	Red patina	6873	5.92

Discussion

One of the most controversial aspects when studying pigments in rock art is to establish the provenance of the elements used for painting. The use of Fe-rich minerals to produce rock art such as oxides, oxydroxides and carbonates, or even sulfides like vermilion (cinnabar), are the corner stone of the archaeological literature (García and Pérez 2010; Martínez 2009).

The colour of the brush strokes in the paintings of the Casa la Peña suggests the presence of the Fe or Hg compounds as the origin of the pigments. Both materials are available at distances accessible to

Prehistoric settlers. Cinnabar outcrops in the northern part of León[7] have probably been used as a pigment. Almagro-Gorbea and Martínez-Fernández (2007) described the frequent use of cinnabar at the end of the Bronze Age in the Iberian Peninsula. However, data obtained in this study about the presence of Hg in the air and on pigments rule out the use of cinnabar as a raw material for the pigments in the studied paintings. Instead, the paintings contain Fe as a major component and the compound identified by Raman spectroscopy has been hematite (Fe_2O_3), which is consistent with the presence of Fe in the Armorican Quartzite (Fernández-Lozano *et al.* 2016a).

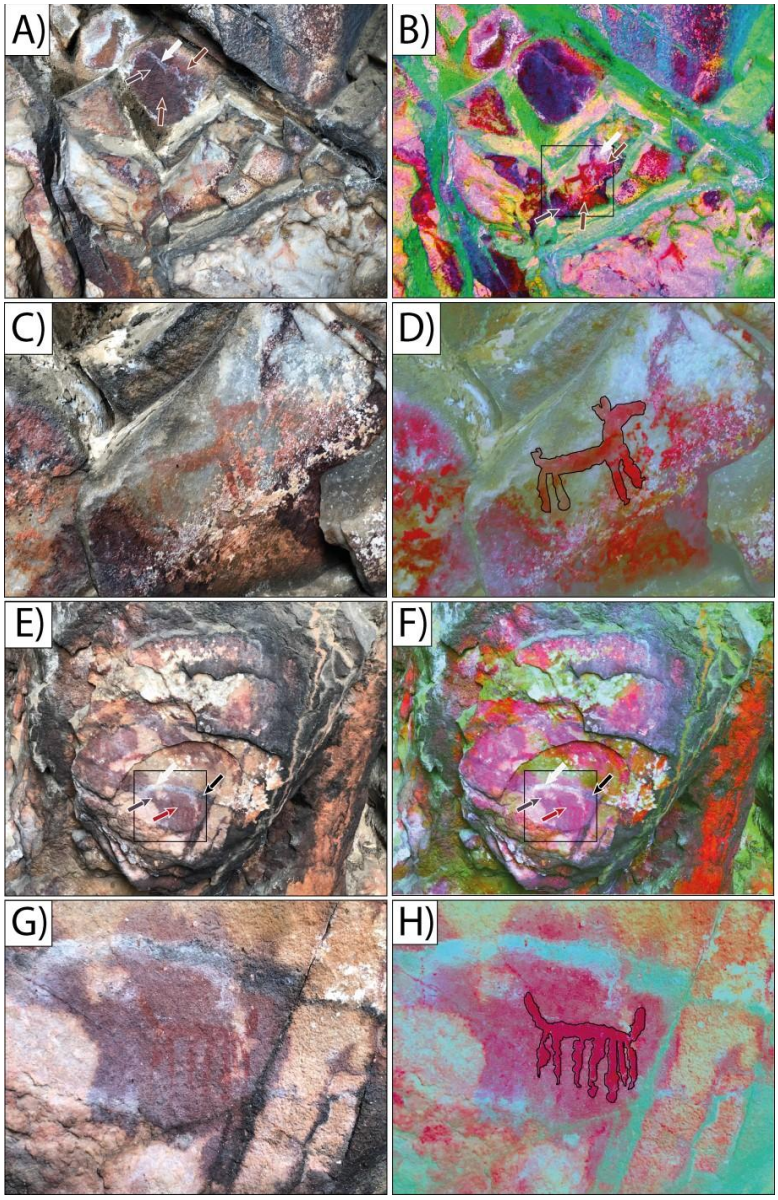


Figure 8: Image analysis of two representative motifs observed in Figure 3. Arrows show different patinas identified from image enhancement. Left image corresponds to original picture and right to processed image using DStretch software.

[7] Mostly in the Riaño, Lois and Miñera de Luna areas (Paniagua-Condado *et al.* 1987).

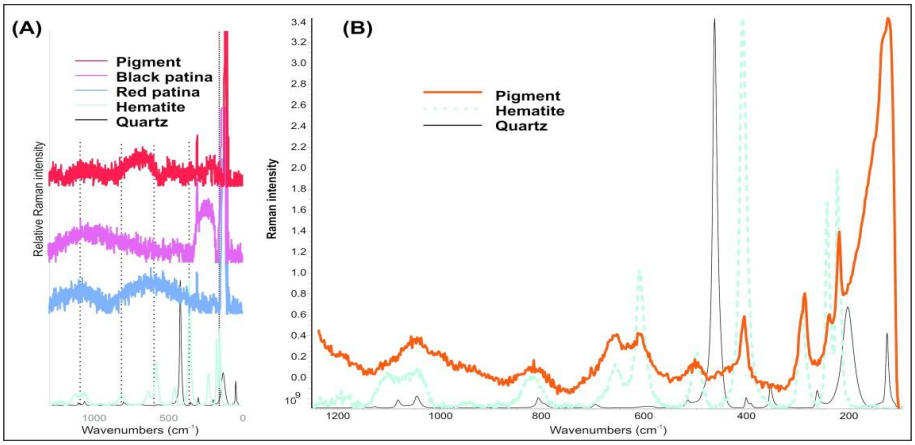


Figure 9: Raman spectra obtained from portable (A) and laboratory equipment (B).

Fe-rich pigments are usually obtained in the vicinity of the shelters based on the cost-saving economy. This suggests that the source of pigments must be related to the nearby environment. The presence of Fe in soils has been often argued as a rapid and cost-effective source for iron and carbonate pigments for rock art paintings (Huntley 2015; Newman and Loendorf 2005). However, geological conditions may control the presence of such pigments being more prolific in certain regions such as lateritic soils or limestone terrains. The Fe isovalues map shows that, unlike these soils are present in most of NW Iberia, in the Castrocontrigo area there is a low concentration of Fe in soils (Figure 10). Thus, the source of pigments cannot be located in the sediments of the surroundings. Another possible source of Fe could be represented by Fe ores associated to veins and stockworks. Although Fe may be extracted from mineralized veins the yield strength of these veins involved a major effort to extract the mineral. Thus, stockworks seems difficult to be benefited. Moreover, these Fe ores represent a source of pigments dispersed in the area, only restricted to certain strongly faulted zones of the quartzite (shear zones). Therefore, iron-rich veins seem to be local and may not be an easy-to-access source for pigments in this area.

After using sophisticated analytical techniques to identify the compound, basic geological mapping techniques were used to discover the presence of flushing processes in the slates and quartzites of these formations, which give rise to geothite ($Fe^{3+}O(OH)$) from the secondary transformation of chlorites of metamorphic origin. Fe-based pigments can be obtained from the alteration product of slate rocks. Areas containing shafts for Fe-ore extraction have been observed to coincide with areas that have slate intercalations inside the Armorican Quartzite, or areas where it acquires a more pelitic character with narrow intercalations. Another possible origin of Fe for the production of pigments could be linked to the presence of this element in dikes and stockworks, as well as the cements in the tectonic breccias, all of which are linked to an important hydrothermal activity that accompanies silica-rich fluids that mobilize elements such as Fe or silica (i.e., quartz). However, the most probable origin for the pigments used in the Casa la Peña schematic rock-art motifs comes from the Fe oxide present in the Armorican Quartzite, originated during the weathering of sulfides, mainly pyrite (FeS_2).

The schematic rock-art sites of Pozo de Rocebros-Llamaluenca and Casa la Peña show strong similarities in both, rock-type, technique, schematism and paint patinas (Fernández-Lozano *et al.* 2017a, 2017b). This suggests that both sets of paintings may have been performed by the same human group. As shown in the 15km field view map (Figure 11), there is a strong convergence in the field of view from both areas, which suggests that both rock-art areas are closely related each other and therefore may have been developed by the same human group. This type of geoarchaeological research based on non-

destructive techniques is often limited, and difficulties arise from the conditions in which the analyses are carried out, such as rock roughness, concealed surface of the panels to be analysed due to smoke, bird dropping or patinas among others, and reduced thickness of paintings surface (Alfed *et al.* 2019; Angelini *et al.* 2019; Barone *et al.* 2019). However, a combination of these two techniques with basic geological and mineralogical studies allows researchers to identify the pigments and, in certain cases, determine their most probable source. In primitive societies, humans maintained an intense relationship with their surroundings, especially the geological environment, which provide resources for their every-day life. In this context, the standard multi-technique approaches used in more recent excavations require detailed geological surveys and the combined use of visual enhancement techniques to solve the problem of analysing exactly what is intended, reducing errors caused by the presence of patinas, coatings, or dirt that have been deposited over time on the pigments. Some studies have used similar techniques (XRF and Raman, Eftekhari *et al.* 2018; Holakooei *et al.* 2020; Lebon *et al.* 2019) yet failed to determine the origin of the materials studied because did not consider basic analysis based on geological interpretation. Therefore, the combined implementation of archaeological, geological, and geochemical analysis improves the accurate interpretation of rock-art pigments and patinas contributing to gain insights into the sources of the materials used for elaboration of the paintings.

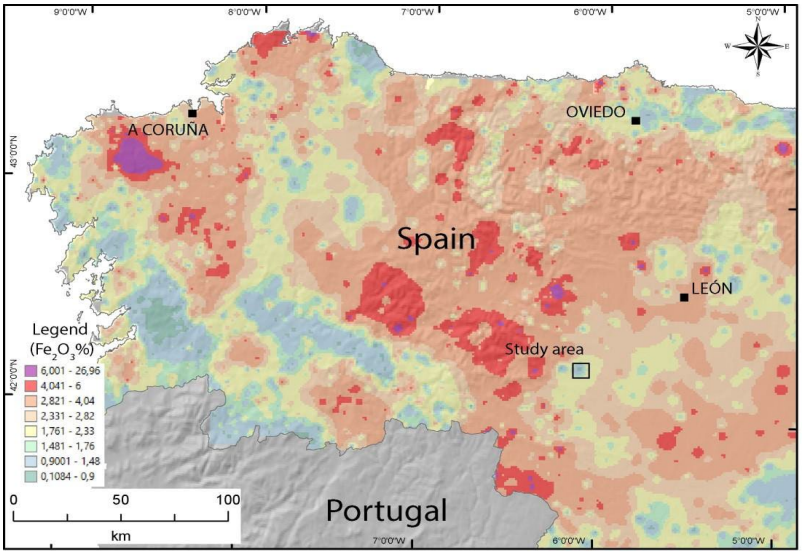


Figure 10: Fe_2O_3 isovalues (%) measured in soils across NW Iberia. Data interpolated from Locutura-Rupérez *et al.* (2012).

Conclusions

The discovery of new rock-art panels in the Teleno Mountains enriches our knowledge of post-Paleolithic schematic painting in NW Iberia. The use of a combination of in-situ multistage techniques and geological-structural analysis has shown that these methods can improve the characterization of such findings. In particular, image enhancement techniques allowed us to improve the visualization of the paintings. Paints were chemically characterized using a portable XRF spectrometer, and their mineralogical composition was determined using both portable and laboratory Raman spectroscopy. Image processing improved the identification of pigments, patinas and traces of mineral coats that covered them. Multielemental determinations using portable XRF have shown that the pigments are based on Fe compounds, while the results of portable Raman spectroscopy were inconclusive due to the difficulty of acquiring quality data in situ from stained samples. However, laboratory Raman

spectroscopy identified the main compound of the pigment as hematite (Fe_2O_3). Finally, basic geological and structural mapping techniques allowed us to pinpoint the most likely source of the pigments, namely, the Fe oxide present in the Armorican Quartzite, as a result of weathering of sulfides, mostly pyrite (FeS_2). It seems clear that Fe ores associated with hydrothermal fluids result in a more difficult source of mineral obtention. Thus, it is reasonable to think that iron ores in veins and veinlets were not extracted in the area for the elaboration of the Casa la Peña rock art paintings. This work shows the importance of collaboration between interdisciplinary teams for solving complex geoarchaeological problems using different techniques. In the light of the above, the contextualization of the data helps to locate the source of the pigments based on the geochemical characterization and the geological setting in which the Neolithic-Bronze Age settlers lived. Moreover, this new set of paintings sheds light into the existing relations between the different social groups that occupied NW Iberia, as well as the physical environment on which the settlements were established, focusing on the control of the territory and natural resources. The strategic location of the studied panels, placed on a rocky shelter with a dominant position over the surrounding territory, and the anthropic transformation of the shelters, suggest the sacralization of the environment. The findings contribute to improve the information available about schematic rock-art in the northwest of the Iberian peninsula and allow the determination of geographic impact and proximity relations with the cultures that occupied these valleys and others from the surrounding area of Galicia and the Duero Meseta. The new findings contribute to provide, in addition, a solid framework that allows analysis on which the influence of cultural transmission can be established in cross-border areas within the framework of the Iberian post-Paleolithic schematism.

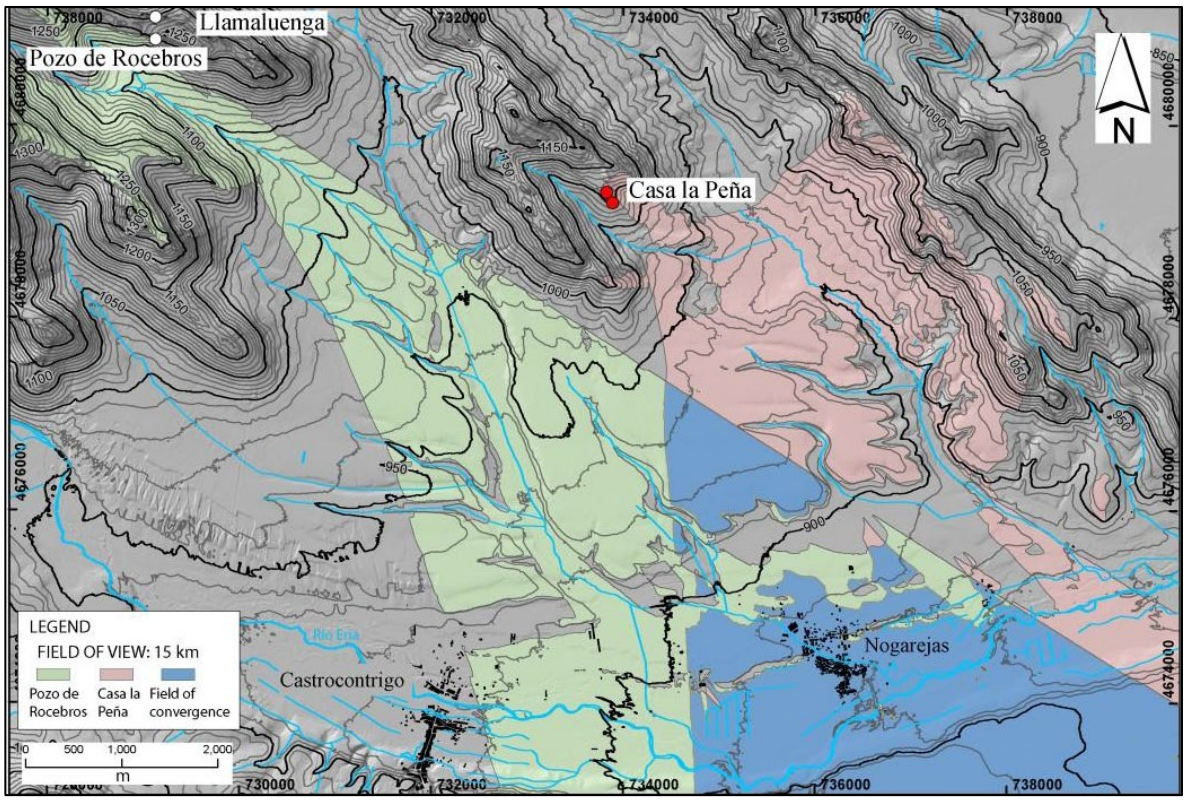


Figure 11: Location of rock-art paintings in the Teleno Mountains. In red the new findings of the Casa la Peña. The fields of view are indicated at a distance of 15km together with the area of convergence from the main shelters.

Acknowledgements

We would like to thank the Castilla y León Territorial culture Service/Heritage Section for granting permission and facilitating this study of the pictorial motifs. We would also like to thank the IRICA instrumentation service (UCLM) for their collaboration, particularly Carlos Rivera and María del Carmen Carrión. The field and laboratory work were funded by the GRIN-27011 and 2019-GRIN-27027 Research Groups and by the Vice-Rector´s Office for Research of the University of Castilla-La Mancha (UCLM).

Bibliography

Alfeld, M., C. Baraldi, M.C. Gamberini and P. Walter. 2019. Investigation of the pigment use in the tomb of the reliefs and other tombs in the Etruscan banditaccia necropolis. *X-Ray Spectrometry* 48(4): 262-273.

Almagro-Gorbea, M. and A.R. Martínez-Fernández. 2007. Un hacha del Bronce Final procedente de Irede de Luna, León. *Veleia* 25: 835-842.

Angelini, I., Y. Asscher, M. Secco, M. Parisatto and G. Artioli. 2019. The pigments of the frigidarium in the sarno baths, pompeii: Identification, stratigraphy, and weathering. *Journal of Cultural Heritage* 40: 309-316.

Arias, C., R. Giménez, J. Martín-Chivelet and L. Vilas. 1994. *Marco geológico de los abrigos con pinturas rupestres situados en el entorno de la Cueva de la Vieja (Alpera)* (Serie I - Estudios 77). Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses.

Baldellou, V. and R. Alloza. 2012. El análisis de pigmentos en Aragón: otra forma de documentar el arte rupestre, in *Jornadas Técnicas para la Gestión del Arte Rupestre, Patrimonio Mundial. Parque Cultural del Río Vero. Alquezar (Huesca) del 28 al 31 de mayo de 2012*: 73-83. Barbastro: Comarca de Somontano de Barbastro.

Barone, G., M. Fugazzotto, P. Mazzoleni, S. Raneri and A. Russo. 2019. Color and painting techniques in etruscan architectural slabs. *Dyes and Pigments* 171.

Bécares, J. 1992. El arte esquemático en la provincia de Salamanca. La pintura rupestre esquemática. *I Congreso de Historia de Salamanca*: 209-228. Salamanca: Diputación de Salamanca.

Eftekhari, N., P. Holakooei, H. Sayyadshahri and C. Vaccaro. 2018. Four shades of black: Non-invasive scientific studies on the painted potteries from shahr-i sokhta, eastern Iran. *Journal of Archaeological Science Reports* 22: 100-107.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso and J.A. Blanco-Sánchez. 2016a. Aproximación a las Mineralizaciones de Hierro y Oro en el Suroeste de la Provincia de León. *Macla: revista de la Sociedad Española de Mineralogía* 21: 35-37.

Fernández-Lozano, J., J.A. Blanco-Sánchez, J. García-Talegón and P. Franco. 2016b. Rubefaction process as prospection criteria within the roman goldmining context of the Eria Gold Mining District (León, NW Spain). *Geo-temas* 16 (2): 371-374.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso, M.A. Ruiz-Tejada and M. Criado-Valdés. 2017a. 3D digital documentation and image enhancement integration into schematic rock art analysis and preservation: the Castrocontrigo Neolithic rock art (NW Spain). *Journal of Cultural Heritage* 26: 160-166.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso, M.A. Ruiz-Tejada and M. Criado-Valdés, M. 2017b. 3D-portable documentation technology for analysis and preservation of schematic rock art panels. *Mapping* 182: 38-50.

Fernández-Lozano, J., R.M. Carrasco, J. Pedraza, P. Higueras, J.M. Esbrí and A. Bernardo-Sánchez. 2019a. Caracterización geológica de las mineralizaciones de hierro de la Sierra del Teleno (León, NO de España), in: *Actas del XVIII Congreso Internacional de Patrimonio Geológico y Minero*. Granada: Universidad de Granada.

Fernández-Lozano, J., J.J. Palao-Vicente, J.A. Blanco-Sánchez, G. Gutiérrez-Alonso, J. Remondo, J. Bonachea, M. Morellón and A. González-Díez. 2019b) Gold-bearing Plio-Quaternary deposits: Insights from airborne LiDAR technology into the landscape evolution during the early Roman mining works in north-west Spain. *Journal of Archaeological Science Reports* 24: 843-855.

García, J.M. and M.S.H. Pérez. 2010. Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez, Almería, in J. Martínez García and M.S. Hernández Pérez (coords) *Actas del II Congreso de arte rupestre esquemático en la península ibérica*: 25-47. Vélez-Blanco: Ayuntamiento de Vélez-Blanco.

Geode. 2018. Mapa Geológico Digital Continuo de España, viewed 11 May 2018, <http://www.igme.es/>.

Goodall, R.A., B. David, P. Kershaw and P.M. Fredericks. 2009. Prehistoric hand stencils at Fern Cave, North Queensland (Australia): environmental and chronological implications of Raman spectroscopy and FT-IR imaging results. *Journal of Archaeological Science* 36 (12): 2617-2624.

Gomes, H., P. Rosina, P. Holakooei, T. Solomon, T. and C. Vaccaro. 2013. Identification of pigments used in rock art paintings in Gode Roriso-Ethiopia using Micro-Raman Spectroscopy. *Journal of Archaeological Science* 40 (11): 4073-4082.

Harman, J. 2008. Using decorrelation stretch to enhance rock art images, in *American Rock Art Research Association Annual Meeting 2005*, viewed 06 January 2014, <http://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html>.

Hernández-Sampelayo, P. 1942. *Explicación del nuevo Mapa Geológico de España. Tomo II: El Sistema Siluriano* (Memorias 45, 1-2). Madrid: IGME.

Hernanz, A., J.M. Gavira-Vallejo and J.F. Ruiz-López. 2006. Introduction to Raman microscopy of prehistoric rock paintings from the Sierra de las Cuerdas, Cuenca, Spain. *Journal of Raman Spectroscopy* 37 (10): 1054-1062.

Higueras, P., R. Oyarzun, J. Kotnik, J.M. Esbrí, A. Martínez-Coronado, M. Horvat, M.A. López-Berdonces, W. Llanos, O. Vaselli, B. Nisi, N. Mashyanov, V. Ryzov, Z. Spiric, N. Panichev, R. McCrindle, X.B. Feng, X.W. Fu, J. Lillo, J. Loredo, M.E. García, P. Alfonso, K. Villegas, S. Palacios, J. Oyarzún, H. Maturana, F. Contreras, M. Adams, S. Ribeiro-Guevara, L.F. Niecenski, S. Giammanco and J. Huremović. 2014. A compilation of field surveys on gaseous elemental mercury (GEM) from contrasting environmental settings in Europe, South America, South Africa, and China: separating fads from facts. *Environmental Geochemistry and Health* 36: 713–734.

Holakooei, P., A. Karimy, F. Saeidi-Anaraki, C. Vaccaro, F. Sabatini, I. Degano and M.P. Colombini. 2020. Colourants on the wall paintings of a mediæval fortress at the mount sofeh in Isfahan, central Iran. *Journal of Archaeological Science Reports* 29.

Huntley, J. 2015. Looking up and looking down: pigment chemistry as a chronological marker in the Sydney Basin rock art assemblage, Australia. *Rock Art Research* 32(2): 131.

Iriarte, M., A. Hernanz, J.F. Ruiz-López and S. Martín. 2013. μ-Raman spectroscopy of prehistoric paintings from the Abrigo Remacha rock shelter (Villaseca, Segovia, Spain). *Journal of Raman Spectroscopy* 44 (11): 1557-1562.

Iriarte, M., A, Hernanz, J.M. Gavira-Vallejo, A.S. de Buruaga and S. Martín. 2018. Micro-Raman spectroscopy of rock paintings from the Galb Budarga and Tuama Budarga rock shelters, Western Sahara. *Microchemical Journal* 137: 250-257.

Izquierdo, R.A., E.A. Yagüe, J.M. Grau V.B. Martínez, M. Resano, P. Marzo and F. Vanhaecke. 2009. La conservación del arte rupestre: estudio de los factores de deterioro y de la composición química de los pigmentos, in J.A. López Mira, R. Martínez Valle, C. Matamoros (coords) *El arte rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica: 10 años en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO*: *Actas IV Congreso: (Valencia, 3, 4 y 5 de diciembre de 2008)*: 317-326. Valencia: Generalitat Valenciana.

Lebon, M., X. Gallet, M. Bondetti, S. Pont, G. Mauran, P. Walter, L. Bellot-Gurlet, S. Puaud, A. Zazzo, H. Forestier, P. Auetrakulvit and V. Zeitoun. 2019. Characterization of painting pigments and ochres associated with the hoabinhian archaeological context at the rock-shelter site of doi pha kan (Thailand). *Journal of Archaeological Science Reports* 26.

Locutura-Rupérez, J.L., A.B.L. Ballester, A. García-Cortés and S.M. Romero. 2012. *Atlas Geoquímico de España. Instituto Geológico y Minero de España*. Madrid: IGME.

López-Ibáñez, M. 1980. *Arte rupestre, técnica y coloración de las pinturas*. Castellón: Rev. Benicassim.

Martínez, N.R. 2009. Las pinturas rupestres lineales esquemáticas de la comarca de Almadén-Montesur, in J.A. López Mira, R. Martínez Valle and C. Matamoros de Villa (coords) *El arte rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica: 10 años en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO*: *Actas IV Congreso: (Valencia, 3, 4 y 5 de diciembre de 2008)*: 113-121. Valencia: Generalitat Valenciana.

Newman, B. and L. Loendorf. 2005. Portable X-ray fluorescence analysis of rock art pigments. *Plains Anthropologist* 50 (195): 277-283.

Olivares, M., K. Castro, M.S. Corchón, D. Gárate, X. Murelaga, A. Sarmiento and N. Etxebarría. 2013a. Non-invasive portable instrumentation to study Palaeolithic rock paintings: the case of La Peña Cave in San Roman de Candamo (Asturias, Spain). *Journal of Archaeological Science* 40 (2): 1354-1360.

Olivares, M., M. Irazola, X. Murelaga, J.I. Baceta, A. Tarriño, K. Castro and N. Etxebarria. 2013b. Sourcing sedimentary cherts with archaeological use through the combination of chromatographic and spectroscopic techniques. *Applied geochemistry* 33: 252-259.

Paniagua-Condado, A., S. Rodríguez Pevida and J.L. Gutiérrez Villarias. 1987. Mineralizaciones As-Sb-Au asociadas a rocas ígneas filonianas de NE de León: las minas de Burón. *Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía* 10 (1): 25-26.

Pitarch, A., J.F. Ruiz, S. Fernández-Ortiz, A. Hernanz, M. Maguregui and J.M. Madariaga. 2014. In situ characterisation by Raman and X-ray fluorescence spectroscopy of post- Paleolithic blackish pictographs exposed to the open air in Los Chaparros shelter (Albalate del Arzobispo, Teruel Spain). *Analytical Methods* 6: 6641-6650.

Prinsloo, L.C., A. Tournié, P. Colomban, C. Paris and S.T. Bassett. 2013. In search of the optimum Raman/IR signatures of potential ingredients used in San/Bushman rock art paint. *Journal of archaeological science* 40 (7): 2981-2990.

Resano, M., E. García Ruiz, R. Alloza, M.P. Marco, P. Vandenabeele and F. Vanhaecke. 2007. Laser Ablation-Inductively Compled Plasma Mass Spectrometry for the Caracterisation of Pigments in Prehistoric Rock Art. *Analitical Chemistry* 79: 8947 - 8955.

Rowe, M.W. 2001. Physical and Chemical analysis, in D.S. Whitley (ed.) *Handbook of Rock Art Research*. Californnia: Altamira Press.

Sánchez-Gómez, J. S. 1983. Acerca de la coloración en las pinturas rupestres prehistóricas. *Zephyrvs* 36: 245-253.

Sholupov, S.E. and A.A. Ganeyev. 1995. Zeeman absorption spectrometry using high frequency modulated light polarization. *Spectrochim Act*a 50B: 1227–1238.

Smith, G. D. and R.J. Clark. 2004. Raman microscopy in archaeological science. *Journal of archaeological science* 31(8): 1137-1160.

Vandenabeele, P., H.G. Edwards and L. Moens. 2007. A decade of Raman spectroscopy in art and archaeology. *Chemical reviews* 107 (3): 675-686.

Nuevos testimonios funerarios en cueva del Bronce Proto-Cogotas: el complejo espacio sepulcral de Cueva Corazón (Mave, Palencia)

New funerary testimonies in cave of the Middle Bronze Age: the complex burial ground of Cueva Corazón (Mave, Palencia)

Angélica Santa Cruz del Barrio[1], Andrea de Lucas Alonso[2], Héctor Fonseca de la Torre[3] y Policarpo Sánchez Yustos[4]

Resumen

En la excavación realizada en la sala interior de Cueva Corazón (Mave, Palencia) hemos descubierto huesos humanos junto con materiales arqueológicos de diferentes épocas en un único paquete sedimentario. Aquí presentamos el estudio antropológico y espacial de los restos, además de cinco dataciones de radiocarbono. Según los resultados obtenidos, podemos identificar una acumulación de huesos humanos y materiales del Bronce Medio (i.e., Proto-Cogotas) junto a la pared norte de esta sala. Sin embargo, existen huesos humanos y materiales de época tardoantigua y altomedieval repartidos por toda la superficie de excavación. Consideramos necesario continuar con las investigaciones para comprender mejor este complejo depósito sepulcral.

Palabras clave: Enterramientos en cueva, Proto-Cogotas, Tardoantigüedad, Antropología Física, Paleopatología.

Abstract

We have discovered human bones together with archaeological materials of different periods in a single sedimentary unit during the archaeological excavations carried out in the inner chamber of Cueva Corazón (Mave, Palencia). Here we present the anthropological and spatial study of the remains, as well as five radiocarbon dates. According to the results obtained, we can identify a Middle Bronze Age (i.e., Proto-Cogotas) accumulation of human remains and archaeological materials along the north wall of this chamber. However, Late Antiquity and Early Middle Ages human remains and materials are scattered throughout the excavation area. Further research is required for a better understanding of such a complex sepulchral deposit.

Key Words: Burial Cave, Proto-Cogotas, Late Antiquity, Physical Anthropology, Paleopathology.

Introducción

Pacientemente el río Pisuerga ha labrado durante los dos últimos millones de años un amplio desfiladero, conocido como el Cañón de la Horadada, en el norte de la provincia de Palencia. Sus

[1] Departamento. de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y C.C. y T.T. Historiográficas. Universidad de Valladolid. angelica.santa-cruz@uva.es
[2] Arqueóloga. a.delucas@hotmail.es
[3] Departamento. de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y C.C. y T.T. Historiográficas. Universidad de Valladolid. hectorjuan.fonseca@uva.es
[4] Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y CC. Y TT. Historiográficas. Universidad de Valladolid. policarpo.sanchez@uva.es

verticales paredes muestran un fuerte proceso de karstificación, más prominente en la margen izquierda, que ha dado lugar a decenas de cavidades varias de las cuales contienen restos arqueológicos de diferentes épocas (Alcalde 1992). El estratégico emplazamiento de este hermoso paraje, ubicado en el paso más despejado entre la Meseta Norte y la Costa Cantábrica, explica en buena medida la abundancia y disparidad de yacimientos arqueológicos aquí documentados.

Entre todos ellos destaca Cueva Corazón. Los primeros trabajos arqueológicos se realizaron en 1978, documentando un nivel musteriense en un pequeño sondeo practicado en el vestíbulo (Santonja *et al.* 1982). Con esta información, un grupo de arqueólogos de la Universidad de Valladolid retomamos la investigación de este enclave. Entre 2005 y 2007 excavamos un sondeo de 8 m^2 en el vestíbulo donde registramos una secuencia arqueológica compuesta por dos niveles diferentes a nivel estratigráfico, el superior contiene restos tardoantiguos y altomedievales, mientras que el inferior presenta restos musterienses fechados en 96 Ka BP (Díez *et al.* 2011; Sánchez *et al.* 2011). Trasladamos los trabajos arqueológicos a la sala interior entre 2017 y 2018 con el fin de documentar su secuencia arqueológica. Lo que en un primer momento se planteó como un pequeño sondeo, ante la naturaleza de los restos encontrados, se convirtió en una excavación en extensión de unos 20 m^2 (Figura 1).

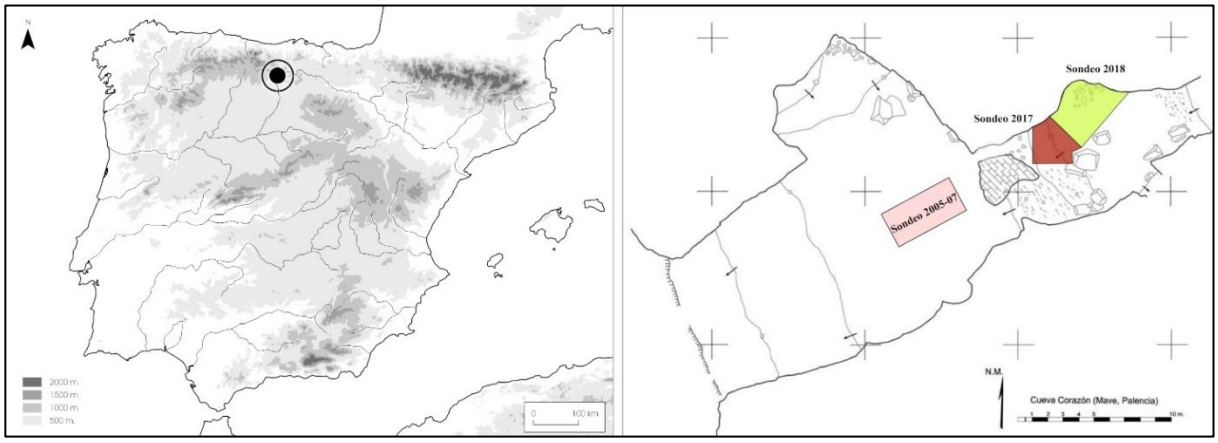


Figura 1: Emplazamiento del yacimiento de Cueva Corazón en el Cañón de la Horadada (Palencia) y planta de la cueva destacando las áreas intervenidas en las diversas campañas de excavación arqueológica.

El objetivo de este texto es presentar un estudio integral de los restos humanos recuperados en la sala interior de Cueva Corazón, así como una breve descripción y contextualización crono-cultural de los principales restos materiales asociados.

Resultados de la intervención arqueológica en la sala interior de Cueva Corazón

Los trabajos arqueológicos en la sala interior de Cueva Corazón se realizaron entre 2017 y 2018. El área de excavación se localiza en la margen izquierda de la sala, según se accede desde el vestíbulo, y se desarrolla a la largo del primer tramo de la pared norte (Figura 1). La secuencia sedimentaria está compuesta a techo por un nivel arcilloso con algunos clastos calizos de pequeño tamaño y presenta un marcado buzamiento hacia la pared norte, por lo que su potencia sedimentaria oscila entre los 40 y los 5 cm. Debajo de esta unidad aparece un nivel arcillo-limo-arenoso de grano-clasificación positiva, al que le sigue un nivel de arcillas plásticas de interior de cueva que contiene intercalado un espeleotema.

Restos arqueológicos

Únicamente hemos documentado restos arqueológicos en el nivel superior, que son los que aquí presentamos. La mezcolanza de materiales de diferentes épocas recuperados parece sugerir que este nivel se corresponde con un palimpsesto. Entre dichos materiales se localizaron 140 fragmentos de cerámicas a mano, 92 fragmentos de cerámicas a torno y nueve fragmentos de cerámica indeterminada; así como restos de fauna tanto de especies salvajes como domésticas, algún elemento metálico –probablemente de hierro– y restos humanos. Es importante recordar que la decreciente tasa de sedimentación que se observa conforme nos acercamos a la pared podría explicar por qué materiales de diferentes épocas aparecen en un mismo horizonte y, por tanto, cubiertos por la misma matriz sedimentaria.

La colección de cerámica a mano prehistórica se hallaba considerablemente fragmentada y son muy pocos los elementos que proporcionan una información formal o decorativa, aunque sí ofrecen ciertas características técnicas y morfológicas homogéneas. Se trata de productos elaborados a partir de pastas semidecantadas o finas y su aspecto externo es bastante estandarizado, caracterizado por una cocción reductora y un alisado o bruñido en su acabado, lo cual permite adscribirlas a la Prehistoria Reciente.

El conjunto se encuentra compuesto básicamente por fragmentos lisos en los que apenas es posible identificar formas. Dos de ellas se prestan, sin embargo, a una clasificación más precisa. La primera corresponde a la panza de una cazuela, con una carena muy pronunciada al exterior sobre la que discurre un cordón con ungulaciones; y la segunda es el borde de un vaso troncocónico de carena alta apenas insinuada, que presenta el mismo motivo decorativo –dos líneas paralelas de incisiones discontinuas– al exterior y al interior del borde y en la línea de carena, en este último caso con incrustación de pasta blanca. Tanto las formas como las decoraciones, sobre todo, el friso del exterior del borde, que recuerda a las espiguillas de estilo Cogeces (Delibes y Fernández Manzano 1981), apuntan a la fase Formativa de Cogotas I o Proto-Cogotas. Dentro de este marco crono-cultural tampoco desentonarían dos dientes de hoz de sílex que completan el conjunto prehistórico, trabajados sobre lascas anchas que se distinguen fácilmente de los denticulados de época calcolítica por las truncaduras de sus extremos (Figura 2). Todos los materiales Proto-Cogotas descritos se localizaron en la acumulación lateral norte (N2AL).

El conjunto de materiales restantes lo conforman objetos de época histórica, entre la que destacamos una importante cantidad de cerámicas a torno (Figura 3). También destaca entre los diferentes materiales recuperados un importante volumen de restos de fauna, entre los que se han identificado especies de diferente talla (e.g. équidos, bóvidos, cérvidos y suidos), y que no pueden ser adscritos a un horizonte cronológico determinado.

Análisis espacial

Para analizar la distribución espacial de los materiales arqueológicos se ha utilizado el software ArcGIS 10.5 de ESRI, con licencia de la Universidad de Valladolid. De cada material identificado en campo se tomaron varios puntos con estación total, de los cuales se ha empleado el denominado como centroide para la creación de la base de datos espacial. En este análisis se han estudiado las categorías 'hueso humano', 'cerámica a torno' y 'cerámica a mano' para observar la distribución de los depósitos funerarios. El resultado permitió visualizar en planta el conjunto de los hallazgos como se muestra en la Figura 4.

Los materiales se distribuyen de manera aparentemente uniforme. Por desgracia, la escasez de los restos arqueológicos, fundamentalmente cerámicas, no permite realizar un estudio espacial de mayor

profundidad. Sin embargo, en lo que respecta a los restos humanos, si se puede apreciar cierta distribución diferencial (Figura 4), especialmente aquellos que se acumulan en la pared norte de la cueva y que hemos nombrado de manera convencional 'Osario 1', por presentar cierta discrepancia con la distribución general de los huesos, coincidiendo además con la concentración de los materiales adscritos al horizonte Proto-Cogotas. Si se observa con detenimiento la distribución ósea, podría considerarse que comienza a aumentar la densidad de restos encontrados hacia el sector este de la sala, sin embargo, no existen claras evidencias de que se trate de un segundo osario. Por último, para confirmar la premisa de la existencia o no de estos potenciales osarios mediante criterios exclusivamente espaciales, se ha realizado un análisis de densidad de puntos cuyo resultado se presenta de forma gráfica en la Figura 5, observando una clara acumulación en la pared lateral norte.

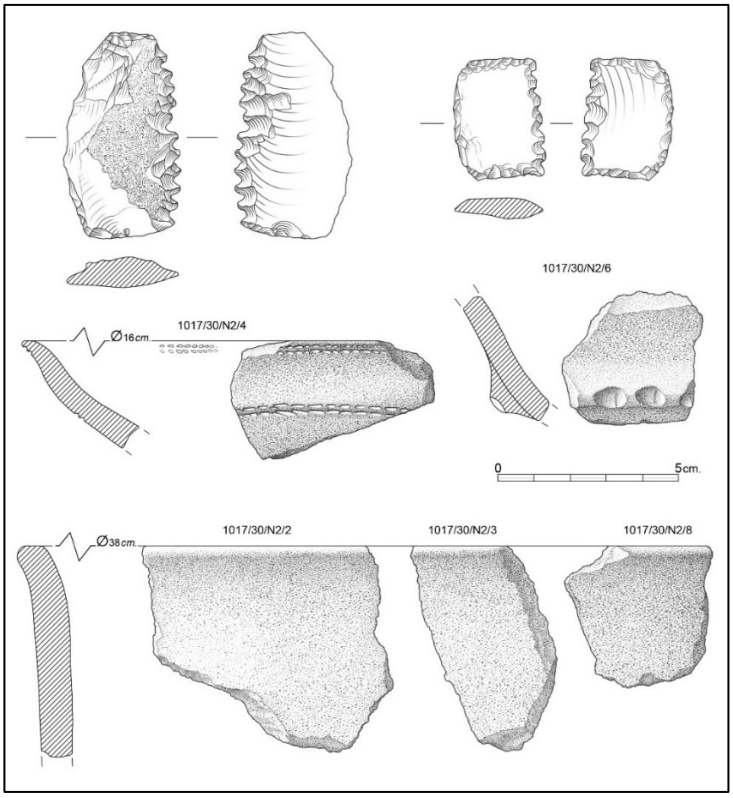


Figura 2: Materiales arqueológicos recuperados en la acumulación lateral norte de Cueva Corazón asociados al marco cronocultural Proto-Cogotas (Autor: F. Tapias López).



Figura 3: Fragmentos cerámicos asociados a época tardoantigua.

En cuanto a los restos faunísticos, contamos con un abundante número de huesos que se encontraban dispersos por toda la superficie intervenida. Sin embargo, no han sido consignados en el presente trabajo porque en futuras investigaciones abordaremos en detalle el estudio de este tipo concreto de materiales.

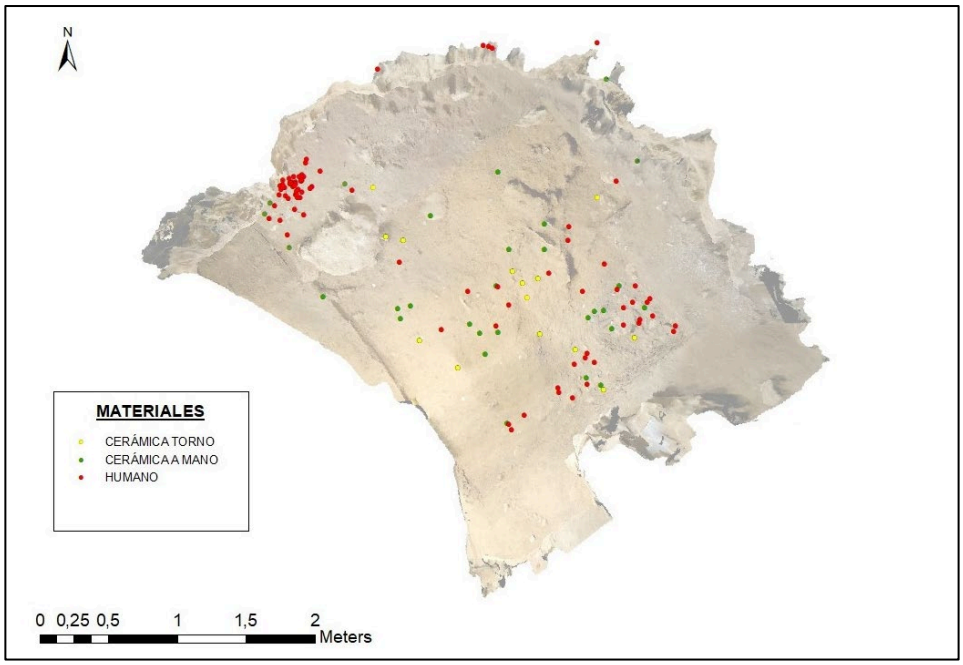


Figura 4: Representación de las categorías 'humano', 'cerámica a torno' y 'cerámica a mano', sobre la fotogrametría del sondeo de la campaña 2018.

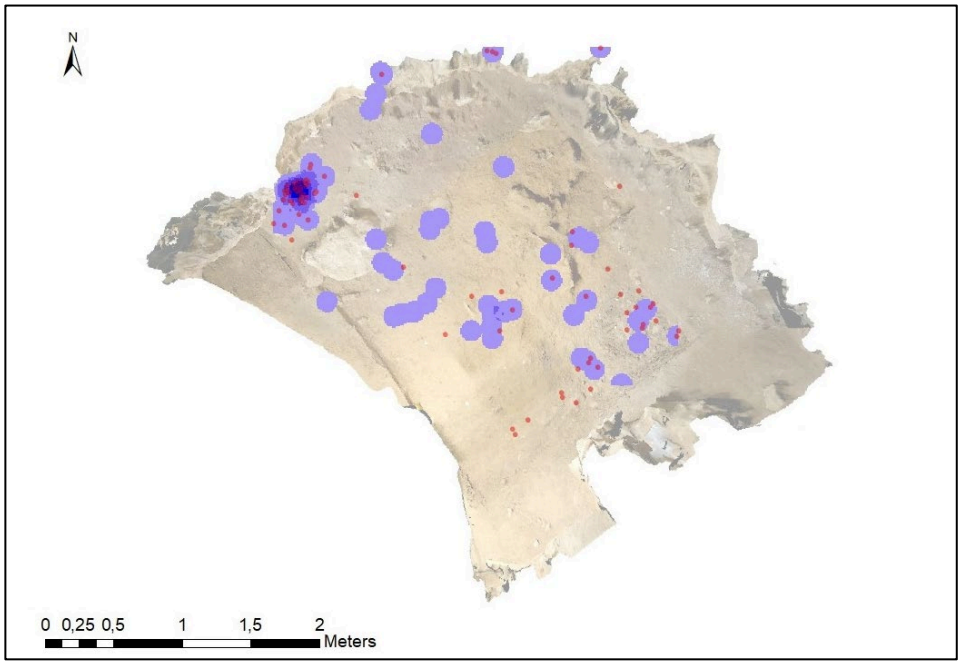


Figura 5: Resultado del análisis de densidad de puntos en el que se observa la concentración de restos humanos que se confirma como 'Osario 1' (Campaña 2018).

Restos humanos

La mayor parte de los huesos humanos proceden de la acumulación lateral norte (N.2AL), cuya excavación se inició en 2017 y se completó en 2018. Gracias a esta segunda intervención se pudo comprobar que los restos no solo se reducían a esta ubicación, sino que un importante número de ellos se hallaron dispersos por toda la extensión excavada de la sala interior. El depósito lateral se caracterizaba por una mayor acumulación de restos infantiles, entre los que destacan a su vez huesos pequeños del tórax y cintura pélvica, aunque tampoco faltaban huesos de los pies, manos, y algún hueso largo de esqueletos adultos. De esta forma, se optó por denominar al conjunto lateral 'Osario I' con la finalidad de diferenciar esta zona presumiblemente más intacta con una relativa homogeneidad antropológica y asociada a los materiales Proto-Cogotas. Dicho depósito además contrasta con la mayor dispersión de diversos materiales por el resto de la superficie intervenida, entre los que se localizaron una gran cantidad de elementos de épocas históricas, y donde la densidad del osario se pierde a la vez que desaparece la concentración de huesos infantiles. Cabe destacar además que se observa cierta diferenciación también en los elementos anatómicos hallados, ya que la frecuencia de huesos del tórax desaparece en detrimento del esqueleto apendicular, sobre todo huesos largos, a medida que se iba descubriendo el sector este de la sala.

La hipótesis que se manejó durante el registro *in situ* de los materiales fue la diferenciación de ambas zonas de distribución, aunque lo cierto es que no existía ninguna delimitación clara para poder hablar de un segundo osario. La ausencia en la zona este de materiales directamente atribuibles al marco cultural Proto-Cogotas hizo sospechar que algunos restos óseos pudieran pertenecer a depósitos funerarios posteriores, pues la presencia de elementos como cerámicas a torno, abundante fauna doméstica y elementos férreos evidencian un tránsito frecuente durante las épocas romanas, medieval y reciente.

Por esta razón, y ante la dificultad de adscribir cada uno de los restos a un depósito concreto, el estudio antropológico se ha realizado sobre el conjunto de huesos excavados, con la finalidad de determinar un número mínimo de individuos provisional con el que poder analizar las características generales de los depósitos. Con todo, se ha tenido presente la coherencia arqueológica de la acumulación lateral –'Osario I'– de donde proceden la mayor parte de sujetos que han podido ser individualizados dentro de todo el conjunto.

Para el análisis antropológico se han seguido criterios de registro recomendados por J. Buikstra y D. Ubelaker (1994), anotando en cada caso la identificación, la lateralidad y el estado de conservación de cada hueso. Se han contabilizado un total de 48 dientes y 133 fragmentos de hueso, de los cuales un 75,9% están completos o casi completos, por lo que podría considerarse que se encuentran en un buen estado de conservación, aunque todos ellos se hallaban considerablemente mezclados. Sin embargo, no se han logrado detectar conexiones anatómicas claras tras el estudio y el remontaje en el laboratorio.

Estimación de sexo y edad

En el conjunto del osario hay restos de individuos adultos y subadultos. En la mayoría de los huesos de los adultos ha sido imposible la aplicación de métodos para su clasificación por sexo y edad. Por el contrario, en el caso de los subadultos sí se ha logrado una estimación más precisa de la edad, aunque con ciertas reservas, ya que los criterios de clasificación se han aplicado en huesos individuales en vez de esqueletos completos. En estos casos la estimación se ha realizado en función del desarrollo morfológico (Scheuer y Black 2000) y del grado de erupción y desarrollo dental (AlQahtani *et al*. 2010); pero también mediante la aplicación de las funciones discriminantes propuestas por C. Rissech *et al*.

(2003) y C. Rissech y A. Malgosa (2005) en los huesos de la pelvis, así como la utilización de las tablas métricas de M. Maresh en L. Scheuer y S. Black (2000). Las categorías de edad utilizadas son las propuestas por J. Buikstra y D. Ubelaker (1994).

Se ha podido identificar un radio izquierdo de un individuo de entre 1 y 2 meses y medio de edad (Figura 6), junto con un isquion izquierdo y una escama occipital aún no fusionada, huesos todos ellos pertenecientes al menos a un sujeto de escasos meses. También se han tenido en cuenta vértebras cervicales sin fusión neurocentral, además de las longitudes de algunos metacarpianos atribuibles a este grupo de edad.

Otro individuo algo mayor estaría representado por un ilion derecho, cuya edad se situaría en torno al primer año de vida según Rissech *et al.* (2003) incluyéndose dentro el grupo de edad 'Infantil I'. Al resto de huesos de coxal infantil, en concreto dos isquiones y un ilion derechos, se les ha estimado una edad aproximada entre los cuatro y los cinco años, asimilables al grupo de edad 'Infantil II', y que podrían además ser compatibles con un cúbito izquierdo cuya longitud permite estimar una edad entre los tres y los cuatro años (Figura 6). Por último, otro infantil ha sido fácilmente identificable gracias a la conservación casi completa de la mandíbula. Su grado de desarrollo y erupción dental (AlQahtani *et al.* 2010; Brothwell 1981) establece un intervalo de edad algo mayor que los otros sujetos, entre los seis y los siete años, de lo que se deduce la existencia de un mínimo de tres individuos representados en grupo de edad 'Infantil II'.



Figura 6. Dos isquiones (izquierda), un cúbito (centro) y un radio (derecha) infantiles hallados en el 'Osario 1' de Cueva Corazón.

En resumen, se ha contabilizado un individuo de escasos meses de edad, otro en torno al primer año y tres infantiles más, es decir, un total de cinco individuos subadultos, de los que cuatro procederían de la acumulación lateral norte ('Osario 1'). Lo cierto es que un 37,2% de los restos localizados en dicho depósito son huesos infantiles, con grados de desarrollo compatibles con las edades descritas.

Con respecto a los adultos, el conjunto ha proporcionado un mínimo de tres individuos, representados por tres astrágalos derechos, otras tres tibias derechas y el mismo número de mandíbulas. En este caso todos los elementos mencionados muestran mayor diversidad de dispersión, aunque dos de las mandíbulas proceden de la zona lateral pero alejadas de la acumulación de huesos infantiles. La estimación de edad no ha sido posible en ninguno de los casos.

Por otro lado, la estimación del sexo en los sujetos adultos ha proporcionado datos relativamente más sólidos, aunque cabe mencionar la desigual procedencia de los huesos utilizados para el diagnóstico sexual, razón por la cual la distribución por sexos se ha realizado sobre todo el conjunto óseo excavado. La mandíbula (CC18-83) presenta rasgos masculinos, a juzgar por la robustez del trígono mentoniano y del cuerpo mandibular (Ferembach *et al.* 1980). Además de esta mandíbula, se localizó un hueso coxal (CC18-593) en el que se han podido observar ciertas características femeninas, tales como la apertura

de la escotadura ciática o la presencia de un surco preauricular marcado (Ferembach *et al*. 1980), lo que sugiere que podría pertenecer a un individuo femenino. Otra de las mandíbulas adultas encontradas presenta características poco definidas al verse afectada por la fragmentación y la pérdida *ante mortem* de bastantes dientes, aunque el desarrollo mentoniano muestra cierta apariencia femenina (Ferembach *et al*. 1980).

Número mínimo de individuos

El total de individuos representados como mínimo en función de los restos recuperados entre las campañas de 2017 y 2018 serían ocho, de los cuales cinco son subadultos (62,5%) y tres son adultos (37,5%) (Tabla 1).

Análisis tafonómico

La distribución de las frecuencias de huesos por regiones anatómicas muestra una representación esquelética bastante incompleta, pues no supera en ninguno de los casos el 50% que establecen Bello y Andrews (2006: 3) para considerar una buena representación anatómica (WRB o *well-represented bone*) (Gráfico 1). No obstante, cabe tener en cuenta que aún no se ha excavado la totalidad de la sala interior y que existen indicios claros de que se trate de osarios de distinta naturaleza.

Tabla 1: Número mínimo de individuos estimado tras las intervenciones en la sala interior de Cueva Corazón.

Individuo	**Huesos**	**Edad estimada**	**Grupo de edad**	**Sexo estimado**	**Localización**
N.1	Radio, *pars lateralis* del occipital e isquion izquierdo	1-3 meses	Infantil I		'Osario I'
N.2	Ilion derecho	1-2 años	Infantil I		'Osario I'
N.3 (C14)	Ilion e isquion derechos	4-5 años	Infantil II		'Osario I'
N. 4	Isquion derecho	4-5 años	Infantil II		'Dispersión'
N. 5	Mandíbula	6-7 años	Infantil II		Próximo a 'Osario I'
N. 6 (C14)	Mandíbula	Adulto	Adulto	Masculino	Próximo a 'Osario I'
N. 7	Mandíbula	Adulto	Adulto	Indeterminado	Próximo a 'Osario I'
N. 8	Mandíbula	Adulto	Adulto	Probablemente femenino	'Dispersión'

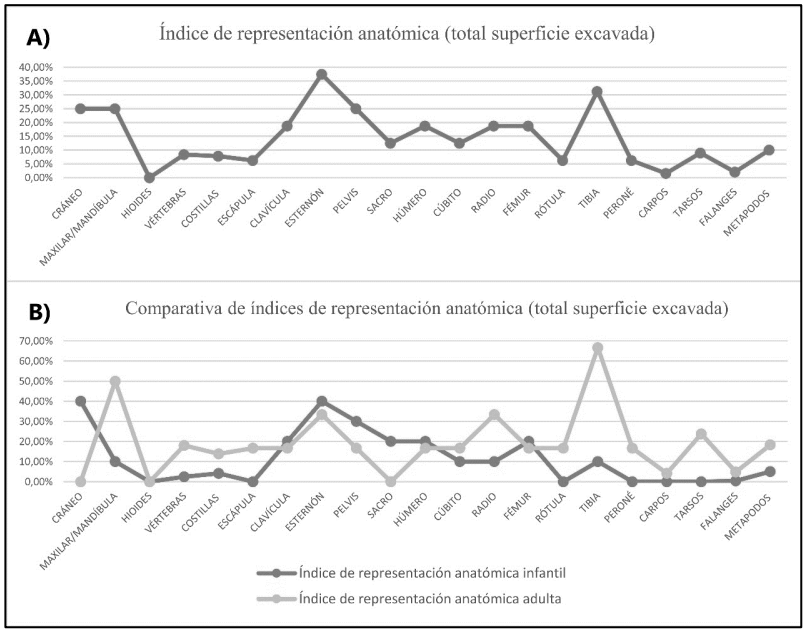
De la distribución anatómica preliminar se pueden observar dos aspectos: por un lado, se aprecian tendencias similares de distribución en los huesos de individuos infantiles y adultos a excepción del esqueleto craneal, de las tibias y de los huesos de la mano; y por otro, que la presencia de los elementos de la mano y el pie en el conjunto general no es desdeñable. La recuperación de este tipo de huesos podría indicar un depósito primario de los cuerpos, ya que se trata de elementos pequeños correspondientes a articulaciones lábiles, es decir, aquellas que antes se desarticulan durante la descomposición del cadáver (Duday *et al*. 1990). Esta hipótesis cobra robustez al observar la frecuencia de los elementos del tórax y la cintura pélvica, con porcentajes moderados si se tiene en cuenta la escasa representatividad anatómica de toda la muestra. Por tanto, de manera global se podría asociar la recuperación de este tipo de huesos con la deposición primaria de al menos alguno de los individuos. Esta circunstancia es especialmente notoria en el caso de los infantiles en los que el grado de desarrollo y fusión de los huesos ofrece mayor cantidad de huesos pequeños difíciles de recuperar en contextos

secundarios. Dichos elementos son más observables en el 'Osario I', lugar de donde proceden la mayoría de los sujetos individualizados infantiles.

Vale la pena señalar, sin embargo, que existe una considerable sobrerrepresentación de la tibia y la mandíbula en el grupo adulto, por lo que tampoco se deben descartar las deposiciones secundarias de algunos huesos. Además, atendiendo a la distribución de los restos, recordemos que la mayor parte de extremidades de individuos adultos se encontraron diseminados por toda la superficie excavada de la sala interior. Por tanto, esta dispersión podría responder a remociones intencionales *post mortem* evidenciadas tanto por la selección de los tipos de huesos como por su disposición alejada del 'Osario I', fenómeno que vendría a confirmar las distintas naturalezas de los conjuntos óseos.

Para finalizar, los huesos presentaban una coloración similar y una buena conservación de la superficie cortical con escasa fragmentación. En general, no se observaron señales claras de haber sido expuestos a la intemperie, ni de sufrir fenómenos de disolución, lo que sugiere que han permanecido en condiciones de temperatura y humedad estables, y que la descomposición de los cadáveres probablemente se produjera en la propia cueva. Sin embargo, merece la pena destacar la presencia de algunas marcas que evidencian el acceso de carnívoros al cadáver cuando el hueso aún estaba en fresco, es decir, durante el proceso de descomposición del cadáver. Los huesos más afectados por las marcas de caninos o huellas de mordeduras (Botella *et al.* 2000; Fernández-Jalvo y Andrews 2016) son los que se corresponde con el tórax, la cintura pélvica y extremidades (Figura 7), zonas de acceso primario preferente para animales carroñeros (Velasco *et al.* 2018), aunque también se observan dentelladas en los huesos de los pies y de las manos. No obstante, la acción de carnívoros aparece en un pequeño porcentaje de los huesos cercano al 10%, se pueden constatar restos en toda el área intervenida, de lo que se deduce que la ausencia de ciertos elementos y la desvinculación anatómica podría también deberse a episodios ocasionales de carroñeo por parte de carnívoros salvajes, sin poder precisar el evento funerario al que se corresponden.

Gráfico 1: A) Índice de representación anatómica general de los huesos recuperados en Cueva Corazón. B) Índice de representación anatómica de los grupos adulto y subadulto de los huesos recuperados en Cueva Corazón en las campañas 2017 y 2018.



Paleopatología

Se han observado algunas huellas patológicas que suscitan cierto interés, aunque la valoración paleopatológica se ha realizado sobre el conjunto de restos descubiertos ante la imposibilidad de trabajar sobre una muestra poblacional homogénea. Por lo que se refiere a las patologías degenerativas, tan solo se ha registrado en un cuerpo vertebral torácico en el que se aprecian los denominados nódulos de Schmörl (Campo Martín 2003), asociados frecuentemente con procesos artrósicos o con el esfuerzo físico. En cuanto al desarrollo muscular y patologías traumáticas, no se han observado lesiones entesopáticas y tampoco se han registrado fracturas claras.

Mención aparte merece el hallazgo de una lesión osteoarticular que presenta una vértebra lumbar (L3) (Figura 8). El aspecto macroscópico de la afección es comparable con otros casos descritos en la literatura paleopatológica, caracterizados por una epifisitis en la región antero-superior de la vértebra. Dicha lesión ha sido identificada con el denominado signo de Pedro Pons, descrito por este anatomopatólogo en 1929 (*apud* Isidro *et al.* 2003), y propio de la brucelosis. El signo de Pedro Pons se manifiesta en la pérdida de tejido en el ángulo antero-superior del cuerpo vertebral, acompañado de una reacción granulomatosa y esclerótica que le confiere el aspecto tan característico (Etxeberría 1996; Isidro *et al.* 2003). Esta afección suele distinguirse de otras patologías infecciosas y reumáticas por la ausencia de otros signos artrósicos en el hueso, aunque éstos pueden manifestarse en estadios posteriores de la enfermedad, así como por la mayor preferencia de la brucelosis por región lumbar (Etxeberría 1996). No obstante, otros autores consideran que este tipo de lesiones son también compatibles con traumatismos provocados por hernias discales anteriores, provocando un desplazamiento de la región antero-superior del disco vertebral (Mays 2007). Para realizar un diagnóstico adecuado sería necesario, por tanto, acompañar el estudio de otra serie de evidencias osteológicas o genéticas que sustenten el diagnóstico diferencial.

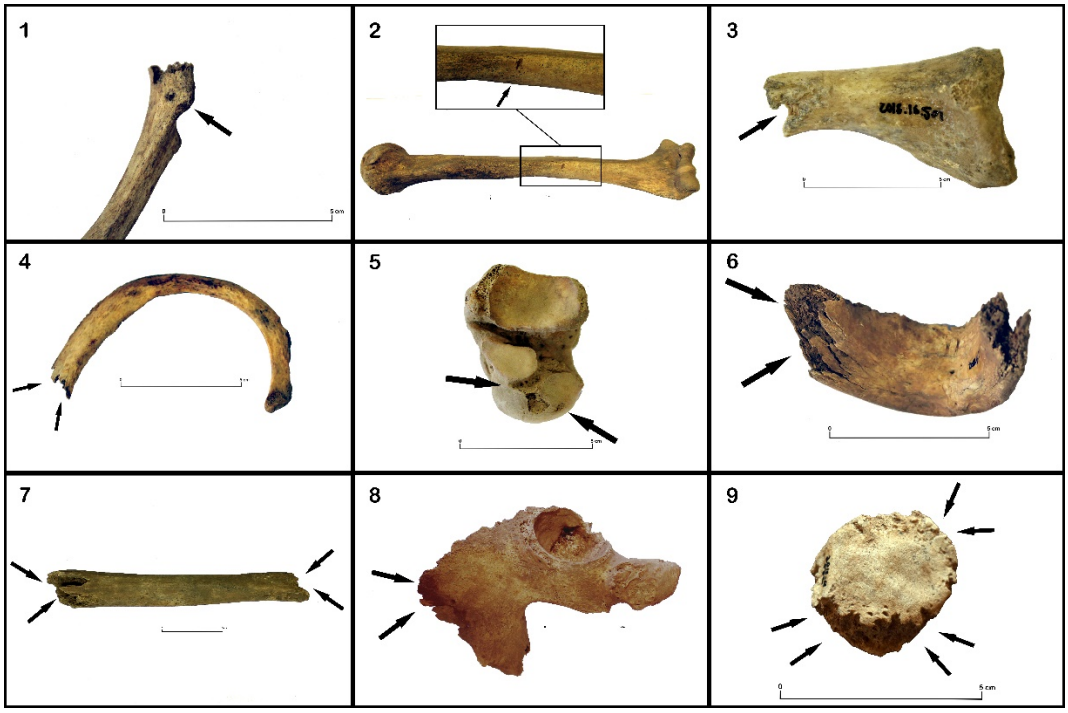


Figura 7: Algunos huesos recuperados en Cueva Corazón en los que se aprecian las marcas de carnívoro. Las imágenes 1, 2 y 5 muestran impactos y surcos de caninos. El resto de los huesos, los muestran en sus extremos.



Figura 8: Vértebra lumbar con epifisitis en vista superior y anterior.

La brucelosis en una enfermedad infecciosa bacteriana de origen zoonótico cuya aparición se estima en época neolítica como consecuencia de la mayor cercanía del ser humano con especies animales domésticas, ya que se transmite por contacto con éstas o por beber la leche cruda del ganado. Lo cierto es que no son abundantes los casos diagnosticados de brucelosis en restos arqueológicos, pero sí que se puede atestiguar la existencia del signo de Pedro Pons desde la Prehistoria Reciente en adelante (Jones 2019). En la Península Ibérica yacimientos como el dolmen de Los Llanos en Álava, de cronología neolítica-calcolítica (Etxeberría 1996) o las muestras de los poblados argáricos de la Galera en Granada (Rubio *et al.* 2017) proporcionan evidencias de infecciones por probable brucelosis en época prehistórica, pero tampoco faltan casos de épocas posteriores entre los estudiados a lo largo de la investigación paleopatológica (Jones 2019; Polo-Cerdá 2009). En este yacimiento que nos ocupa, la vértebra afectada se ha encontrado alejada del 'Osario' con más entidad prehistórica, por lo que parece poco probable que se trate de un individuo relacionado con el contexto funerario del Bronce. En ausencia de datación absoluta que lo corrobore, nos inclinamos a pensar que proceda de la zona de enterramientos tardoantiguos.

Por desgracia, estos aspectos patológicos no son susceptibles de ninguna interpretación global sobre las condiciones de vida o estado de salud de los individuos debido al reducido número de individuos y a la imposibilidad de poder relacionar estas lesiones con otras regiones anatómicas del esqueleto.

Estudio cronológico: la complejidad temporal de los contextos funerarios

Para corroborar la hipótesis que propone la existencia de depósitos funerarios diferenciados, se ha llevado a cabo un proyecto de datación sobre huesos humanos procedentes de las zonas de mayor acumulación de restos. Como ya se ha explicado, el depósito mejor identificado es el procedente del lateral norte de la sala interior ('Osario I'), del que se recuperaron materiales que podrían ser adscritos al marco crono-cultural Proto-Cogotas. Estos elementos nos llevarían a cronologías del Bronce Medio, para nada disonantes dentro del contexto funerario en cueva del cañón de La Horadada como es el caso de la cercana Cueva Tino (Alcalde y Rincón 1979).

Por otro lado, también se optó por muestrear la zona de mayor dispersión de restos humanos con más indicios de haber sufrido intrusiones posteriores a juzgar por la gran variedad de materiales encontrados de épocas posteriores.

Por último, mediante una última datación se ha pretendido sondear lo que parece una nueva zona de acumulación de huesos en el sector este de la sala, aun no excavado.

Los resultados radiocarbónicos (Figura 9) vienen a confirmar que este espacio sepulcral alberga diferentes momentos de actividad funeraria. En efecto, el depósito identificado como 'Osario I' y con mayor presencia de individuos infantiles (CC17-P22) proporciona una fecha muy coherente con el horizonte Cogotas I (Poz-115391, 3265 ± 35 BP), entre 1617-1449 cal BC (2σ). Una fecha más, realizada sobre una mandíbula adulta (CC18-83), también próxima a este hueso y arrinconada contra la pared norte, confirma este marco temporal (Poz-129723, 3395 ± 30 BP), entre 1866-1612 cal BC (2σ). El otro evento identificado lo marcan dos fechas absolutas entre los siglos V-VI cal AD, correspondientes a individuos adultos (CC18-837, CC18-756) procedentes de la zona de dispersión central, así como otro adulto (CC18-509) de similar cronología procedente de la zona este que se perfila como el nuevo depósito sepulcral sin excavar (Poz-115387, 1585 ± 30; Poz-115388, 1590 ± 30; Poz-115389, 1630 ± 30 BP). De esta forma, ha sido posible encuadrar temporalmente una segunda secuencia funeraria, que nos sitúa en un contexto tardoantiguo completamente diferente al evento prehistórico. La utilización funeraria de cuevas en este intervalo temporal ha sido ampliamente documentada en la costa y cordillera cantábrica (Hierro 2002), generalmente asociándose a grupos de época visigoda. Tampoco extrañaría la relación de estos enterramientos con el yacimiento de Monte Cildá (García *et al*. 1966; 1973), en consonancia con su marco temporal de ocupación y su localización frente a la cueva. En cualquier caso, queda patente la complejidad funeraria de la sala interior de Cueva Corazón como panteón parece haberse repetido a lo largo de la historia.

Pese a la dificultad de encontrar el límite espacial entre ambos eventos de utilización fúnebre, el muestreo radiocarbónico demuestra cierta coherencia cronológica de las zonas intervenidas en relación con los materiales encontrados, así como con la aparente diferenciación en la naturaleza de los depósitos de huesos en cuanto a composición poblacional y representación anatómica.

Cueva Corazón, un nuevo testimonio de prácticas funerarias de Cogotas

La trayectoria investigadora del mundo funerario Cogotas ha puesto de manifiesto una importante variedad de rituales funerarios y prácticas mortuorias en el contexto de la Edad del Bronce meseteña (Esparza 1990; Esparza *et al.* 2012b). La pluralidad funeraria cogoteña abarca desde la utilización de hoyos tradicionalmente considerados como basureros, pero cuya dimensión funeraria y simbólica ha sido sobradamente demostrada en diversos estudios (Esparza 1990; Esparza *et al*. 2012a, 2020; Liesau *et al*. 2014), hasta la reutilización de dólmenes neolíticos como espacio funerario (Delibes 2004; Esparza 1990). Otras formas de enterramiento cada vez más estudiadas en la Edad de Bronce son las salas interiores de las oquedades naturales (Abarquero 2005; Abarquero *et al.* 2005).

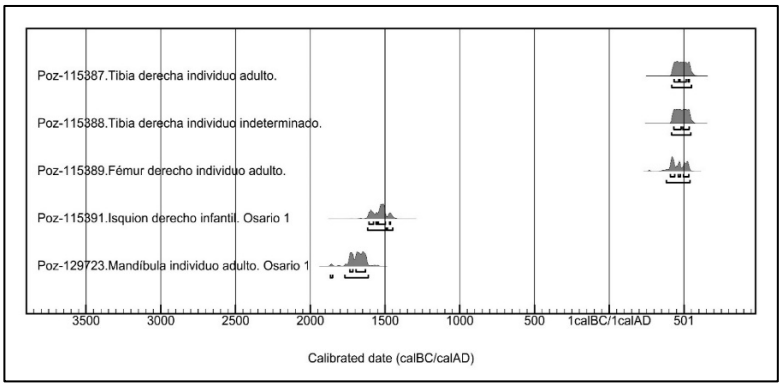


Figura 9: Calibración de fechas realizada con el programa Oxcal v. 4.4.2 (Bronk 2009) mediante la curva de calibración IntCal20 (Reimer *et al.* 2020).

La heterogeneidad funeraria del grupo Cogotas I no solo reside en la evidente multiplicidad de los lugares de enterramiento, sino que también se manifiesta en diversas prácticas que de forma general parecen revelar ciertas estrategias de ocultación de la muerte. Dichas estrategias han sido investigadas a partir de estudios que demuestran la posible práctica de exposición de cadáveres (Esparza *et al*. 2012a), la utilización de los nichos más recónditos de cuevas como panteones funerarios (Abarquero *et al*. 2005) o la disposición general de los huesos en los enterramientos cogoteños, frecuentemente 'arrinconados' contra las paredes de los espacios funerarios (Abarquero *et al*. 2005: 122). Según los últimos trabajos, parece existir además cierta preocupación por ocultar la individualidad de los muertos, tal y como manifiesta la aparición preferente de neurocráneos en algunos hoyos quizás en un intento de despersonalizar a los fallecidos (Esparza *et al*. 2020). Aun así, también se pueden encontrar ejemplos de sepulturas individuales o colectivas en campos de hoyos y en fosas que albergan enterramientos primarios, a veces de carácter familiar, donde incluso es posible apreciar la asociación entre los muertos y los ajuares. En ocasiones se han detectado elementos que manifiestan cierto lujo o riqueza asociado a alguno de los individuos como por ejemplo el enterramiento de La Requejada (San Román de Hornija, Valladolid), pero sin pautas generales de jerarquización bien definidas o normativizadas al menos en el plano funerario (Abarquero 2005; Abarquero *et al*. 2005; Delibes 1978; Esparza 1990).

Por lo que respecta a los enterramientos en cueva, es posible vislumbrar cierta continuidad de una arraigada tradición funeraria desde el Calcolítico en las cordilleras montañosas asociadas al territorio cogoteño, especialmente la Cornisa Cantábrica y el Sistema Ibérico en torno al valle del Ebro (Abarquero *et al*. 2005). Las cuevas localizadas con elementos Cogotas se extienden por el noreste de la Submeseta Norte, sobre todo en la provincia de Burgos, como la cueva de Kaite I y Kaite II en Ojo Guareña (Esparza 1990), La Cueva de La Revilla (Abarquero *et al*. 2005) o la Cueva Mayor de Atapuerca (Apellániz y Domingo 1987; Esparza 1990). También merecen mención algunas oquedades meseteñas alejadas de la provincia burgalesa como es el caso de la Cueva del Asno en Soria (Eiroa 1979) o el de la vecina Cueva Tino en el mismo cañón de la Horadada, en Palencia (Alcalde y Rincón 1979; Esparza 1990). Más allá de la Meseta Norte encontramos otros ejemplos en La Rioja, como Cueva Lóbrega en la sierra de Los Cameros, la Cueva de Los Lagos (Casado y Hernández Vera 1979; Esparza 1990) o la Cueva de El Tragaluz (Abarquero 2005), entre otras. Por último, también cabría mencionar la Cueva de Maltravieso en Cáceres (Esparza 1990). Tal y como señalan J. Abarquero *et al.* (2005), no parece por tanto que la utilización funeraria en cuevas sea anecdótica, sino que más bien se manifiesta como una costumbre ciertamente enraizada que quizás responda a la continuidad de tradiciones funerarias precedentes. De este modo, el nuevo testimonio de Cueva Corazón, a falta de un estudio más extenso del espacio sepulcral que aquí presentamos, se suma a la lista de los enterramientos en cuevas durante la Edad del Bronce.

Destacamos además que muchas de las cuevas sepulcrales citadas ofrecen marcos temporales que se encuadran, en virtud de los materiales encontrados, en la fase formativa de Cogotas, como es el caso de La Cueva de La Revilla, muy próxima geográficamente a Cueva Corazón. Mención aparte merece Cueva Tino, más próxima aún y localizada, como ya se ha mencionado, a escasos metros de Corazón. Los materiales recuperados en ambas cavidades presentan similitudes con los escasos restos arqueológicos identificables en Cueva Corazón. En La Revilla abundan las cazuelas y las fuentes carenadas, así como cuencos semiesféricos similares a las formas que se intuyen en Cueva Corazón (Abarquero *et al*. 2005). También es frecuente observar otro motivo decorativo como son los cordones con ungulaciones, también localizados en la Cueva del Asno (Eiroa 1979) o en Cueva Tino (Alcalde y Rincón 1979). Otro rasgo muy característico que podemos apreciar entre las decoraciones de Cueva Corazón y que encaja dentro de la tipología propia de la fase formativa de Cogotas es la decoración incisa en espiga, definida por Delibes y Fernández Manzano en 1981 y documentada por primera vez en el yacimiento de La Plaza en Cogeces (Valladolid), dando nombre a este tipo decorativo (Castro *et al*. 1995). De hecho, parece

existir un predominio de motivos espigados sobre la decoración en zig zag en la fase Proto-Cogotas de la cuenca del Duero (Abarquero 2005).

La secuencia cronológica definida por G. Delibes y M. Fernández Miranda (1986-1987), sitúa este periodo formativo de Cogotas a medio caballo entre el campaniforme Ciempozuelos y Cogotas I entre los siglos XVII-XVI a.C. Pese a que no son muchas las dataciones absolutas proporcionadas para este periodo de la Prehistoria Reciente, Fernández-Posse (1986) estableció una división del horizonte cultural Cogotas que muestra mayor consenso entre los investigadores actuales, con un marco cronológico que sitúa la fase Proto-Cogotas entre el 1700 y el 1550 cal BC (Abarquero 2005). En nuestro caso, las dataciones procedentes del osario norte encajarían dentro del marco cronocultural descrito, reforzando de esta manera la interpretación por la que atribuimos una cronología Proto-Cogotas a la acumulación septentrional de la cueva.

A pesar de contar únicamente con dos fechas absolutas, es posible apreciar ciertos rasgos característicos en el enterramiento que encajan dentro de los patrones propios del mundo funerario Proto-Cogotas. Dichos enterramientos suelen ser de carácter acumulativo y quizás de uso diacrónico, a juzgar por la posición de los cuerpos y las continuas remociones ya sean por fenómenos naturales o antrópicos (Abarquero *et al.* 2005). Además, es frecuente que los restos aparezcan junto a las paredes de las cuevas de alguna manera 'arrinconados' en consonancia con las prácticas generalizadas de ocultación de la muerte que parecen generalizarse en el horizonte Cogotas, como ocurre en La Cueva de El Tragaluz (Abarquero *et al*. 2005) o en la propia Cueva Tino (Alcalde y Rincón 1979). También se han documentado fenómenos tafonómicos similares a los hallados en Cueva Corazón. En la cueva de La Revilla fue patente el acceso de animales carnívoros y carroñeros, probablemente cánidos, durante el proceso de descomposición del cadáver, de lo que se deduce que la práctica funeraria se limitaría a la deposición y abandono de los cuerpos en primera instancia (Abarquero *et al*. 2005). Estas circunstancias podrían guardar relación con ese deseo de esconder y despersonalizar a los difuntos.

Por otro lado, si atendemos a la composición poblacional, llama la atención la presencia significativa de individuos infantiles de todas las edades. Si bien la representación infantil está lejos de ajustarse a los parámetros propios del tipo de mortalidad arcaica (Ledermann 1969), caracterizada por una mortandad infantil muy superior a la de nuestros días, el porcentaje de infantiles enterrados en cueva supera a los de otros contextos de enteramiento colectivo como es el caso de algunos megalitos (Delibes 1995). Dicha circunstancia podría responder al mantenimiento de costumbres funerarias que se detectan en cuevas desde finales del Neolítico, como por ejemplo sucede en la Rioja Alavesa o el Valle del Ebro. En estas regiones la composición poblacional es diferente entre los contextos megalíticos y las cuevas, con mayor presencia de infantiles en estas últimas, fenómeno que quizás responde la convivencia de distintos grupos culturales en los mismos territorios (Fernández-Crespo y De La Rúa 2015).

En otras cuevas como La Revilla, la representación de los grupos de edad subadultos recuerda a la composición poblacional asociada al 'Osario I' de Cueva Corazón: 1 neonato; 3 infantiles entre los 4 y los 8 años, un adolescente; y 6 restantes adultos, arrojando porcentajes muy equilibrados entre los grupos de adulto e infantil. Fenómeno parecido encontramos en Cueva Tino, en cuyo informe se especifica que la presencia de huesos infantiles se eleva a un 26, 27%, y el de los adultos a un 23, 63%, mientras que el 50 % restante se identifica con individuos jóvenes, sin especificar a qué rango de edad se refiere (Alcalde y Rincón 1979). También en Cueva Mayor (Atapuerca), en la Galería del Sílex, se documentan hasta 25 individuos, de los cuales un 32% son adultos, un 20% juveniles y un 48% infantiles (Apellániz y Domingo 1987: 316). Otros espacios sepulcrales de Cogotas I albergan enterramientos infantiles de forma ciertamente generalizada (Gusi y Luján 2011; Herrero-Corral 2014). Es posible, por tanto, observar cierta orientación en la importancia de la presencia de enterramientos infantiles del Bronce peninsular (Gusi

y Luján 2011), aunque quizás, en el caso particular del mundo funerario de Cogotas I en cueva, esta costumbre responda también a la pervivencia de ciertas pautas sepulcrales preexistentes.

Conclusiones

En definitiva, la complejidad del espacio sepulcral de Cueva Corazón nos impide extraer conclusiones más claras acerca de las pautas de sus enterramientos Proto-Cogotas. Futuros estudios podrán arrojar más luz sobre la verdadera composición poblacional de la secuencia funeraria asociada a la Edad del Bronce, que parece mejor identificada en la pared norte de la sala interior gracias a la caracterización antropológica, la asociación con materiales Proto-Cogotas, la distribución espacial y la datación radiocarbónica. El estudio cronológico y las evidencias materiales revelan además que la sala interior de Cueva Corazón volvió a utilizarse como panteón funerario en los siglos V-VI d.C., por lo que no sería extraño que pudiera producirse una interacción entre los enterramientos precedentes. Asimismo, tal vez será posible entender las dinámicas sepulcrales posteriores dentro del contexto de la ocupación tardoantigua del Cañón de la Horadada en el emplazamiento de Monte Cildá, con un marco temporal coincidente. Este primer estudio, por tanto, ha permitido definir estos eventos sepulcrales y proporcionar una caracterización aproximada de los diferentes enterramientos que se efectuaron en la sala interior de la cueva, lo cual permitirá en el futuro abordar la investigación de Cueva Corazón con mayor perspectiva.

Agradecimientos

Al profesor Germán Delibes de Castro por su inestimable ayuda a la hora de caracterizar el material arqueológico y a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León por financiar las intervenciones arqueológicas en Cueva Corazón.

Bibliografía

Abarquero, F.J. 2005. *Cogotas I. La difusión de un tipo cerámico durante la Edad de Bronce* (Arqueología en Castilla y León, Monografías 4). Valladolid: Junta de Castilla y León.

Abarquero, F.J., A.L. Palomino and M.J. Negredo. 2005. La cueva de La Revilla, un enterramiento colectivo del Bronce protocogotas en la sierra de Atapuerca (Burgos). *BSAA Arqueología* LXXI: 89-136.

Alcalde, G. 1992. *La Montaña palentina. Tomo I La Lora*. Merino: Palencia.

Alcalde, G. and R. Rincón. 1979. El conjunto funerario de Cueva Tino: La Horadada; Mave (Palencia). *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* 43: 61-101.

AlQahtani, S.J., M.P. Hector and H. M Liversidge. 2010. Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology* 142 (3): 481-490.

Apellániz, J. M. and S. Domingo. 1987. *Estudios sobre Atapuerca (Burgos), vol. II. Los materiales de superficie del santuario de la Galería del Sílex* (Cuadernos de Arqueología de Deusto 10). Bilbao: Universidad de Deusto.

Bello, S. and P. Andrews. 2006. The intrinsic pattern of preservation of human skeletons and its influence on the interpretation of funerary behaviours, in R. Gowland and C. Knüsel (eds) *Social archaeology of funerary remains*: 1-13. Oxford: Oxbow Books.

Botella, M.C., I. Alemán and S.A. Jiménez. 2000. *Los huesos humanos: manipulación y alteraciones*. Barcelona: Edicions Bellaterra.

Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1): 337–360.

Brothwell, D.R. 1981. *Digging up bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains*. New York: Cornell University Press.

Buikstra, J.E. and D.H. Ubelaker. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains, Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History* (Arkansas Archaeological Survey Research Series 44). Arkansas, Fayetteville: Archaeological Survey Press.

Casado, P. and J.A. Hernández. 1979. Materiales del Bronce Final de la cueva de Los Lagos (Logroño). *Cesaraugusta* 47-48: 97-125.

Castro, P.V., R. Micó and M.E. Sanahuja Yll. 1995. Genealogía y cronología de la «Cultura de Cogotas I»: el estilo cerámico y el grupo de Cogotas I en su contexto arqueológico. *BSAA Arqueología* LXI: 51-118.

Delibes, G. 1978. Una inhumación triple de facies Cogotas I en San Román de la Hornija (Valladolid). *Trabajos de Prehistoria* 35: 225-249.

Delibes, G. 1995. Ritos funerarios, demografía y estructura social entre las comunidades neolíticas de la Submeseta Norte, in R. Fabregas, F. Pérez and C. Fernández (eds) *Arqueoloxía Da Morte: Arqueoloxía da Morte na península Ibérica desde as orixes ata o medievo*: 61-94. Xinzo de Limia: Excmo. Concello.

Delibes, G. 2004. La impronta Cogotas I en los dólmenes del occidente de la cuenca del Duero o el mensaje megalítico renovado. *Mainake* 26: 211-231.

Delibes, G. and J. Fernández Manzano. 1981. El Castro protohistórico de 'La Plaza' en Cogeces del Monte (Valladolid). Reflexiones sobre el origen de la fase Cogotas I. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 47: 51-70.

Delibes, G. and M. Fernández-Miranda. 1986-1987. Aproximación a la cronología del grupo Cogotas I. *Zephyrus* XXXIX-XL: 17-30.

Díez, F., P. Sánchez, J.A. Gómez, D. Gómez de la Rúa, J. Yravedra and L. Díaz. 2011. La ocupación neandertal en el Cañón de la Horadada (Mave, Palencia, España): nuevas perspectivas arqueológicas en Cueva Corazón. *Munibe* 62: 62-85.

Duday, H., P. Courtaud, E. Crubezy, P. Sellier and A.M. Tillier. 1990. L'anthropologie «de terrain»: reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de París* 2 (3): 29-49.

Eiroa, J.J. 1979. *La Cueva del Asno de Los Rábanos (Soria). Campaña 1976-1977* (Excavaciones Arqueológicas en España, 107). Madrid: Ministerio de Cultura.

Esparza, Á. 1990. Sobre el ritual funerario de Cogotas I. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 56: 106-143.

Esparza, Á., J. Velasco and G. Delibes. 2012a. Exposición de cadáveres en el yacimiento de Tordillos (Aldeaseca de la Frontera, Salamanca). Perspectiva bioarqueológica y posibles implicaciones para el estudio del ritual funerario de Cogotas I. *Zephyrus* LXIX: 95-128

Esparza, Á., J. Velasco and G. Delibes. 2012b. HUM 2005-00138: Planteamiento y primeros resultados de un proyecto de investigación sobre la muerte en Cogotas I, in J.A. Rodríguez and J. Fernández (eds) *Cogotas I. Una cultura de la Edad del Bronce en la Península Ibérica:* 259-320. Valladolid:

Secretariado de publicaciones Universidad de Valladolid.

Esparza, Á., J. Velasco and A. Sánchez. 2020. Manipulación de restos humanos en el Bronce Medio meseteño: el fragmento fronto-facial hallado en el yacimiento de La Huelga (Dueñas, Palencia). *Complutum* 31(1): 49-69.

Etxeberría, F. 1996. Epifisitis brucelar: identificación del signo de Pedro Pons en el tejido óseo desvitalizado, in J. Villalaín, C. Gómez and F. Gómez (eds) Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología (Valencia, octubre de 1993): 121-127. Valencia: Asociación Española de Paleopatología y Universitat de Valencia.

Ferembach, D., I. Schwidetzky and M. Stloukal. 1980. Recomendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of human evolution* 9: 517-549.

Fernández-Crespo, T. and C. de la Rúa. 2015. Demographic evidence of selective burial in megalithic graves of northern Spain. *Journal of Archaeological Science* 53: 604-617.

Fernández-Jalvo, Y., and P. Andrews. 2016. Atlas of taphonomic identifications: 1001+ images of fossil and recent mammal bone modification. Berlin: Springer.

Fernández-Posse, M. D. 1986. *La Cultura de Cogotas I. Homenaje a Luis Siret (1934-1984)* (Cuevas de Almanzora, Almería, 1984): 475-485. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

García, M.A., J. González and J.A. San Miguel. 1966. *Excavaciones de Monte Cildá, Olleros de Pisuerga (Palencia). Campañas de 1963-1965* (Excavaciones arqueológicas en España 61). Madrid: Ministerio de Cultura.

García, M.A., J.M. Iglesias and P. Caloca. 1973. *Excavaciones de Monte Cildá, Olleros de Pisuerga (Palencia). Campañas de 1966-1969* (Excavaciones arqueológicas en España 82). Madrid: Ministerio de Cultura.

Gusi, F. and J.L. Luján. 2011. Enterramientos infantiles y juveniles durante la edad del bronce peninsular: una aproximación cuantitativa. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 29: 153-208.

Herrero-Corral, A.M. 2014. Rituales heterogéneos: los enterramientos infantiles de la Edad del Bronce en el Valle del Duero, in F.J. González, E. Paniagua and P. de Inés (coord) *Investigaciones Arqueológicas en el valle del Duero, del Paleolítico a la Antigüedad Tardía:* 71-82. Valladolid: Glyphos Publicaciones.

Hierro, J.A. 2002. Arqueología de la Tardoantigüedad en Cantabria: yacimientos y hallazgos en cueva. *Nivel cero: revista del grupo arqueológico Attica* 10: 113-128.

Isidro, A., A. Malgosa and C. Castellana. 2003. Inicio de la infección osteoarticular, in A. Isidro and A. Malgosa (eds) *Paleopatología: La enfermedad no escrita*: 237-246. Barcelona: Masson.

Jones, C. 2019. Brucellosis in an adult female from Fate Bell Rock Shelter, Lower Pecos, Texas (4000–1300 BP). *International Journal of Paleopathology* 24: 252-264.

Ledermann, S. 1969. *Nouvelles tables-types de mortalité (Travaux Et Documents - Institut National d'études démographiques 53)*. Paris: Presses universitaires de France.

Liesau, C., Á. Esparza and A. Sánchez. 2014. ¿Huesos en la basura o depósito ritualizado? Los perros descuartizados de La Huelga (Dueñas, Palencia). *Zephyrus* LXXIV: 89-115.

Mays, S.A. 2007. Lysis at the anterior vertebral body margin: evidence for brucellar spondylitis? *International Journal of Osteoarchaeology* 17 (2): 107-118.

Polo-Cerdá, M. 2009. Dos nuevos casos de epifisitis brucelar, in M. Polo-Cerdá, E.G. Prósper (eds) *Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado:* 555–558. Valencia: Sociedad Española de Paleopatología y Grupo Paleolab.

Reimer P., W.E.N. Austin, E. Bard, A. Bayliss P.G., Blackwell, C. Bronk, M. Butzin, H. Cheng, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A.G. Hogg, K.A. Hughen, B. Kromer, S.W. Manning, R. Muscheler, J.G. Palmer, C. Pearson, J. van der Plicht, R.W. Reimer, D.A. Richards, E.M. Scott, J.R. Southon, C.S.M. Turney, L. Wacker, F. Adolphi, U. Büntgen, M. Capano, S. Fahrni, A. Fogtmann-Schulz, R. Friedrich, P. Köhler, S. Kudsk, F. Miyak, J. Olsen, F. Reinig, M. Sakamoto, A. Sookdeo and S. Talamo. 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62: 725-757.

Rissech, C., M. García and A. Malgosa. 2003. Sex and age diagnosis by ischium morphometric analysis. *Forensic Science International* 135 (3): 188-196.

Rissech, C. and A. Malgosa. 2005. Ilium growth study: applicability in sex and age diagnosis. *Forensic Science International* 147 (2–3): 165-174.

Rubio, A., S.A. Jiménez-Brobeil, L.P. Sánchez-Barba, Z. Laffranchi and F. Molina. 2017. Posibles casos de tuberculosis y brucelosis en poblados argáricos de Galera (Granada). *Trabajos de Prehistoria* 74 (1): 168-180.

Sánchez, P., F. Díez, I. Díaz, D. Gómez de la Rúa and J.A. Gómez González. 2011. Estrategias de talla en Cueva Corazón (Mave, Palencia). Un yacimiento del musteriense antiguo en las estribaciones meridionales de la Cordillera Cantábrica. *Trabajos de Prehistoria* 68: 51-63.

Santonja, M., M. Santonja and G. Alcalde. 1982. Aspectos de la ocupación humana en el Cañón de la Horadada (Palencia). *Institución Tello Téllez de Meneses* 47: 339-392.

Scheuer, L. and S. Black. 2000. *Developmental juvenile osteology*. San Diego: Academic Press.

Velasco, J., Á. Esparza and V. Alberto. 2018. A vueltas con la exposición de cadáveres en Cogotas I: La evidencia del Cerro de la Cabeza (Ávila). *BSAA Arqueología* LXXXIV: 134-1677.

The potential economy in Iron Age settlements. Los Montes de León (north-western Spain) as Case Study

La economía potencial en los asentamientos de la Edad del Hierro. Los Montes de León (noroeste de España) como caso de estudio

Óscar Rodríguez-Monterrubio[1]

Abstract

This paper focuses on Site Catchment Analysis (SCA) to calculate the Iron Age potential economic efficiency in Los Montes de León (north-western Spain). In Los Montes de León, there are 498 settlements inventoried as Iron Age hillforts. Reconstruct the economic system of such a large number of sites is overly complicated when only 4% of excavated archaeological sites. When we study a human group's economy, we usually find studies focusing on specific activities performed in one particular inhabited settlement. However, to understand how the whole community spread over their nearby territories, we would need to collect information from other contemporary places, sites that had not been excavated but surveyed or merely described, inventoried, and located. It exists an unjustified inductive jump from the conclusions obtained in the excavation of individual sites to define how a large community inhabited the territory and exploited its resources. In this study, we propose a procedure to minimise the existing gap between a site's economy and its environment, providing economic efficiency values that are highly potential due to the lack of proven information and helpful in creating theoretical settlement models. This analysis instrument complements what is objectively defined in excavation to reconstruct a potential economic system where a site's economy could fit in. To apply Landscape Archaeology to know more about the available resources and their placement from the inhabited settlements. The result of combining territory and resources yields a value that we have called the Potential Economic Efficiency Index (PEEI), which is a numerical simplification whose calculation will form part of this paper. PEEI obtains information from the landscape facts available without making excavations, allowing us to balance the level of data from hillforts whether they were excavated or not. As well as understanding the potential economy of territory, this resulted index could help to complete the already known information in excavated sites, compare and classify settlements, and contrast with the historical records.

Keywords: Iron age, Landscape archaeology, Resources, Economy, Hillforts.

Resumen

Este trabajo se basa en el análisis de las áreas de captación (SCA) para el cálculo de la eficacia económica potencial de los asentamientos de la Edad Del Hierro en *Los Montes* de *León* (noroeste de España). En *Los Montes* de *León,* hay 498 asentamientos inventariados como castros de la Edad de Hierro, reconstruir el sistema económico de tantos asentamientos es altamente complicado cuando sólo un 4% de ellos han sido excavados. Cuando se reconstruye la economía de un grupo humano, normalmente encontramos estudios centrados en actividades específicas realizadas en un asentamiento específico, sin embargo, para entender cómo toda la comunidad ocupó el territorio, tendríamos que recopilar información de otros poblados contemporáneos, los cuáles no han sido excavados, sino prospectados o simplemente descritos, inventariados y localizados. Existe un *salto inductivo injustificado* cuando se pasa de las

[1] PhD. UNED, Scientific team of ZamoraProtohistórica. orodmon@gmail.com

conclusiones obtenidas en una excavación a la explicación de cómo una gran comunidad habitó el territorio y explotó los recursos existentes. Proponemos en este estudio un procedimiento que minimice la brecha existente entre la economía de un poblado y la del territorio en el que se encuentra, para ello proporcionamos un índice que si bien es potencial debido a la falta de información probada, podría ser útil a la hora de crear modelos teóricos que expliquen el asentamiento. Este instrumento de análisis complementa la información objetiva extraída de las excavaciones con el fin de reconstruir un sistema económico potencial. El enfoque aplicado es la Arqueología del Paisaje con la que se estudian los recursos disponibles y su ubicación en referencia a los asentamientos. El resultado de la combinación de territorio y recursos produce un valor que hemos llamado Índice de Eficacia Económica Potencial (IEEP), que es una simplificación numérica cuyo cálculo se presentará en este artículo. El IEEP obtiene información a partir de la información recogida del entorno sin necesidad de realizar excavaciones, lo que nos permite equilibrar el nivel de datos que obtenemos de los asentamientos, hayan sido excavados o no. Además de comprender la economía potencial de un territorio, este índice podría ser útil a completar la información ya conocida gracias a excavaciones, comparar y clasificar los asentamientos, y a contrastar con los registros históricos.

Palabras clave: Edad del Hierro, Arqueología del Paisaje, Recursos, Economía, Castros.

Context of research

This paper focuses on an analysis of the relationship between the habitat and its surrounding territory. It is essential to know how to work with potential data when reconstructing prehistoric environments is challenging due to the lack of ecofacts objectively analysed. This practice generates theoretical models that relate settlement to the territory, studying data extracted from excavations, surveys, cartography, mapping, aerial photography, and GIS.

This research aims to reconstruct in a hypothetical way how human groups at the end of prehistory could potentially relate to their environment. How many potentially effective or efficient survival strategies could ensure a stable settlement in the territory during the Iron Age.

The methodology applied here combines principles of Landscape Archaeology such as the distribution of strategic resources (Butzer 1982), the analysis of the site catchment areas or SCA (Wilkinson and Stevens 2011), the scale of catchment spaces (O'Connor and Evans 2005) or the general functioning of the territories (Fleming 1998). Procedures of Analytical Archaeology (Clarke 1978) implemented with a componential perspective (Cruse 2004), or what is the same, to analyse the objects of study (in this case settlements) from the components found in them. During the Iron Age, the palaeoeconomics of human settlements define inhabited nuclei that are effective for survival (Binford 1964). Sometimes they survive over time as persistent spaces (Schlanger 1992) because their relationship with the environment is relatively prosperous, based on a sufficient resource provision. In any case, these supplying strategies are non-material components, and data collected from excavations, surveys, palynological or palaeoclimatic studies, fauna and zooarchaeology, among other techniques, must contrast them. We complete this methodological approach with a landscape study based on the distribution of strategic resources such as watercourses, forests, pastures, minerals, access and control to communication routes, the connection to other settlements or the domination of intervisibility. This article collects and summarises the analysis of the potential economic effectiveness and efficiency of Iron Age settlements as part of the doctoral thesis 'Iron Age Defensive Systems in the Montes de León' (Rodríguez-Monterrubio 2018).

The territory of *Los Montes de León* has been the objective of several studies developed since the early 80s, starting with the inventory of Iron Age settlements made by Esparza (1985). The survey made by

Angel Esparza in the '80s is completed by other works constructing a general picture for the area and the period during the Iron Age. With the same methodology (contextualising sites in their nearby environments and highlighting the transition between the Early and Late Iron Age), we find work about the Iron Age in the province of León (Celis 1996; Orejas 1996), the *galaican* area (González Ruibal 2007) and the Early Iron Age culture of *Soto de Medinilla*, spread from the middle Duero river valley to its westernmost locations in *Los Montes de Leon* (Esparza 2011; Romero Carnicero and Ramírez Ramírez 1996). It is pretty interesting to remind the essential works on the Iron Age economy around the Cantabrian area (Northern Spain, today Asturias and Cantabria regions); in these works, we find methodologies and procedures which are paradigmatic when reconstructing the economic strategies of Iron Age communities (Marín 2011; Torres-Martínez 2001-2002, 2003). On the potential use of resources and site catchment analysis, we bring here the works on mining in the area of *Las Médulas* (Fernández-Posse *et al*. 1988) or, for instance, the reconstruction of Iron Age societies depending on their strategies catching resources from their closer environments (Parcero 2002).

Los Montes de León during the Iron Age as a case study

Los Montes de León is a mountain range that connects the northern Iberian Sub-Plateau, the Galaican Massif, and the Cantabrian Mountain Range. It is part of the mountainous edge system delimiting the Iberian Central Plateau (Figure 1). It extends through the provinces of León and Zamora (Castilla y León), the east of the provinces of Ourense and Lugo (Galicia), and the district of Bragança (Tras-Os-Montes, Portugal). The chronological data that we can extract from Iron Age hillforts located in the area of *Los Montes de León* are limited to those cases (Figure 2) in which an archaeological excavation brings to light dateable artefacts. These are the excavated hillforts in chronological order of their interventions/publications: O Castro y Torre Velha (Pereira 1897; Sande 1993), Buraco do Mouro (Prieto 1946; López Cuevillas 1958), El Castro de Sacaojos (Celis 1993; Misiego *et al.* 1996), Fresno de la Carballeda (Esparza 1986), El Cerco de Sejas de Aliste (Esparza 1986), Pico de Santo Toribio (Rodríguez-Monterrubio and Sastre 2008; Sánchez Palencia 1983), El Castillo de Manzanal (Escribano 1990, 2015), La Corona de Corporales (Fernández-Posse *et al*. 1988), As Muradellas (Esparza 1985, 1986), La Pasión (Esparza 1986), La Corona/El Pesadero (Celis and Gutiérrez González 1989; Misiego *et al*. 1998, 2006), Los Cuestos de la Estación, (Celis 1993), El Castro de Borrenes (Sánchez Palencia 1996), Las Labradas (Balado 1999), El Castrelín de San Juan de Paluezas (Fernández-Posse 2001), Peña del Hombre (Celis *et al*. 2016; Fernández Manzano y Herrán Martínez 2004; Rodríguez González and Vidal 2001), El Castro del Chano de Peranzanes (Sánchez Palencia *et al*. 2002), El Castro de la Ventosa (Fernández Rodríguez and López Pérez 2002), Peñas de la Cerca (Rodríguez-Monterrubio and Sastre 2008, 2011), El Castillón (Rodríguez-Monterrubio and Sastre 2008, 2011) and O Castro (Ferrer 2012) to point out the most important ones. The proportion of excavated sites is relatively low among the Iron Age settlements we studied. Of 498 sites, only 22 were excavated, a 4.41% of the total. This percentage is scarce to conclude about the Iron Age economy; besides, the excavations are reduced in number and small in size and without registered information about the economy during the Iron Age. Due to these objective inconveniences, we will analyse environmental data available in the nearby landscape without excavating. This approach may balance the lack of information and the existing inequality among the excavated versus the non-excavated hillforts. The very value of the methodology presented here is precisely the attention paid to data not usually studied. We focus on environmental data such as the existence/distance of resources, water bodies, and natural communication routes, among others. This paper is not only on ecofacts found in excavations (seeds, fauna, pollen, or wood) which would be an ideal situation; this is a proposal about what to do when these samples are unknown or very few for the reconstruction of whole territories economies.

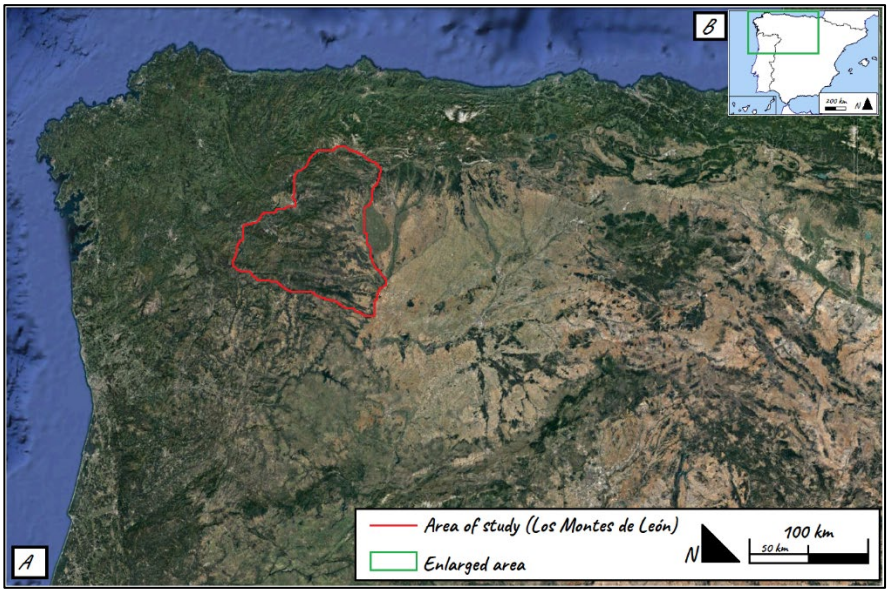


Figure 1: Location of Los Montes de León on aerial photography of Google Earth.

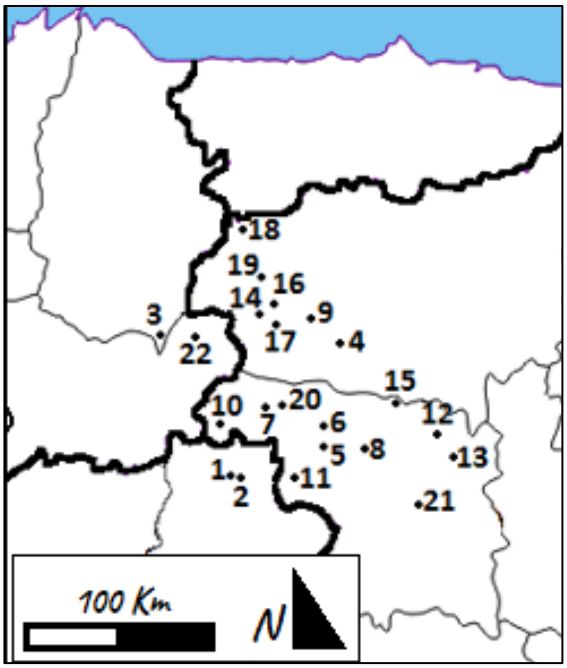


Figure 2: Location of excavated hillforts[2].

[2] 1/2. O Castro y Torre Velha (Braganza); 3. Buraco do Mouro (Terra de Quiroga, Lugo); 4. El Castro de Sacaojos (Santiago de Valduerna, León); 5. El Castro (Fresno de Carballeda, Zamora); 6. El Cerco (Sejas de Aliste, Zamora); 7. Pico de Santo Toribio (Ferreros, Zamora); 8. El Castillo (Manzanal de Abajo, Zamora); 9. La Corona (Corporales, León); 10. As Muradellas (Lubián, Zamora); 11. La Pasión (Figueruela de Abajo, Zamora); 12. La Corona/El Pesadero (Manganeses de la Polvorosa, Zamora); 13. Los Cuestos de la Estación (Benavente, Zamora): 14. El Castro (Borrenes, León): 15. Las Labradas (Arrabalde, Zamora): 16. El Castrelín (San Juan de Paluezas, León); 17. Peña del Hombre (Paradela de Muces, León); 18. El Castro (Chano de Peranzanes, León); 19. El Castro de la Ventosa (Cacabelos, León); 20. Peñas de la Cerca (Rionegrito de Sanabria, Zamora); 21. El Castillón (Santa Eulalia de Tábara, Zamora) and 22.

In *the Los Montes de León* area (Figure 3), 498 settlements are categorised as hillforts or settlements within an indefinite chronological category of the Iron Age. The term NW hillforts culture (in Spanish *Cultura Castreña del Noroeste)* includes indistinctively Early and Late Iron Age (Figure 3). Of these 498 sites, 472 (95%) have been catalogued between the 8th century BC and 1st century AD. Very few have more precise chronologies than those, for instance, only 12 settlements (2.4%) are identified as Early Iron Age sites, and another 14 (2.6%) were only inhabited during the Late Iron Age.

In addition to the data provided by the aforementioned archaeological excavations, other significant works study the evolution of this area inhabitation from the Late Atlantic Bronze Age to Romanization (Esparza 1986; Fanjul and Menéndez 2004; Rodríguez-Monterrubio 2018; Rodríguez-Monterrubio *et al.* 2018, 2019; Sánchez Palencia 1983). These studies contribute to the chronological frame in *Los Montes de León*, both before and after the Iron Age heyday. Historical records and documents are incredibly worthy of reconstructing the Late iron Age communities. In Roman times the primary classical sources about this territory were Titus Livius, Strabo, Ptolemy and Pomponius Mela, who described the indigenous Hispania when the Romans came. From those historiographical sources, much has been extracted and completed recreating a territory divided into several cultural groups whose nature and characteristics are not the subject of this work to define, but they have been studied in several researches where they have been extensively expounded (Alvar 1995; Pastor 1977; Báez 1994; Bragado and García Martínez 1997; Esparza 1986; Fernández Ochoa 1995; Plácido 2002; Santos 1981; Tranoy 1981; Vicente González 2011). To summarise, at Romans arrival, most scholars agree in placing here these indigenous groups: *Brigaecini, Baedunienses, Orniaci, Lungoni/Lugoni, Saelini, Superatii, Amaci, Tiburi, Gigurri, Iburri* and *Zoelae* as *Asturi;* and *Tamagani, Limaci, Lemavi* and *Bibali* as *Galaici* or *Galaican* peoples.

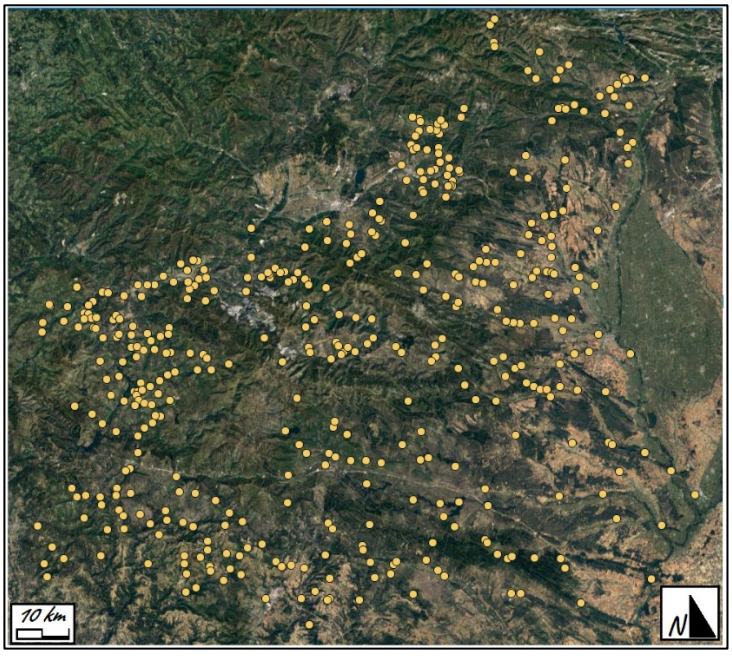


Figure 3: Distribution of the 498 settlements studied in this paper.

O Castro (O Barco de Valdeorras, Orense). Sorted chronologically by the date of publication on modified map of www.d-maps.com.

Methodological approach

In this research, three main methodological approaches have been applied. Since they appear in detail for the same purpose in other works (Rodríguez-Monterrubio 2016), we will name them here briefly.

From the Analytical Archaeology (Clarke 1978), we apply the detailed study of the archaeological entities, in concrete the environmental evidence as attributes forming part of the Iron Age settlement as another componential feature.

Environmental samples are crucial to reconstruct the palaeoeconomy (Wilkinson and Stevens 2011) of Iron Age societies from a Landscape Archaeological perspective. In completing this reconstruction, other interesting Landscape procedures have been consulted, for instance: the mid-range theory and the principle of universality in effectiveness (Binford 1964, 2001); the theory of persistent spaces (Schlanger 1992); survival strategies (Butzer 1982); the general functioning of the territory (Fleming 1998); the scale of spaces (O'Connor and Evans 2005); and the analysis of catchment areas (Bailey and Davidson 1983). When some of these works focus on Early and Middle Prehistory predatory societies, we cannot assume that predatory practices as hunting, gathering, and collecting must be cast aside only because we are studying mainly productive Late Prehistory societies.

Strategical resources are the environmental evidence we study, and their distance from the inhabited settlement could vary. These resources are inventoried for each of the 498 sites we have reviewed; they are components of a complex archaeological reality that can be decomposed in smaller fractions of archaeological information; this is the Decomposition Analysis (Ching 2005; Cruse 2004; Gámiz 2003).

In terms of Palaeoconomy, efficiency means the exploitation of an environment done as efficiently as possible by the humans exploiting it, and that is what defines its degree of adaptation to it (Binford 2001); when places are efficient, they seem to be inhabited for a long period precisely because it satisfies that principle of efficiency, it is simply the best place to settle (Schlanger 1992). This efficiency can be decomposed in various degrees (sub-attributes in Analytical terms) such as 'absolute', 'very high', 'high', 'moderate', 'sufficient', 'low', and 'inefficiency'. To study this efficiency (Table 1), we are going to apply here the general theory of territories (Fleming 1998) and the theory of the scale of the archaeological spaces (O'Connor and Evans 2005), dividing the occupation and exploitation of the territory into different spaces or units and giving resources different degrees of relevance depending on their location. The application of these principles leads us to implement *site catchment analysis,* SCA (Bailey and Davidson 1983), and *site exploitation territories analysis* or SETA (Vita-Finzi and Higgs 1970; Wilkinson and Stevens 2011) to be aware of the distance from the settlement at what resources are placed. The ranges of efficiency-inefficiency are understood in terms of this resources placement, balancing risks and rentabilities due to the strategic resources' specific location. Ancient societies were highly efficient in catching and transforming the resources at their hand in their nearby territories, using their technologies to implement their survival capacity. Here we contrast the existence of a resource and its risk versus its rentability in catching it, which is causally related to its location.

Paleoeconomy and survival strategies

This chapter deals specifically with the strategic resources, their location in space and the relationship between landscape and human groups, that it is to say, paleoeconomics. Prehistoric societies' economic activities are not as the currently performed; they were based on subsistence strategies instead (Butzer 1982). A balance between profitability and risk (Wilkinson and Stevens 2011) allows the human group's success to be effectively perpetuated in the territory. Firstly, we will pay attention to the resources on which the paleoconomy of Iron Age societies could be based (Table 2). Subsequently, the reconstruction

of that paleoeconomy, therefore, observing the relationship between human groups, resources, and territories, developing a series of 'survival strategies' to supply such resources. Survival strategies have a spatial dimension (Figure 4) to know where they could be performed; we apply the site catchment analysis (Bailey and Davidson 1983) with this territorial base (O'Connor and Evans 2005; Wilkinson and Stevens 2011): site, area (up to 20km) and region (up to 90km).

Table 1: Comparative table between the theory of spatial scales (O'Connor and Evans, 2005) and the general theory of territories.

Scale of spaces (O'Connor and Evans 2005)	General theory of the territories (Fleming 1998)					
Region (90km)	Great Territorial Unit					
	Multiple territorial unit			Multiple territorial unit		
Area (20km)	Unit A (nuclear)		Unit B (peripheral)	Unit A (nuclear)		Unit B (peripheral)
Site (human habitat)	Sub-Unit	Sub-Unit	Sub-Unit	Sub-Unit	Sub-Unit	Sub-Unit
	Oppidum	Settlement Village Hamlet	Fortified Settlement	Barn Fishery Farm	Mine Oven Mill	Watchtower Tower Bridge

Table 2: Classification of resources according to the theoretical model of the scale of spaces (O'Connor and Evans 2005).

SITES	Domestic structures, defensive structures, artifacts, sediments, remains of fauna, livestock, and seeds (processed or stored).
AREAS	Seeds (gathering), fishing, clay, lithic raw materials (quartzite, granite, gravel, slate, shale), firewood, remains of fauna (hunting), water, pastures, forests, access to nearby routes, secondary defensive constructions, visual control, and symbolic places.
REGIONS	Flint, some clays, metals (copper, tin, gold, and silver), manufactured artifacts from other cultures (imported), mountain passes, river fords and/or bridges, mines, quarries, and other settlements.

One economically adequate space enables the provision of resources efficiently, where the relationship between profitability in the captured resource and the risk in obtaining it is reduced (Butzer 1982). The proximity of the resource to the inhabited nucleus, connectivity, accessibility, or visibility are factors that reduce the risk of its catchment; therefore, it is more profitable (it costs less time, efforts and eventually lives). When further away a resource is found, less beneficial for survival it is if we understand provision only as a catchment. However, we have observed that this balance sometimes does not exist, yet the population seems to have been stable, and that is because other survival strategies different from direct catching (which can be done directly at the site) have had to be developed. These strategies that minimise supply risk in seemingly unprofitable and distant resources are transport, exchange, exploitation, looting, dominance, and overall collaboration. These strategies can be developed in areas and regions beyond nearby sites acquisition (Butzer 1982), and they imply autonomous responses to difficulty and, more specifically, an intense collaboration among the entire settlement of the same (or sometimes diverse) community. This scheme of survival strategies can be

developed in the potential catchment areas of a human group settled in the territory (Figure 4). How this model is fulfilled could define degrees of effective societies, that is, human groups more able to be provisioned with resources or developing strategies that compensate for those raw materials remoteness. Ancient human communities minimise their resources acquisition risks, either because they are naturally in their closer catchment spaces (self-sufficiency) or collaborating, implementing cooperation and exchanging goods and resources spread over large territories.

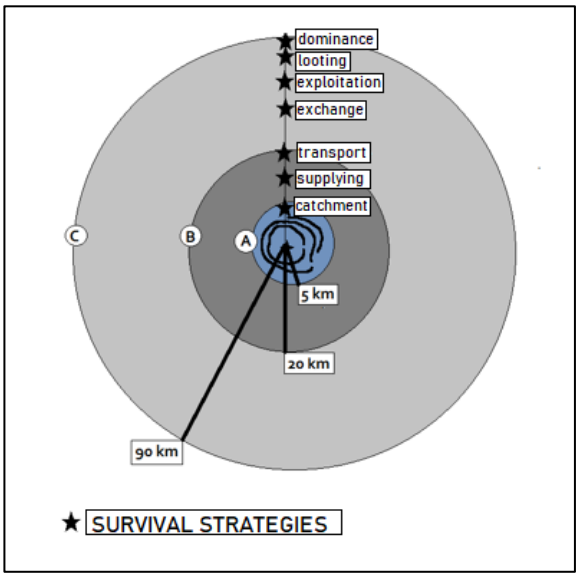


Figure 4: Representation of survival strategies (Butzer, 1982) on the different scales of space (O'Connor and Evans 2005; Wilkinson and Stevens 2011) occupied by human groups in the Iron Age. A: site; B: area; C: territory.

How to calculate the potential efficiency of the economy during the Iron Age?

An Iron Age settlement's potential economy balances the value of the different spaces related to the existing resources (Table 2); those values determine the possible survival strategies (Figure 4). The reconstruction of these territories is a complex task to fulfil today, even when we assume a relative similarity between current and ancient landscapes (especially in such an uninhabited area as *Los Montes de León*), two millennia of occupation must have modified it. To do this reconstruction, we have used metallographic and mining maps to know the proximity of mineral resources potentially exploited by Iron Age societies (which does not mean they did it). Primary resources are associated with river fords, naturally irrigated areas, possible pastures, and meadows. The extension of ancient forests is difficult to determine as it is complex to be aware of the forestry raw materials available within them (game, berries, fish, nuts, roots, and wood, among others); the exact Iron Age location of water bodies such as rivers, lakes and spring is currently unknown. To compensate these difficulties, we have reconstructed ancient landscapes combining four approaches: comparison with current landscapes; use of cartography (as forementioned); through paleoclimatic studies in the Northern hemisphere (Comellas 2011; Crumley 1987; Dansgaard *et al.* 1969; Schoenwiese 1995); and comparing concrete environmental studies both during the Early and Late Iron Age in similar areas of the Iberian Peninsula (López Astilleros 1998; Pérez Díaz and López Sáez 2012; Torres-Martínez 2014). These studies have been read to reconstruct the paleoclimatic conditions in the area of *Los Montes de León* during the Early Iron Age (as

a cold period) and the Late Iron Age (warmer since the 4th century BC); these climate change would affect landscapes, human communities and their cultural development.

Once we have reconstructed this possible ancient environment using the previous works to know the available resources, the potential economic value is converted into a numerical index or *Potential Economic Efficiency Index* (PEEI), as it follows:

1) Determining existing resources (O'Connor and Evans 2005). These resources are expressed with the Greek letter **ρ** (Table 3).

2) Giving each resource an absolute numerical value (**n**) 1, 2 or 3 (Table 3). This assigned numerical value depends on its strategic importance indicating the level of risk catching it, lower the number closer to the inhabited nucleus.

3) Assigning an implementing value to each space: x3, x2, and x1, the smaller this value, the less cost-effective it is to obtain further away from the settlement (Table 3).

4) Giving **ρ** its n-value and multiplying it by the implementing value according to its corresponding location (by 3 if it is in the site, by 2 in the area, and by 1 in the region). The result is an implemented n-value for each resource relating risk and profitability; this is expressed as **ι** -value.

5) Adding all **ι** -values (**Σι**), we obtain a total implemented value for all the resources; we express this total implemented value with the Greek letter **P.**

6) Dividing this total implemented value (**P**) by the number of resources (**r**) considered, 25 (O'Connor and Evans 2005).

That is to say: each resource (**ρ**) has a natural **n-value** given by its risk in catching it; its profitability balances this risk in been obtained by an **ι**-value which we get multiplying the n-value by an implementer related to its level of profitability; this implementer depends on its location (A=3: site, B=2: area, or C=3: region), so we get the **ι**-values with this formula *n-value(ABC) = **ι** -values*. When we add all the **ι**-values studied for a specific Iron Age settlement, we obtain a total number balancing the risk and profitability in catching all the resources at its hand (site, area, and region). We express it as **P**, that is, **Σι = P**. If we want to compare different sites risk/profitability balances, we need to transform this **P** into an index we can use on any occasion independently from the number of resources implemented. This resulting index is the PEEI which we obtain by dividing the total implemented value of all the resources or **P** that is different from site to site by the number of resources considered or **ρ** that is the same for all of them (in this case, 25, but this could vary from studies), so **P/ρ = PEEI**.

The complete formula steps are then:

1. n-value(ABC) = ι-values
2. Σι = P
3. P/ρ = PEEI

In conclusion, to circumscribe the effectiveness of a catchment process, we need to determine the balance between risk and profitability when provisioning a resource. This efficiency is achieved by implementing each resource's value depending on the space in which it is. Obtaining **P** (=**Σι** the total of all the implemented values), we can quantify how profitable it is to stock up on all resources, so how efficient is the potential economy in an Iron Age settlement. The resulting **P** is between 0 and 156 (the

maximum **ι**-value possible occurring when all resources are found in the site, the less risky and more profitable place to find a resource). The total number of **ρ** considered in this paper is 25, following O'Connor and Evans (2005), so the result of the division **P/ρ** is found between 0 and 6.25, and it is classified into different categories of potential economic efficiency ranges (Table 4).

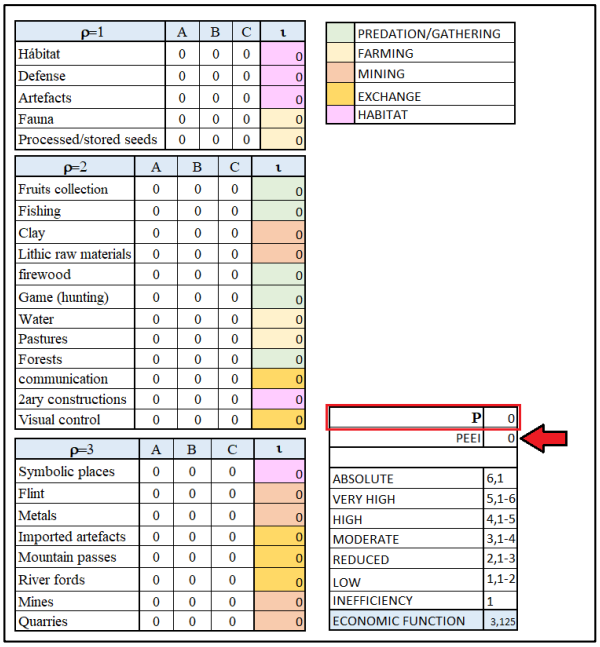
Table 3: Relationship between strategic resources (ρ), assigned absolute/natural values (n), range of territorial implementers and resulting implemented values (ι).

Space	Resources (ρ)	n-values	Implementers		ι-values
Site	Dwelling structures, defensive structures, artifacts, sediments, remains of fauna, livestock, and seeds (processed or stored).	1	A (site)	x3	1(ABC)
			B (area)	x2	
			C (region)	x1	
Area	Seeds (gathering), fishing, clay, stone raw materials (quartzite, granite, gravel, slate, shale), firewood, remains of fauna (hunting), water, pastures, forests, access to nearby routes, secondary defensive constructions, visual control, and symbolic places.	2	A (site)	x3	2(ABC)
			B (area)	x2	
			C (region)	x1	
Region	Flint, some clays, metals (copper, tin, gold, and silver), manufactured artifacts from other cultures (imported), mountain passes, river fords and/or bridges, mines, quarries, and other settlements.	3	A (site)	x3	3(ABC)
			B (area)	x2	
			C (region)	x1	
Total implemented resources (P)					**Σι**-values

Table 4. Categories of potential economic efficiency according to indexes resulting from P/ρ.

	Viable economic function				Non-viable economic function		
	Absolute	Very high	High	Moderated	Reduced	Low	Inefficiency
PEEI	> 6	6-5.1	5-4.1	4-3.2	3.1-2.1	2-1.1	<1

When a PEEI is inferior to 3.12 (50% of the maximum PEEI), it means that there are more resources at risk in that catchment process than with profitability, so efficiency is potentially reduced or limited, the economic function is unviable or hardly viable. When PEEI is above 3.12, it means that the risk of provisioning is increasingly inferior, and profitability can, therefore, be maximised by having safe and accessible resources. To calculate PEEI's, we have applied these theoretical principles to a tool we call the *PEEI Calculator* (Figure 5).



ρ=1	A	B	C	ι
Hábitat	0	0	0	0
Defense	0	0	0	0
Artefacts	0	0	0	0
Fauna	0	0	0	0
Processed/stored seeds	0	0	0	0

ρ=2	A	B	C	ι
Fruits collection	0	0	0	0
Fishing	0	0	0	0
Clay	0	0	0	0
Lithic raw materials	0	0	0	0
firewood	0	0	0	0
Game (hunting)	0	0	0	0
Water	0	0	0	0
Pastures	0	0	0	0
Forests	0	0	0	0
communication	0	0	0	0
2ary constructions	0	0	0	0
Visual control	0	0	0	0

ρ=3	A	B	C	ι
Symbolic places	0	0	0	0
Flint	0	0	0	0
Metals	0	0	0	0
Imported artefacts	0	0	0	0
Mountain passes	0	0	0	0
River fords	0	0	0	0
Mines	0	0	0	0
Quarries	0	0	0	0

	PREDATION/GATHERING
	FARMING
	MINING
	EXCHANGE
	HABITAT

P	0
PEEI	0

ABSOLUTE	6,1
VERY HIGH	5,1-6
HIGH	4,1-5
MODERATE	3,1-4
REDUCED	2,1-3
LOW	1,1-2
INEFFICIENCY	1
ECONOMIC FUNCTION	3,125

Figure 5: Screenshot of PEEI Calculator, developed in Microsoft Excel[3].

Results

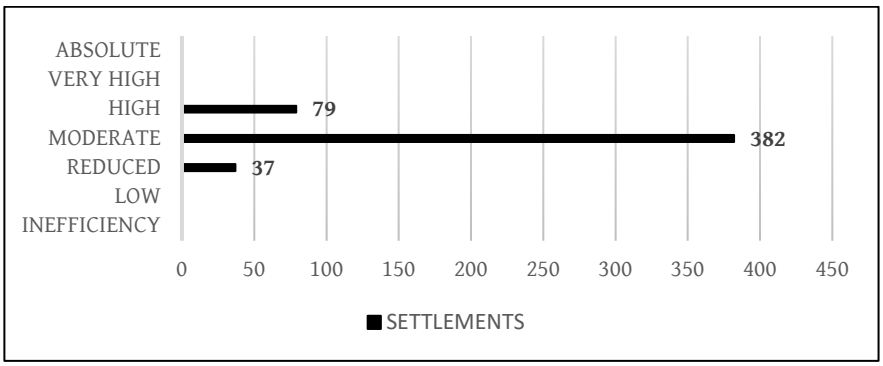
When calculating all PEEIs in the 498 studied settlements, most of them (76%) are in moderately economically effective spaces (Chart 1). A PEEI inferior to 3.12 indicates a reduced, low, or even ineffective economy. That ineffectiveness would lead to an absolute dependence on resources and the need for practising survival strategies such as collaboration or looting, or even not successful ones leading to subsistence crises, abandonment, or migrations. On the other hand, PEEI above 4, imply economic efficiency high enough to generate surpluses and, therefore, survival strategies such as trade, exchange, control of routes or domination of other settlements and territories.

The resulted PEEIs are not extreme; there are neither self-sufficient settlements nor entirely dependent sites. 3 out of 4 hillforts have a moderate economic efficiency, i.e. they allow economic survival strategies based on catchment and supply without resorting to looting (kind of self-sufficiency), but they do not generate sufficient surplus needing other more elaborated strategies such as trade or transport (more collaborative practices). In conclusion, they needed collaboration to develop a total efficient economy to survive in the territory.

What we have found are not levels of efficiency/inefficiency but degrees of self-sufficiency/collaboration. When higher the PEEI, fewer collaborative practices are required. There is no site fully self-sufficient (maximum PEEI); therefore, there is always room for survival strategies developed in collaboration with other nuclei in the settlement network. PEEIs could be used to reconstruct the complex social and political structures of these Iron Age communities.

[3] The highlighted box would automatically display the result of the addition of all implemented values for all resources ($\Sigma\iota = P$, which is the most complex calculation), just below marked with an arrow automatically appears the PEEI (the value of P divided by the total resources ρ)

Chart 1: Graphical representation of potential economic efficiency.



Related to its territorial distribution (Figure 6), we note that the dispersion of moderate potential economic efficiencies (Figure 6) covers the entire territory. Potentially more effective economies (Figure 6) are also scattered throughout the territory except for the northernmost area, *the Omañas* river valley in León (Figure 6) and the only space we do not find any highly efficient potential economy. On the contrary, in the *Cabrera* river valley, in León (Figure 6), effective economies are more common than moderate ones. Finally, settlements with potentially reduced economies (Figure 6) seem to follow a pattern of general dispersion since we find them throughout the whole area studied, mainly concentrated in two: the *Bibey* (Figure 6) and *Sil* river valleys (Figure 6), in Ourense and León respectively where the 17% (in the former) and the 35% (in the latter) of all the potentially reduced economies are found. With these results, we can say that potential economic efficiency is not uniform; there are more hierarchical spaces than others. Some areas are potentially more autonomous, and others less successful in their possible survival strategies. These differences describe the practice of different types of economies by the human groups and the environmental pressure that the territory itself exerts on these communities.

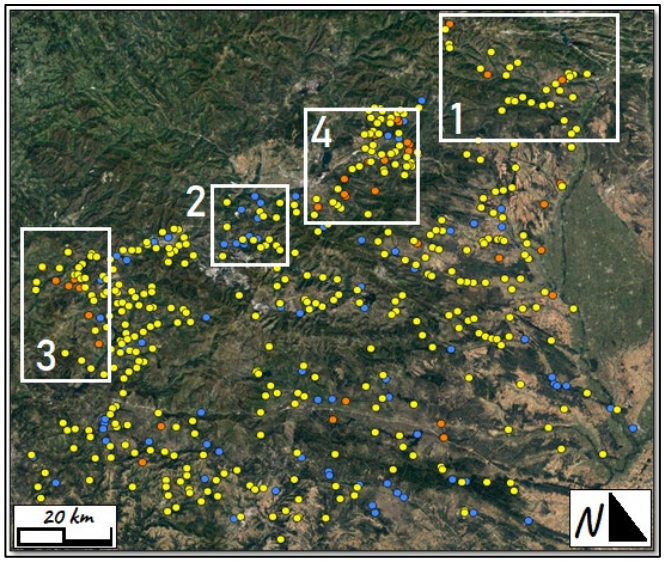
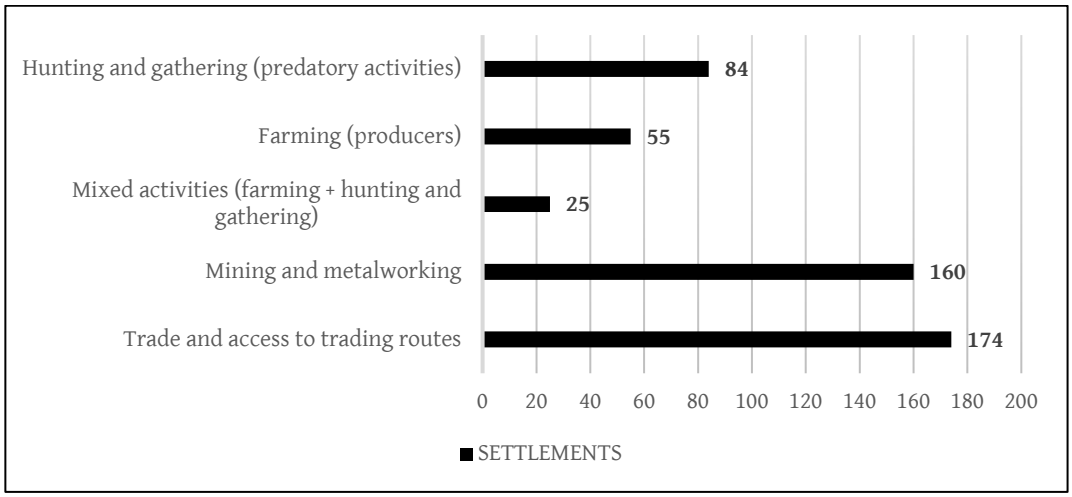


Figure 6: Spatial distribution of PEEI in Los Montes de León. Yellow.- Moderate efficiency; Blue.- High efficiency; Orange.- Reduced efficiency. The framed areas are: 1.- *Omañas* river valley (León); 2.- *Cabrera* river valley (León); 3.- *Bibey* river valley (Ourense); 4.- *Sil* river valley (León).

Based on the potential economic efficiency resulted, the set of potential economic activities can be determined by observing which ι-values are higher in the PEEI calculator (Figure 5). The resources with higher implemented values would be the most efficient (risk/profitability balance), and therefore, given that human societies tend to use resources as most efficiently as possible (Binford 2001), this principle potentially determines the significant economic activities and survival strategies according to the highest values (Chart 2).

Chart 2: Distribution of core economic activities based on their higher ι-values of each settlement. The numbers indicate sites where that activity possesses the higher ι-values.



In studies of larger territorial units, PEEIs can be used as an instrument to reconstruct how human communities establish their dwelling within the environment. For example, we can rely on potential efficiency ratings to determine whether settlements are nuclear or peripheral in a territorial river unit (Fleming 1998). Also, we can determine the degree of control of a settlement over its territory based on its economic capacity. When PEEIs in excavated settlements are calculated, we obtain remarkable results; for instance, *Las Labradas* hillfort (Esparza 1986) has the highest value (4.96) in this entire study. Other clear examples of this contrasting process are *La Mesa/El Pesadero* hillfort and settlement (Misiego *et al*. 1998) with a PEEI of 4; *El Castillo* hillfort (Escribano, 1990) possesses a value of 4.08 as in *Peñas de la Cerca* hillfort (Rodríguez-Monterrubio and Sastre 2008); *La Mesa* hillfort (Mañanes 1988) results with a subtly higher PEEI of 4.16; and finally *Sacoias* hillfort (Sande 1993) a PEEI of 4. Sometimes these indexes can help us determine which settlement might be more likely central and identify it with some historical *civitas* appearing in documents, written sources, or epigraphy. One of those historical places is *Argenteolum*, the capital of the *Luggoni* identified with two possible locations with different PEEI values, *El Castrillón* in Posada and Torre de Valduerna (Mañanes 1988; Orejas 1996) with an almost inefficient value of 3.1 and *Castro Palacio* hillfort in Castrocalbón (Santos 1981) whose PEEI value is higher with a 4.04. On other occasions, we could assign a hypothetical location to unknown *civitates* among the settlements with higher PEEIs among the ones in the territories; for example, *Veniatia* can be placed on *Peña del Castro* in Villardeciervos (Pastor 1977), whose PEEI is 3.44 (the highest in its territorial unit) or *Compleutica* in the *Sacoias* hillfort (Sande 1993) which is a site with a PEEI of 4. If we divide the territory studied into Voronoi polygons (Figure 7) based on the known Late Iron Age *oppida*, we can also compare the different resulting territorial units by the mean of all settlements PEEIs in the polygon/territory (coloured areas). At first sight, we can notice that not always the *oppida* values match with the colours of their regions. Not always the highest PEEIs within the unit correspond to the known *oppidum* as it happens with the known *oppida* of *Queledum* (Ponferrada), *Paemeiobriga* (San Román de

Bembibre), *Nemetobriga* (Santa María de Trives) or *Calubriga* (A Rua de Valdeorras) among others. In other cases, *oppida* possess the highest PEEIs in their territorial units; *Intercatia* (Velilla de Valduerna) or *Baedunia* (Santiago de Valduerna/La Bañeza) for instance. With these data, we can conclude that the *oppida* with the highest PEEI values are placed in flatter areas at the eastern and southern parts of the territory studied. They are the 40% of the *oppida*, the remaining 60% is concentrated in the mountainous areas at the north, west and southeast zones of *Los Montes de León* instead, where it seems more common to find *oppida* not with the highest PEEIs values in their units but among the highest ones. As this is not a study on Iron Age *oppida* (which would be pretty interesting), we cannot explain much farther than these first conclusions obtained comparing territorial *versus* settlements PEEIs.

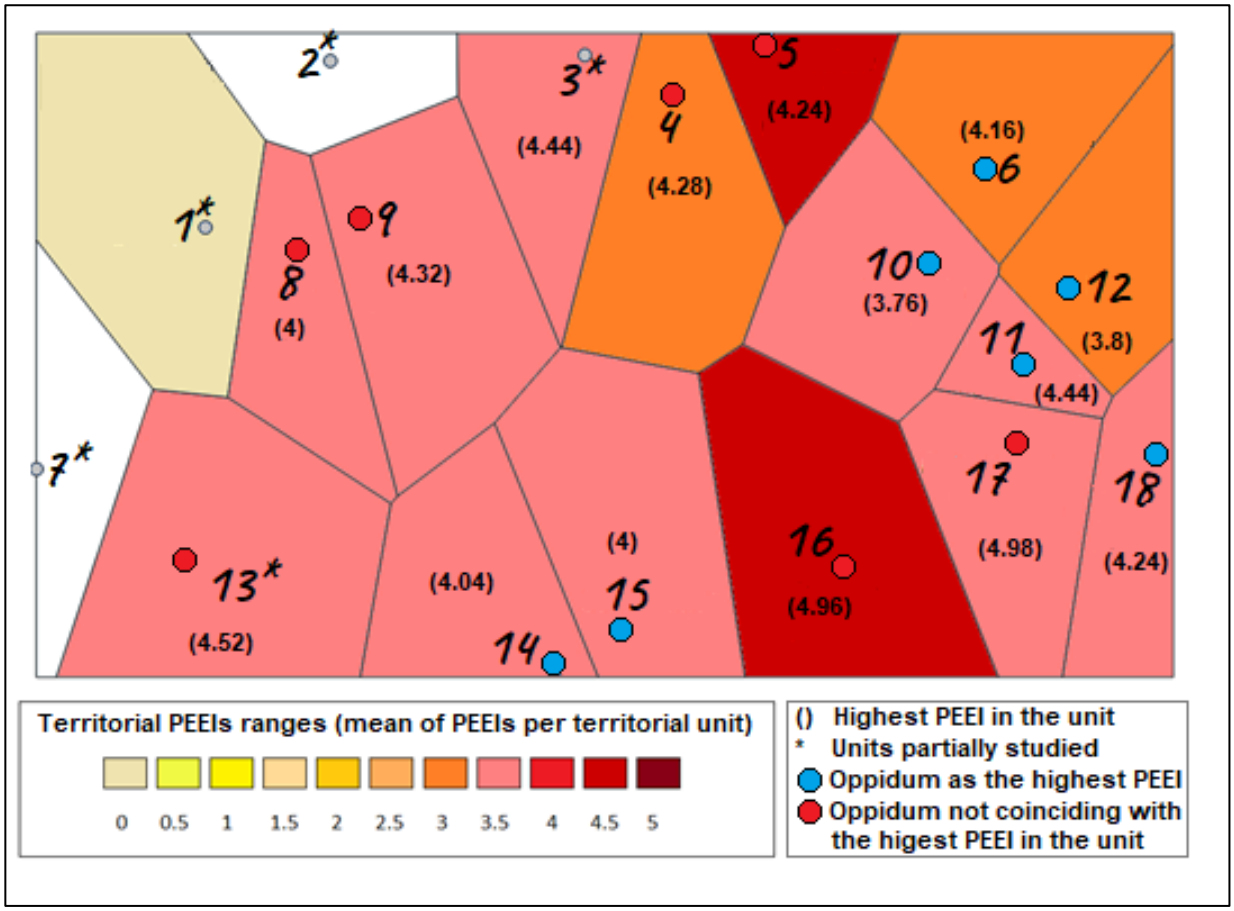


Figure 7: Territorial representation of PEEI ranges (values indicate the maximum PEEI by the range and colours) by Voronoi polygons (QGis)[4].

[4] Spaces with * indicate that the *oppidum* unit has not been thoroughly studied here; therefore, data are partial, and the *oppidum's* PEEI has not been calculated. The colours indicate the mean of PEEIs in the *oppidum* unit, the numbers in brackets indicate the highest PEEI within. Sometimes the highest PEEI is not coinciding with the known *oppidum* as it follows in this list. 1.- Castro Caldelas (*Praesidium*); 2.- *Aliobriga* (unknown location); 3.- Castro Ventosa (*Bergidum)*, highest PEEI in El Cabezo Vega de Yeres (4.44); 4.- Ponferrada (*Queledun,* PEEI of 4.08), highest PEEI in El Castillo, Losadilla (4.28); 5.- El Gatón en San Román de Bembibre (*Paemeiobriga/Interamnium Flavium*, PEEI of 3.44), highest PEEI in Las Peñas de San Miguel Igueña (4.24); 6.- La Mesa, Castrillo de Polvazares (Unknown name in prerroman times, PEEI of 4.16), substituted in Roman times by *Asturica Augusta* (4.4); 7.- Nocedo da Pena (*Forum Limicorum)*; 8.- Santa Maria de Trives/Trives Velho (*Nemetobriga,* PEEI of 3.56), highest PEEI in A Medorra in Reigada (4). 9.- A Cigarrosa (*Calubriga/Forum Giggurrorum*, 4.2), the highest PEEI is in Castro de San Lorenzo in Arcos/Xamos

Conclusions and limitations

The calculation of PEEIs is a numerical simplification of a complex reality. The results are always potential explanations depending on an archaeological verification to be tested as probable or rejected as false statements. However, the number of settlements we study in such a large territory is remarkably high and, the perspective of a project including excavations in so many archaeological sites is unattainable, hence the development of theoretical models that are plausible become an essential tool of analysis and understanding the functioning of Iron Age societies, in this case. These theoretical models explain settlement; even so, it is fundamental to integrate the objective data obtained from excavations and surveys.

The number and type of resources used to calculate the PEEI implementing their ι-values can vary in each research; here, PEEIs are calculated with a base of 25 resources. In other periods or areas, these resources can be less relevant. However, in general, they can be applied in the European Iron Age and pre-Roman settlements, such as *Galaici* (González Ruibal 2007), *Cantabri* (Peralta 2003) or *Pelendones* (Romero Carnicero 1984), bringing here four peninsular examples or even with the *Durotriges* in southern England (Papworth 2011) and other Iron Age settlements in Scotland (Alexander 2000, 2015), and South-West England and the French Bretagne (Arbousse 2000). Different cultural groups with a similar level of technology can be analogues due to its technical evolution despite the discernible cultural and chronological differences (Rodríguez-Monterrubio 2018), and these resources could be used with modifications, for instance, in environments as seemingly distant as the *Kangô-Shûraku* settlements from the 4th century BC *Yayoy* Japan (Arbousse 2005), or the 19th century Maori *Pa* of New Zealand (Knight 2009). Patterns of territorial inhabitation share similarities to the European Iron Age, not only in the construction of fortified settlements with a complex system of anthropic defences but also in the survival strategies the human communities perform over their nearby territories to catch resources.

PEEI can compare the same technological group's settlements with each other even if they are in different environments since each PEEI is calculated based on the same number of resources found in each settlement. Depending on the PEEIs values, hillforts could work as fortifications, farms, mines, settlements, subsistence hamlets, or *oppida* in a complex economic network where hierarchical relations are established according to their PEEI degrees.

Settlements recorded in historical documentation and epigraphy as *castella, oppida* or *civitates* have been able to verify with the scientific analysis of calculating their PEEIs as nuclear units of settlement in the territory with values superior to 4 in their potential economic efficiency. That is to say, that this procedure confirms them all as central places during the Iron Age in the territory studied, but it is also true that 79 more settlements (14%) result as well with a high PEEI and not all of them have been recorded in historiography. Therefore, this calculation of the economic efficiency can be a method to identify nuclear units with a relative higher control over their nearby areas such as secondary *oppida*, self-sufficient fortifications, or central villages). These results prove that these societies were

(4.32); 10.- El Castrillón in Corona Velilla (*Intercatia,* PEEI of 3.76); 11.- Castrocalbón/Castrocontrigo (*Argenteolum,* PEEI 4.44); 12.- Santiago de Valduerna/La Bañeza (*Baedunia*, PEEI 3.8); 13.- Monterrei, Verín (*Baroncelli,* PEEI 4.04) the highest PEEI is in Castro de Florderrei Velho (4.52); 14.- Castro Avelás (*Curunda*, PEEI 4.04); 15.- *Compleutica* (unknown location, here it has been placed in Castro Sacoias, PEEI 4); 16.-Peña del Castillo de Villardeciervos (*Veniatia*, PEEI 3.44), the highest PEEI is in El Castro de Pobladura de Aliste (4.96); 17.- San Pedro de la Viña (*Petavonium*, PEEI of 3.8), highest PEEI in Las Labradas Arrabalde (4.98); 19.- Cuestos de la Estación Benavente (*Brigaecio*, PEEI 4.24).

territorially integrated, forming communities socially and politically articulated through internal dependencies where the PEEI's are higher when more central is an inhabited nucleus, for instance, *oppida* confirmed as the settlements with higher values of potential economic efficiency. Maybe this result is one of the most practical uses of PEEI's calculation in ensuring the territorial position in known *oppida*, discovering hidden *oppida* and comparing *oppida* from different cultural environments. Usually, *oppida* are well-known sites, excavated and with complete analysis, so their PEEI's are closer to certainty.

The calculation of PEEI's is not free of limitations: firstly, it is a process requiring the collection of a large amount of data its handling and inventorying; secondly, chronological information is limited, and we can only build 'chronological assumptions' for the settlement of a territory, where and when all sites studied were potentially actively inhabited in the same period, i.e. in Late Iron Age between the 4th century BC and the 1st century AD. We cannot determine the contemporaneity of the settlement as mentioned above; it is hardly difficult to identify which sites were existing at the same time or sharing landscape and resources during the exact moment. This uncertainty means that we assume the construction of a theoretical model explaining this period. Likewise, rebuilding ancient landscapes falls within a hypothesis on which we built an environmental paradigm during the Iron Age with which human groups were able to come into contact. Therefore, a theoretical chronological assumption and environmental paradigm mean that the results on which we work remain within a potential dimension, which, as we say, at least has inner meaning and is plausible, it is helpful to be able to confirm already known data thus strengthening its capacity as an explanatory procedure of an archaeological complexity.

Bibliography

Alexander, D. 2000. Later Prehistoric settlement in west-central Scotland, in J. Harding and R. Johnston (eds) *Northern Parts: Interpretations of the Later Prehistory of Northern England and Southern Scotland* (British Series 302):157-166. London: British Archaeological Reports.

Alexander, D. 2015. *Essays on the Local History and Archaeology of West Central Scotland: The Iron Age.* Glasgow: Culture and Sport Glasgow.

Alvar, J. 1995. *De Argantonio a los romanos, la Iberia protohistórica.* Madrid: Historia 16.

Arbousse, T. 2000. *Les structures de l'habitat rural protohistorique dans le sud-ouest de l'Anglaterre et le nord-ouest de la France* (BAR International Series, 847). Oxford: Archeopress.

Arbousse, T. 2005. *Les structures d'habitat enclos de la protohistoire du Japan (période de Yayoy 350 BC-300AD)* (Bar International Series 1345). Oxford: Archeopress.

Báez, J. 1994. *Asentamientos, morfologias y tipologías rurales* (Colección de etnografía de Luis Cortés Vázquez). Zamora: CSIC.

Bailey, G., and I. Davidson. 1983. Site exploitation territories and topography: two case studies from Palaeolithic Spain. *Journal of Archaeologist Science* 10 (2): 87-115.

Balado, A. 1999. Excavación arqueológica en el castro de Las Labradas. *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florian de Ocampo* 16: 17-42.

Binford, L. 1964. A consideration of Archaeological research design. *American Antiquity* 29: 425-441.

Binford, L. 2001. *Constructing Frames of Reference.* Berkeley: University of California.

Bragado, J. and S.Mª. García Martínez 1997. Sobre una nueva deidad indígena en el Conventus Asturum. *Studia Zamorensia* IV: 21-31.

Butzer, K. 1982. *Archaeology as Human Ecology, method and theory for a contextual approach.* Chicago: University of Chicago.

Celis, J. 1993. La secuencia del poblado de la Primera Edad del Hierro de los Cuestos de la Estación (Benavente), in F. Romero Carnicero, C. Sanz and Z. Escudero (eds) *Arqueología Vaccea: Estudios sobre el mundo prerromano en la cuenca media del Duero*: 93-132. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Celis, J. 1996. Origen, desarrollo y cambio en la Edad del Hierro de las tierras leonesas. *Arqueoleón, Historia de León a través de la arqueología*:41-67. Valladolid: Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León, Instituto Leonés de Cultura.

Celis, J., Á. Esparza and J. Velasco Vázquez. 2016. Notas sobre la fase 'Soto formativo' en el poblado de Los Cuestos de la Estación (Benavente, Zamora). *BSAA Arqueología* LXXXII: 63-85.

Celis, J. and J. Gutiérrez González. 1989. Noticia de la excavación de urgencia en 'El Pesadero', Manganeses de la Polvorosa (Zamora). *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo* 6: 161-171.

Ching, F. 2005. *Arquitectura: Forma, espacio y orden.* Ciudad de México: Editorial Gustavo Gili.

Clarke, D. 1978. *Analytical Archaeology.* London: Methuen & Co.Ltd.

Comellas, J. 2011. *Historia de los cambios climáticos.* Madrid: RIALP.

Crumley, C. 1987. *Regional dynamics, Burgundian landscapes in the historical perspective.* San Diego: Academic Press.

Cruse, A. 2004. *Meaning in language. An introduction to semantics and pragmatics.* Oxford: Oxford University Press.

Dansgaard, W., S. Johnson, J. Möller and C. Langway. 1969. One thousand centuries of climate record from Camp Century on the Greenland ice sheet. *Science* 166 (3903): 377-381.

Escribano, C. 1990. Contribución al estudio de la Edad del Hierro en el occidente de Zamora y su relación con el horizonte del Soto de Medinilla: 'El Castillo', Manzanal de Abajo (Zamora). *Anuario Instituto de Estudios Zamoranos Florian de Ocampo* 7: 211-263.

Escribano, C, 2015, El castro sumergido de El Castillo de Manzanal de Anajo, viewed 1 April 2021, < http://ermitiella.blogspot.com.es/2015/03/el-castro-sumergido-el-castillo-de-de.html>.

Esparza, Á. 1985. *Los castros de la Edad del Hierro en el borde noroccidental de la Cuenca del Duero (sector zamorano).* Salamanca: Universidad de Salamanca.

Esparza, Á. 1986. *Los castros de la Edad del Hierro del noroeste de Zamora.* Zamora: Instituto de Estudios Florian de Ocampo.

Esparza, Á. 2011. Los castros del oeste de la Meseta. *Complutum* 22(2): 11-48.

Fanjul, A. and Menéndez, L. 2004. *El complejo castreño de los astures transmontanos.* Salamanca: Universidad de Salamanca.

Fernández Manzano, J. and Herrán Martínez, J. 2004. Una espada de lengua de Carpa hallada en Paradela de Muces (El Bierzo, León). *Lancia: revista de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua del noroeste peninsular* 6: 77-85.

Fernández Ochoa, C. 1995. *Astures. Pueblos y culturas en la frontera del imperio romano.* Gijón: Edición de la Asociación Astures.

Fernández Rodríguez, C. and C. López Pérez. 2002. Análisis de un conjunto de materiales arqueológicos procedentes del Castro de La Ventosa (El Bierzo, León), in J. Balboa, I. Díaz Álvarez and V. Fernández Vázquez (eds) *Actas de las jornadas sobre Castro Ventosa (Cacabelos, León)*: 49-62. León: Patronato del Patrimonio Cultural de Cacabelos.

Fernández-Posse, M. 2001. *El castro prerromano de El Castrelín.* León: Instituto Patrimonio Histórico español, Fundación Las Médulas, Obra Cultural de Caja España.

Fernández-Posse, M. J.Sánchez Palencia, L. López González, J. Fernández Manzano and Y. Álvarez González. 1988. La zona arqueológica de las Médulas. *Archivo español de arqueología* 63(161-162): 249-264.

Ferrer, S., 2012, Una plaza cubre los restos de un castro en O Barco de Valdeorras, viewed 01 April 2021, <http://www.laregion.es/articulo/valdeorras/plaza-cubre-restos-arqueologicos-castro/20130622074011010422.html>

Fleming, A. 1998. Prehistoric landscapes and the quest for the territorial pattern, in P. Everson and T. Williamson (eds) *Archaeology of the Landscape:*42-66. Manchester: Manchester University Press.

Gámiz, A. 2003. *Ideas sobre análisis, dibujo y arquitectura.* Sevilla: Universidad de Sevilla.

González Ruibal, A. 2007. *Galaicos: poder y comunidad en el noroeste de la Península Ibérica (1.200 a.C.-50 d.C.).* A Coruña: Brigantium, Museu Arqueoloxico e historico da Coruña.

Knight, I. 2009. *Maori fortifications.* Oxford: Osprey Publishing.

López Astilleros, I. 1998. *El poblamiento desde el Neolítico final a la primera Edad del Hierro en la cuenca media del río Tajo.* Unpublished PhD dissertation, Universidad Complutense de Madrid.

López Cuevillas, F. 1958. El Castro de Buraco do Mouro. *Cuadernos de Estudios Ggallegos* XIII (41): 312-313.

Mañanes, T. 1988. *Arqueología de la cuenca leonesa del río Sil (Laceana, Bierzo y Cabrera).* Valladolid: Univrsidad de Valladolid.

Marín, C. 2011. *De nómadas a castreños. Los orígenes de la Edad del Hierro en Asturias.* Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Misiego, J., G. Marcos Contreras, M. Martín Carbajo and F. Sanz García. 1996. Excavaciones arqueológicas en el castro de Sacaojos (Santiago de la Valduerna, León). *Numantia: arqueoloía en Castilla y León* 7: 43-66.

Misiego, J., M. Martín Carbajo. F. Sanz García and G. Marcos Contreras. 2006. Últimas investigaciones de la Edad del Hierro en la provincia de Zamora: el yacimiento de 'La Corona/El Pesadero', en Manganeses de la Polvorosa, in *Actas del II congreso de Historia de Zamora. Tomo 1. Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua*: 103-141. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo.

Misiego, J., M. Martín Carbajo, F. Sanz García, G. Marcos Contreras and H. Larrén. 1998. Arqueología en el territorio astur: La Corona/El Pesadero (Zamora). *Revista de Arqueología* 19: 24-35.

O'Connor, T. and J. Evans. 2005. *Environmental Archaeology: principles and methods.* Stroud: Sutton Publishing.

Orejas, A. 1996. *Estructura social y territorio. El impacto romano en la cuenca noroccidental del Duero* (Anejos de Archivo Español de Arqueología XV). Madrid: CSIC.

Papworth, M. 2011. *The search for the Durotriges. Dorset and the West Country in the Late Iron Age.* Stroud, Gloucestershire: The History Press.

Parcero, C. 2002. *La construcción del paisaje social en la Edad del Hierro del Noroeste Ibérico.* Ortigueira: Fundación F.M.Ortegalia, Instituto de Estudios Galegos Padre Sarmiento, CSIC, Xunta de Galicia.

Pastor, M. 1977. *Los astures durante el imperio romano.* Oviedo: Instituto de estudios asturianos.

Peralta, E. 2003. *Los Cántabros antes de Roma* (Bibliotheca Archaeologica Hispana): Madrid: Real Academia de la Historia.

Pereira, A. 1897. Miranda arqueológica. *O Arqueólogo Português*, *serie I*, 3: 212-213.

Pérez Díaz, S. and J. López Sáez. 2012. Paleopaisajes y dinámica antrópica durante la prehistoria alavesa, una perspectiva alavesa. *Cuadernos de arqueología de la Universidad de Navarra* 20: 153-183.

Plácido, D. 2002. La estructura territorial y étnica del Conventus Bracarensis. *Minius* 10: 111-134.

Prieto, L. 1946. Antigas minas del rio Camba. *Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos de Orense* XV (III):116-121.

Rodríguez González, P. and M. Vidal. 2001. Dos nuevos castros en al red de canales de Las Médulas. *Estudios bercianos* 27: 80-81.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. 2016. *Enfoques metodológicos en el estudio de los asentamientos fortificados de la Edad del Hierro. Aproximación teórica a la metodología de estudio sobre la defensa del territorio en la Prehistoria Final Europea.* Oxford: Archaeopress Pblishing Ltd.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. 2018. *Sistemas defensivos de la Edad del Hierro en los Montes de León. La protohistoria en el borde noroccidental de la meseta Norte.* Unpublished PhD dissertation, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Rodríguez Monterrubio, Ó. and J.C. Sastre. 2008. Aproximación a los trabajos de investigación en los castros de Peñas de la Cerca y de El Castillón (Zamora), in *Actas de las I Jornadas en Investigación Arqueológica, dialogando con la cultura material*: 271-279. Madrid: OrJia, Compañia Española de Repografía y Servicios, S.A.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. and J.C. Sastre. 2011. El control del territorio y sus recursos desde la Edad del Hierro hasta la Antigüedad Tardía, in A. Bar-Magen, M. Crespo, A. Daza and M. Lanz (eds) *Actas de las V Jornadas de Investigación del departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid.* Madrid: UAM.

Rodríguez-Monterrubio, Ó., F. González de la Fuente and P. Fuentes Melgar. 2018. *Informe Final de la intervención arqueológica en el castro de La Encarnación (Proyecto Castrum Zoelarum).* Unpublished technical report. Valladolid: Dirección General de Patrimonio y Cultura.

Rodríguez-Monterrubio, Ó., F. González de la Fuente and G. García Queipo. 2019. *Informe Final de la intervención arqueológica en el castro de La Encarnación (Proyecto Castrum Zoelarum)*. Unpublished technical report. Valladolid: Dirección General de Patrimonio y Cultura.

Romero Carnicero, F. 1984. La Edad del Hierro en la Serranía Soriana: los Castros. *Studia Archaeologica* 75: 27-67.

Romero Carnicero, F. and M. Ramírez Ramírez. 1996. La Cultura del Soto, reflexiones sobre los contactos entre el Duero Medio y las tierras del sur peninsular durante la Primera Edad del Hierro. *Complutum extra* 6 I: 313-326.

Sánchez Palencia, F. 1983. La explotación prerromana del oro del Noroeste de la Península Ibérica. *Boletín Auriense* 13: 31-68.

Sánchez Palencia, F. 1996. *La zona arqueológica de Las Médulas, León. Guía arqueológica.* León: Consejería de educación y cultura de la Junta de Castilla y León.

Sánchez Palencia, F., A. Orejas, I. Sastre and M. Ruiz del Arbol. 2002.. La minería y la metalurgia en época romana en general, en la singular zona del Bierzo, in J. Mata and J. González Pérez (eds) *Primer simposio sobre la minería y la metalurgia en el Sudoeste Europeo. 2*: 277-290. Segría: Centre d'Arqueologia d'Avinganya, Serós.

Sande, F. 1993. *Povoamento romano de Trás-Os-Montes Oriental. Estudios de Arqueologia no nordeste transmontano o quadro geográfico, o povoamento proto-histórico e o povoamento romano.* Unpublished PhD dissertation., Universidade de Braga.

Santos, N. 1981. *El ejército romano y la romanización de los astures.* Oviedo: Asturlibros.

Schlanger, S. 1992. Recognising persistent places in Anasazi settlement systems, in J. Rossignol (ed.) *Time and Archaeological Landscapes.* New York: Springer and Business Media.

Schoenwiese, C. 1995. *Klimaänderungen. Daten, Analysen, Prognosen.* Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Torres-Martínez, J. 2001-2002. Silvicultura, recursos forestales y paleo-ambiente en la economía de la protohistoria final del norte peninsular. *Kalathos: Revista del seminario de arqueología y etnología turolense* 20-21, 139-158.

Torres-Martínez, J. 2003. Recursos naturales y economía de los cántabros de la Edad del Hierro. *Complutum* 14: 169-196.

Torres-Martínez, J. 2014. Arqueología de la Edad del Hierro y sus variaciones climático-ambientales en el norte de la Península Ibérica. *Kobie Serie Paeloantropológica* 33: 31-58.

Tranoy, A. 1981. *La Galice romaine.* Paris: Centre Pierre Paris, CNRS Bourdeaux III.

Vicente González, J. 2011. Bellum Asturicum: una hipótesis ajustada a la historiografía romana y al marco arqueológico y geográfico de la comarca de Los Valles de Benavente y su entorno. *Argutorio* 27: 4-10.

Vita-Finzi, C. and E.S. Higgs. 1970. The prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: Site catchment analysis. *Proceeding of the Prehistoric Society* 36, 1-37.

Wilkinson, K. and C. Stevens. 2011. *Environmental Archaeology. Approaches, techniques and Applications.* London: Tempus Publishing Ltd.

Castrum Zoelarum, la Edad del Hierro en el valle del río Aliste. El castro de la Encarnación, Mellanes (Rabanales de Aliste, Zamora)

Castrum Zoelarum, the Iron Age in the Aliste river valley. The hillfort of La Encarnación, Mellanes (Rabanales de Aliste, Zamora)

Óscar Rodríguez-Monterrubio[1], Francisco Javier González de la Fuente[2], Sofía Rojas Miguel[3], Manuel Vázquez Fadón[4], Gonzalo García Queipo[5], Patricia Fuentes Melgar[6], José Carlos Sastre Blanco[7], Patricia De Inés Sutil[8] y Jaime de la Vega Ramos[9]

Resumen

El valle del río Aliste se encuentra al oeste de la provincia de Zamora entre la Sierra de la Culebra y Portugal, un espacio que durante la Edad del Hierro se adscribe a la Cultura Castreña del Noroeste. En 2017 comienza por parte del Ayuntamiento de Rabanales de Aliste, la Fundación Fomento Hispania y la Asociación Científico y Cultural ZamoraProtohistórica una aproximación al patrimonio prerromano del ayuntamiento de Rabanales de Aliste con el proyecto denominado *Castrum Zoelarum: en busca de los orígenes*, que tiene como principal objetivo determinar las características del poblamiento prerromano y la transición hacia la romanización en toda la región de Aliste.

Palabras clave: Edad del Hierro, Cultura Castreña, Zamora, Zoelas, Arqueología del Paisaje.

Abstract

The River Aliste Valley is in the west of the province of Zamora between a mountain range known as Sierra de la Culebra and Portugal, a space that during the Iron Age is ascribed to the *Castreña culture* of the Northwest (northwestern Iberian Peninsula hillforts culture) and the *Conventus Asturum* in Roman times. In 2017 an archaeological project called *Castrum Zoelarum: tracking the origins* begun by the Municipality of Rabanales de Aliste, Fundación Fomento Hispania and the Scientific and Cultural Association ZamoraProtohistórica. The main purpose of this project is to define the mains features of the pre-roman settlement and the transition towards the romanisation in the entire region of Aliste.

Keywords: Iron age, *Castreña* Culture, Zamora, *Zoelae*, Landscape Archaeology.

El asentamiento. Ubicación, historia de las investigaciones y descripción

El castro de la Encarnación se encuentra situado a unos 600 m al oeste del pueblo de Mellanes, en el municipio zamorano de Rabanales de Aliste, km 1 carretera Za-V-2432, y sus coordenadas UTM son

[1] Doctor por la UNED, equipo científico ZamoraProtohistórica. orodmon@gmail.com
[2]Arqueólogo, equipo científico ZamoraProtohistórica. fjg117@gmail.com
[3] Arqueóloga, equipo científico ZamoraProtohistórica. srojasmiguel@gmail.com
[4] Arqueólogo, equipo científico ZamoraProtohistórica. manuelvazquezfadon@gmail.com
[5] Arqueólogo, equipo científico ZamoraProtohistórica. ggqueipo@gmail.com
[6] Arqueóloga, equipo científico ZamoraProtohistórica. pfmelgar@gmail.com
[7] Doctor por la Universidad de Granada, equipo científico ZamoraProtohistórica. josesastreb@gmail.com
[8] Arqueóloga, equipo científico ZamoraProtohistórica. patriza_23@hotmail.com
[9] Arqueólogo, equipo científico ZamoraProtohistórica j.vega.e2gt@gmail.com

728712.4622139 (Figura 1). Se eleva 803 metros y ocupa el solar de un espigón fluvial de planta ovalada y 3,7 Ha y se sitúa en un espacio de titularidad pública.

El castro se emplaza sobre un cerro de escasa altura con relación al espacio circundante en la margen izquierda del río Mena. El derrumbe de la muralla rodea todo el recinto, aunque en la zona oriental está muy desfigurada. El interior tiene una superficie de unas 3,7 Ha. En los puntos en los que la ruina permite observar la estructura de la muralla como en la entrada noroeste se puede comprobar que está formada por lajas de pizarra y tierra, en los tramos oeste y norte la ruina de las murallas alcanza más de 4 metros de altura. En cuanto a otros elementos defensivos visibles en la zona externa se perciben los negativos de lo que podrían ser dos fosos defensivos y en la parte sureste el castro se encuentra protegido por una pendiente natural, más o menos escarpada. Encontramos 5 interrupciones en la muralla siendo el acceso NO actual y el acceso en el extremo sureste los dos con mayor entidad como para ser principales. La parte intramuros se define como una zona amesetada dividida en dos plataformas de hábitat 1 y 2, separadas por un talud.

La historia de las investigaciones en La Encarnación está a punto de cumplir un siglo, en el catálogo monumental de la provincia de Zamora (Gómez Moreno 1927) ya aparecía mencionado como un paraje antiguo ocupado por un edifico religioso, la ermita de Nuestra Señora. Aparecen estudios al respecto en años posteriores, Sevillano Carbajal (1978) y especialmente Ángel Esparza (1978, 1986, 1990, 2011). También son amplios los trabajos realizados en el municipio de Rabanales y en general de la comarca de Aliste sobre el megalitismo (Benito del Rey y Grande del Brío 1988; García Rozas 1995; Misiego 1999) y la epigrafía romana (Abásolo y García 1990; Beltrán *et al.* 2013; Bragado 1991; Abascal 2019, entre otros). Las primeras intervenciones arqueológicas en un asentamiento fueron las excavaciones realizadas por Esparza (1986) en El Cerco de Sejas de Aliste y las prospecciones en el propio castro de La Encarnación por parte de Viñé (1988) y Campano (1988) seguidos por Esparza y Martín Valls (1996) entre 1995 y 1996, ya en 1999 será la empresa STRATO (Misiego 1999) quien realice una prospección posterior a labores de acondicionamiento y accesibilidad hacia el cementerio de la localidad de Mellanes. Finalmente, en 2018 dieron comienzo los trabajos de investigación de ZamoraProtohistórica (prospecciones en 2018 y excavaciones entre 2018 y 2020). A partir de los datos bibliográficos y las intervenciones arqueológicas realizadas todo indica que nos encontramos en un yacimiento que por su morfología coincide un castro amurallado de la I o II Edad del Hierro.

Prospección de 2018: contexto cronológico y cultural en el marco geográfico de estudio

A inicios de 2018 dio comienzo la primera intervención de la primera fase de investigación del Proyecto *Castrum Zoelarum*, una prospección pedestre de los asentamientos conocidos del término municipal de Rabanales (fig. 2).

Los datos más antiguos que tenemos corresponderían al periodo Calcolítico, donde destacarían los yacimientos de Los Follos (Fradellos) y El Castrico (Fradellos). Durante la Edad del Bronce el poblamiento se ha detectado igualmente en El Castrico de Fradellos (Esparza 1978; Martín Valls y Delibes 1979). Del Hierro I/II encontramos asentamientos emplazados en altura, generalmente situados en pequeños cerros, con un marcado carácter defensivo y de control del territorio (Esparza 1986), similar al que nos encontramos en muchos de los castros de la cercana zona de la Sierra de la Culebra (Rodríguez-Monterrubio y Sastre 2011) o también del valle portugués del río Sabor (Pereira *et al.* 2014; Santos *et al.* 2012; Sastre 2011). Suelen caracterizarse por poseer sistemas defensivos muy visuales, con murallas, torres (Rodríguez-Monterrubio 2018), fosos y campos de piedras hincadas (Rodríguez-Monterrubio 2018). Del Hierro I o de fase Soto II, vuelve a aparecer como ejemplo El Castrico de Fradellos, confirmado con la presencia de cerámicas soteñas (Esparza 1986, 1990, 2009) relacionadas con las encontradas en El

Cerco de Sejas (Esparza 1986), u otros yacimientos zamoranos de Aliste, Alba o más hacia el Esla o Sanabria (Rodríguez Monterrubio y Sastre 2008, 2011), atestiguando una línea de avance occidental del mundo soteño que llegará hasta Ledesma en Salamanca (Esparza 2011). Otros asentamientos castreños del Hierro I/II, son los casos del Castro de la Gallinera, Castro de la Luisa, Castro de San Juan y el de La Encarnación.

Ya de época romana destaca el yacimiento de El Castrico (Rabanales), como el principal núcleo para este periodo. Los abundantes materiales encontrados, y su proximidad a la vía XVII (Beltrán *et al*. 2013), nos indican que nos encontraríamos ante un núcleo poblacional de época romana de una cierta envergadura. Con frecuencia estos datos han llevado a cabo su asociación con la ciudad de Curunda (Gómez Moreno 1927), o de la mansión viaria (conocida por epigrafía) de Caesara; sin poder entrar de momento en debate alguno sobre esta catalogación ante la falta notable de datos. Otros yacimientos romanos o romanizados serían El Corral Pintado (Rabanales), El Castrico (Fradellos) y el Castro de San Juan (Rabanales), de este último destacamos el conjunto de piezas de orfebrería conocido como *tesoro de Arcillera* depositado en el British y en el Ashmoleam Museum, datándose entre el 25/23 a.C. y el 19 a.C., en pleno conflicto cántabro-astur (Esparza 1986). Otras interpretaciones (Beltrán *et al.* 2013) identifican estos asentamientos como núcleos rurales agrarios secundarios ya romanos. Las evidencias correspondientes al periodo tardorromano o altomedieval se identifican en el Corral Pintado (Rabanales), Castro de San Juan (Rabanales) y El Castrico (Fradellos).

Aproximación a las excavaciones en las campañas 2018 y 2019

Sondeo 1, Plataforma 1, Sector A

En 2018, el sondeo 1 (Figura 3) se realizó directamente sobre un tramo de la muralla, en concreto al suroeste del acceso actual, a unos 15 m de distancia del mismo. Con unas dimensiones de 5x8 m y un desnivel de más de 2,7 m. Se excavó durante las campañas de 2018 y 2019 llegando al nivel geológico. Dentro del sondeo 1 se identificaron varias estructuras murarias y niveles de derrumbe intermedios (Figura 4) asociados con dos construcciones defensivas superpuestas: una más antigua de sillarejo (128) y otra más moderna de ortostato pizarroso construida con paramentos dispuestos a diferentes alturas (103, 106 y 108), unidos entre sí por un nivel lajeado horizontal (118) a modo de *parodos* que cubre un núcleo de muro formado por mampuestos de cuarzo y cuarcita de gran tamaño amalgamados con una arcilla rojiza a modo de *emplekton* (119). Toda la estructura de la muralla se encuentra construida sobre un zócalo (116) y un talud (126) que amortizan un muro anterior de sillarejo a unos 25 cm de profundidad dentro del talud y con una desviación de 15º en relación a la línea de la muralla de módulos a diferentes alturas (Figura 5). A su vez pudimos identificar que cada construcción experimentó tres momentos distintos en este tramo de la muralla: construcción, reparación y abandono (Rodríguez-Monterrubio *et al*. 2019). A nivel cronológico y/o cultural, todos los restos que encontramos en la muralla nos llevan a materiales cerámicos de tradición castreña, cocciones reductoras y pastas groseras típicas del Hierro, sin poder identificar la fase más que con la aparición en el contexto de estas cerámicas castreñas y otras meseteñas de tradición vaccea o vaccea celtiberizada que ubicamos en el Hierro II. Al menos durante el último momento útil de la muralla antes de su abandono, todo parece indicar que esta muralla de ortostatos de pizarra se pueda asimilar a un Hierro II, entre los siglos IV y I a.C.

Sondeo 2, Plataforma 1, Sector B.

La excavación en este sondeo se considera fundamental para poder conocer el hábitat del poblado y la distribución interior del poblamiento, al menos en la plataforma 1.

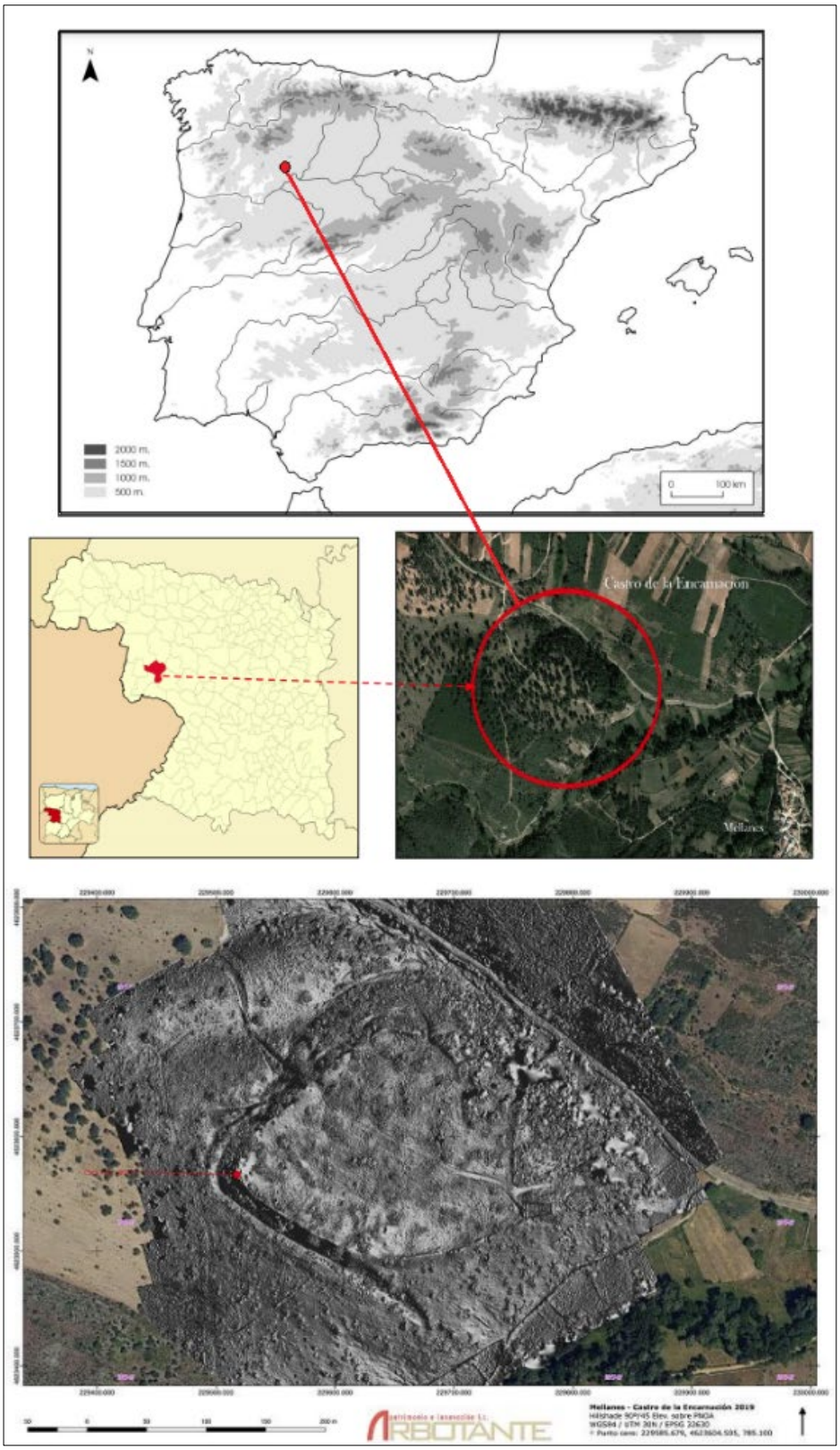


Figura 1: Ubicación del castro de La Encarnación. Mapa superior de la Península Ibérica ubicando el Castro de La Encarnación. Imagen digital reflejando la malla de puntos LIDAR (Arbotante Patrimonio e Innovación S.L).

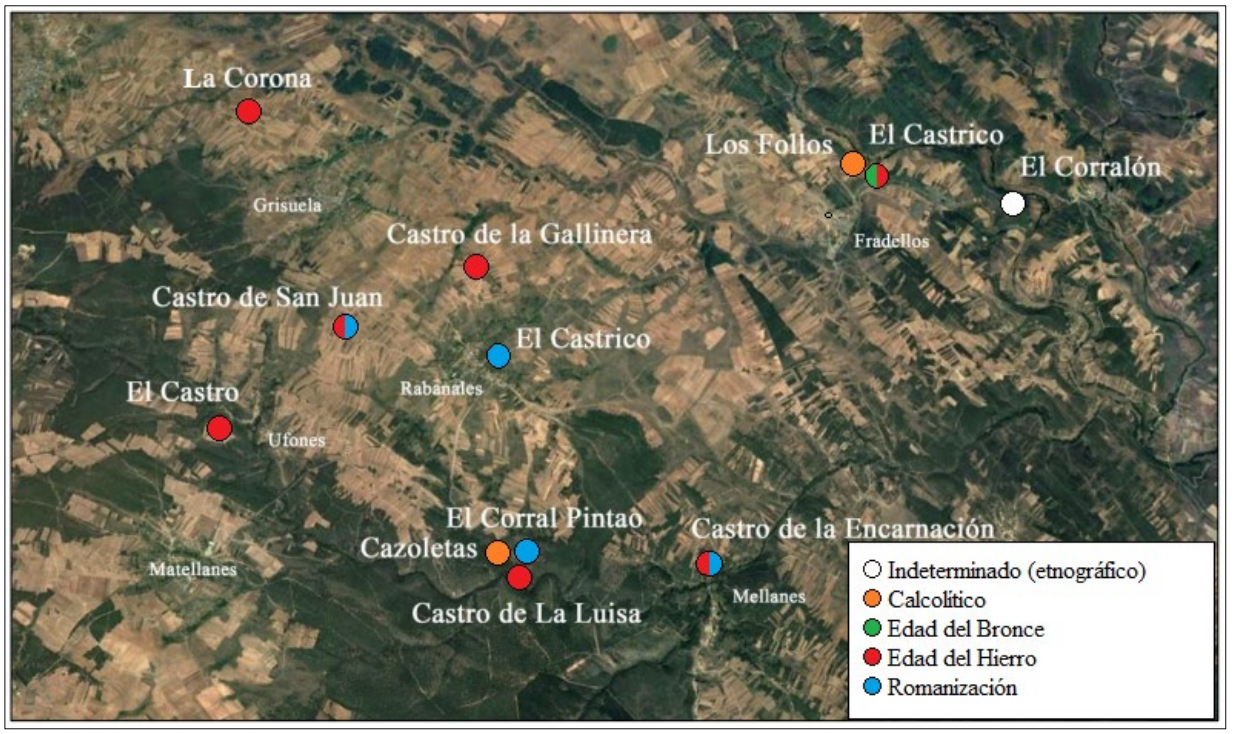


Figura 2: Ubicación de los yacimientos mencionados en el texto y prospectados por Zamoraprotohistorica en 2018. Mapa de Google Earth editado por los autores (J.C. Sastre y Ó. Rodríguez-Monterrubio) indicando los asentamientos por periodos cronológicos.



Figura 3: Ubicación de los sondeos en el yacimiento. S1 y S3 (amarillo) 2018 y 2019, S2 (rojo) 2018 y S4 (azul) 2019.

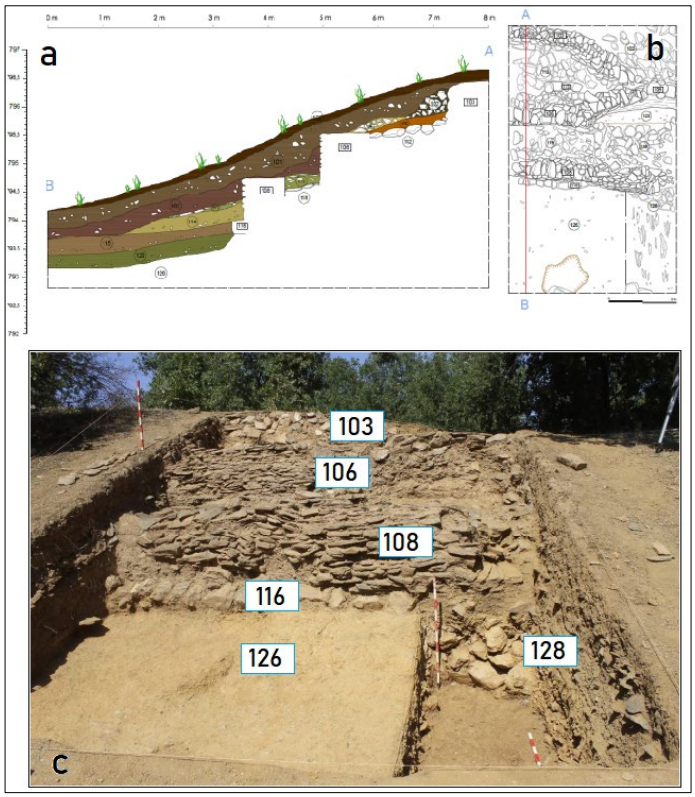


Figura 4: Sondeo 1. 4a) Perfil de los paramentos a distintas alturas. 4b) Planimetría del sondeo. 4c) Fotografía final del sondeo. Planimetría y perfil por P. Fuentes, Fotografía por Ó. Rodríguez-Monterrubio.

El sondeo 2 que sí se pudo excavar por completo en 2018, tuvo una extensión de 9x9 m. En algunos puntos, empezó a aflorar el nivel geológico con bastante rapidez a una cota de profundad escasa nunca superior a los 50 cm. En su retirada se fueron definiendo diferentes elementos (Figura 6), siendo el más significativo el zócalo de una cabaña circular (U.E. 203), formada por una variedad de pequeños y medianos bloques de pizarra trabajados, así como grandes bloques de cuarcita en el tramo septentrional de la misma, no levantando más que unos 30 cm desde el suelo original en la que fue construida. Tiene un diámetro de unos 4,50 a 4,65 m. En el interior de la cabaña se recuperó un posible hogar (U.E. 210), muy próximo a un nivel formado por fragmentos de molinos y pesas reaprovechadas en posición horizontal y tierra apelmazada (U.E. 211), bastante rico en cerámica.

Aparte de la cabaña o estructura circular, en el sondeo 2 se encontraron otros niveles de uso y elementos estructurales aparentemente coetáneos como un agujero de poste exterior, restos de adobe, estructuras de combustión y espacios de tránsito. Posiblemente anteriores a la propia cabaña serían la estructura U.E. 223 compuesta por bloques de gran tamaño, en cuarcita y sin un orden evidente y otros dos agujeros de poste más (UU.EE. 216 y 219). Los materiales identificados como castreños nos llevan a una indeterminada Edad del Hierro, que podemos concretar con mayor precisión gracias a materiales como el cuchillo afalcatado y la cajita celtibérica, propios de un Hierro II con influencias de la Meseta. Las dos fases que identificamos en el sondeo 2 pueden ser paralelas a las que identificábamos en el sondeo 1 y todo parece indicar una fase del Hierro II con influencias meseteñas que sucede a una fase de producciones castreñas sin inclusiones desde el valle medio del Duero.

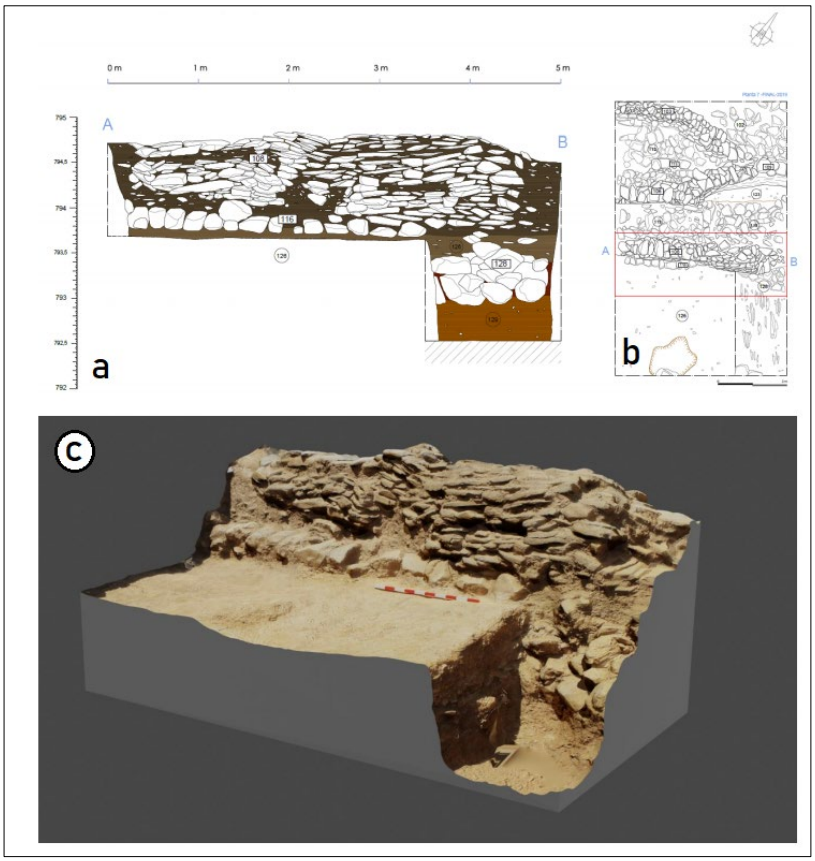


Figura 5: Sondeo 1. 5a) Alzado de los muros 108 y 128. 5b) Planimetría del sondeo con detalle del área levantada en 32. 5c) Levantamiento en 3D de las dos murallas. Alzado y planimetría por P. Fuentes, levantamiento en 3D por F. J. González (https://sketchfab.com/3d-models/castro-de-la-encarnacion-c546db1320394bf0ae3810fd6a5b687b).

Sondeo 3, Plataforma 2, Sector C.

El sondeo 3, con unas dimensiones de 6 x 13 m, se realizó en el talud visible entre ambas plataformas de hábitat con el fin de averiguar si dicho talud era antrópico o natural. En 2018 se localizó un denso derrumbe bajo el cual se pudo intuir una posible alineación de piedras.

En 2019 se pudieron definir las estructuras bajo el derrumbe y la secuenciadas de las diferentes fases de ocupación, amortización y abandono del asentamiento justo en ese momento de transición entre el mundo indígena y el contacto con los romanos durante el siglo I a.C. Se han descrito varias UU.EE. que responden a construcciones similares en técnica al S2, propias de una fase del Hierro II (Figura 7, estructuras en verde), esto es: muros endebles construidos en cuarcitas de pequeño tamaño, de una sola hilada y sin mortero que haya sobrevivido. La disposición de las estructuras de cronología posterior impide observarlas en su extensión completa, pero se distinguen dos fases de ocupación. Estas estructuras son la 343 y la 344, el muro 343 podría perfectamente constituir una cabaña circular con nivel de uso (333) y restos de ocupación (rubefacción, U.E. 332). Una tercera estructura sería el muro 341 en dirección E-O otro acaba bruscamente en la base del talud. Se asocian a esta fase del Hierro también unos cortes circulares *siliformes* (325 y 327), así como derrumbes y restos de muro (335 y 342). Tras el uso de estas estructuras, se puede inducir una fase de abandono del hábitat del Hierro a tenor de su completa obliteración por parte de las estructuras romanas construidas inmediatamente encima.

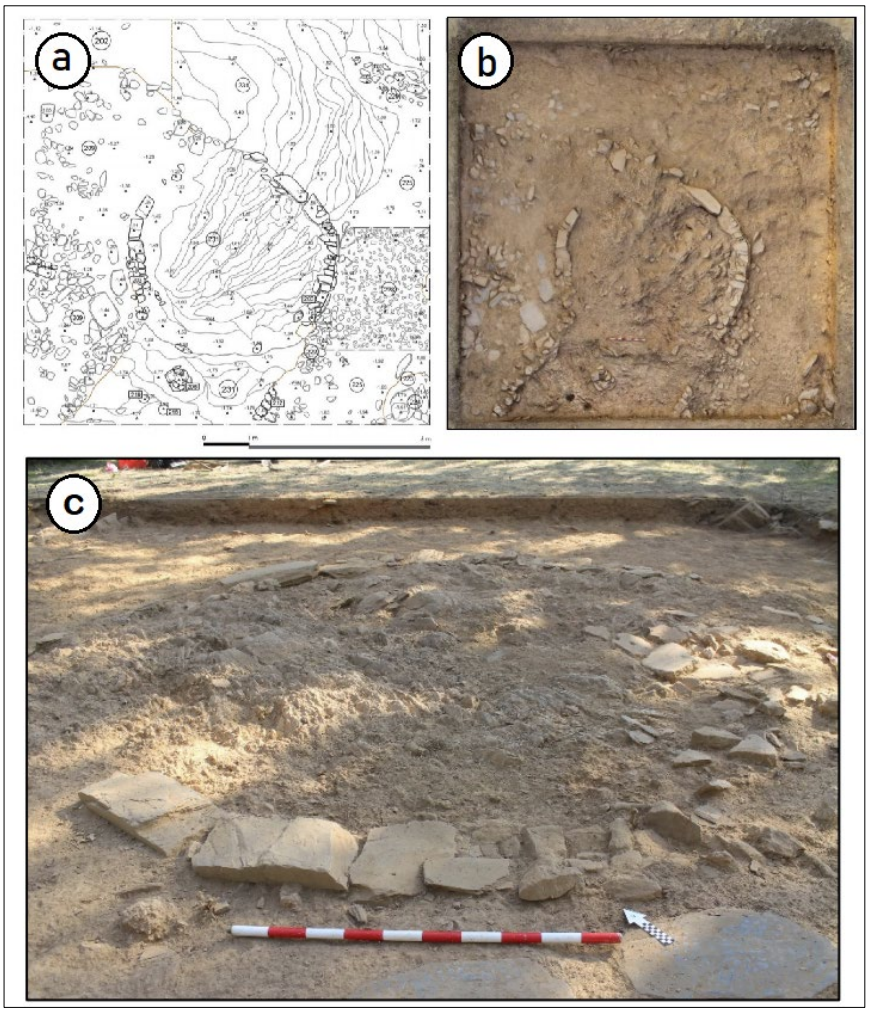


Figura 6: Sondeo 2. 6a) Planimetría (P. Fuentes). 6b) Fotogrametría (F. J. González). 6c) Fotografía del sondeo (F. J. González).

En algún momento el área se reformula completamente, apareciendo un muro (U.E. 340) de longitud muy prolongada (Figura 7, en morado), que siguiendo la línea del talud natural podría abarcar una franja muy importante entre la plataforma alta y baja del castro. Este muro está construido en materiales pétreos comunes sin desbastar, y se adapta de manera sencilla a los elementos que ya estaban presentes amortizando su ruina. Este muro (340) supone ahora un nuevo eje al cual se asocian dos muros temporalmente sucesivos entre sí: primero el muro U.E. 339 (Figura 7, amarillo) adosado al muro U.E. 340 y construido únicamente con lajas de pizarra en vez de con cuarcitas medianas; en segundo lugar, el muro U.E. 338 (Figura 7, rojo) que es una reformulación rudimentaria de la edificación romana creando dos espacios rectangulares o estancias (A y B en Figura 7). Los materiales cerámicos recuperados nos mueven hacia el mundo del trabajo y del almacenamiento, sin que se pueda profundizar más en una especialización concreta. Finalmente, la estructura colapsa, quedando cubierta por capas de derrumbe de igual composición que los muros que los alimentaron (302, 306, 307).

Los materiales que ha aportado este sondeo nos dan una cronología mucho más amplia y reciente que los del Sondeo 1 y 2, además de cerámica castreña, destaca la presencia de fragmentos de *terra sigillata* identificada como *Hispánica*, fragmentos de molinos, pesas, clavos y material de construcción.

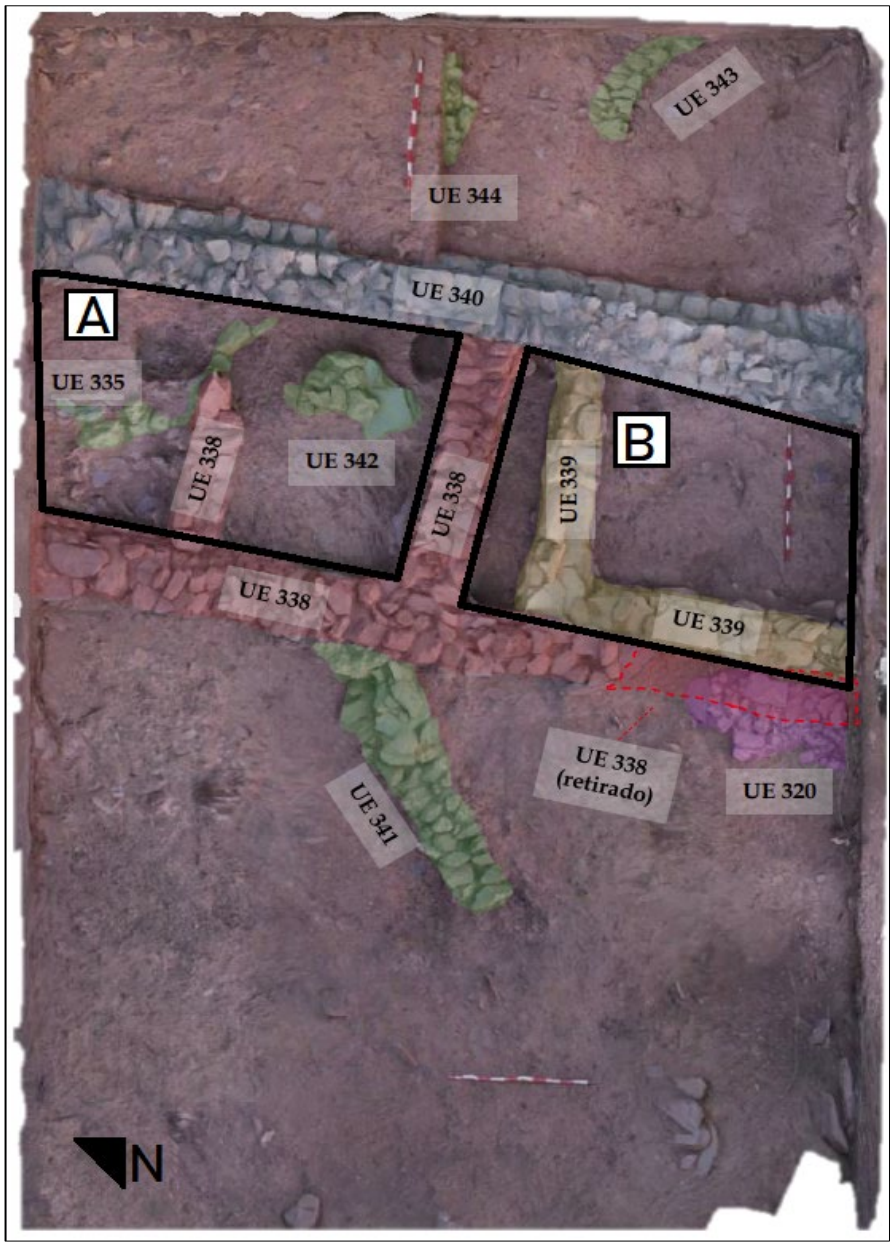


Figura 7: Sondeo 3. Fotogrametría editada señalando las diferentes estructuras y fases constructivas. Hierro II: Verde; Romano: Morado, amarillo y rojo (Fotografía, fotogrametría y edición por F. J. González).

Sondeo 4, Plataforma 1, Sector A.

Siguiendo la misma idea que en el Sondeo 1 y para profundizar en la comprensión de las técnicas y fases constructivas de la muralla, se proyectó aprovechar la abertura existente en el flanco oeste de la muralla en su flanco O para realizar un perfil. Este vano es interpretado como uno de los accesos originales al asentamiento. El resultado de los trabajos ha sido una sección precisa de este tramo de muralla (perfil norte) en el acceso al asentamiento (Figura 8).

El sondeo fue un corte vertical (no horizontal) que comportó tres *facies* o direcciones de derrumbe: hacia el exterior del asentamiento, hacia su interior y hacia el acceso, fue precisamente el derrumbe hacia el

acceso el que fue levantado. La intención de abrir este sondeo era comprobar y completar la información que ya conocíamos del sondeo 1, de hecho, encontramos diversos niveles alternos de estructuras y derrumbe, paralelismos con la estructura del sondeo 1 que nos hacen pensar que pueden confirmarse los dos elementos definitorios de la muralla del Castro de la Encarnación: una fase anterior amortizada y una construcción a partir de módulos a diferentes alturas (que pudo prolongarse también hacia el exterior del asentimiento. Así el módulo superior es 103 y 402, el intermedio interior sería tanto el 106 como el 411 y el módulo inferior interior sería el 108 identificable con el 413. También se ha distinguido la zapata del muro, siendo 116 en el sondeo 1 y 407 en el 4. Igualmente encontramos paralelismos estructurales en el relleno del muro o *emplektron* (109=407), en el *parodos* se identifica aquí con un nivel de pizarras superior a 407. Los derrumbes también son análogos (415=111; 409=105 y 410=107) y el muro 106 se había derrumbado formando la U.E. 104 que aquí podemos identificar con la 404. A parte de los paralelismos estructurales hemos constatado igualmente la existencia de una estructura defensiva anterior, este era el muro 128 en el sondeo 1 que aquí parece aproximarse a la U.E. 418.

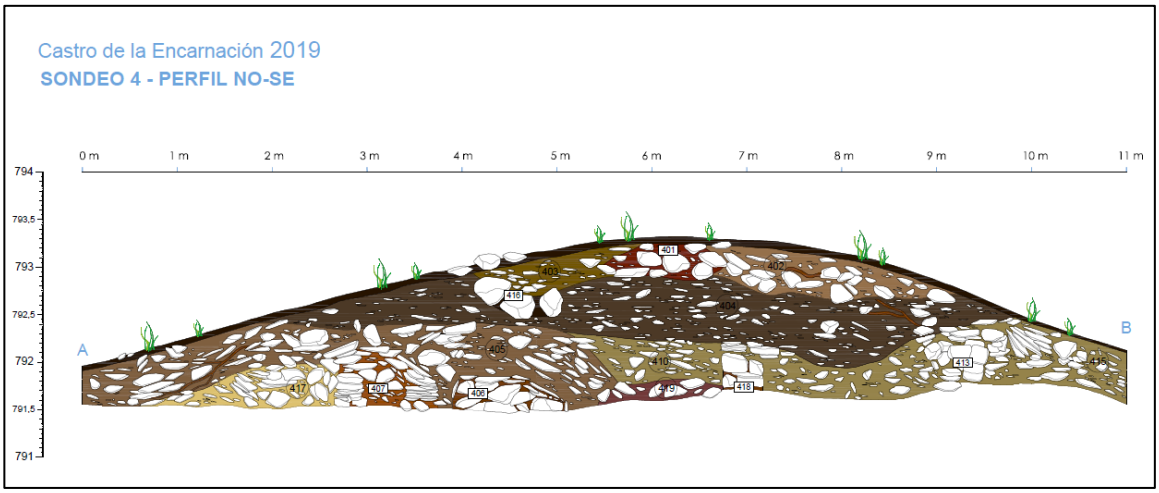


Figura 8: Perfil del sondeo 4 (P. Fuentes).

Materiales

Los materiales arqueológicos obtenidos en los cuatro sondeos realizados durante las dos primeras campañas de excavaciones en el castro de la Encarnación (Mellanes, Rabanales de Aliste, Zamora), incluyen: 2444 fragmentos de cerámica, 178 piezas líticas y 41 metales, además de restos óseos, materiales de construcción, escorias y recogida de carbones y sedimento para la realización de flotaciones y análisis.

Cerámica

Dentro del repertorio cerámico encontrado estos dos primeros años se han determinado varias tipologías: cerámicas a mano de tipo castreña que son las más numerosas identificadas (Figura 9b); cerámicas a mano de la meseta tipo soto (Figura 9a), cerámicas de influencia celtibérica (Figura 9c) y cerámicas romanas (Figura 9d), y en menor medida aparecen cerámicas medievales.

Posibles cerámicas de tipo Soto

No están muy bien identificadas en el repertorio debido a la cantidad (solo un 0,12%) y al estado de conservación, pero se han podido reconocer en el S1 (Figura 9a) y en el S2 piezas cerámicas muy toscas de labio recto identificadas como ollas de alrededor de 200 mm de diámetro y con decoración bruñida

(quizás funcional). Si asociamos esta cerámica soteña a las técnicas constructivas del hábitat se podría inferir una influencia del Soto II (Esparza 2011). Esto se podría relacionar con El Cerco de Sejas, donde apareció cerámica soteña en mayor cantidad también asociada a los estratos más antiguos de la muralla (Esparza 1986), al igual que en otros asentamientos zamoranos como La Corona/El Pesadero en Manganeses (Misiego *et al.* 2013), donde perviven incluso hasta periodos de influencia celtibérica.

Cerámicas a mano de tradición castreña

Bajo esta tipología tan heterogénea encontramos el mayor número de fragmentos cerámicos del asentamiento (Figura 9b), representando el 74% del total. Son piezas de pastas groseras realizadas a mano en su mayoría, respondiendo mayoritariamente a la tipología de ollas de pequeño y mediano tamaño con borde exvasado y labio redondeado; la cocción es en su mayoría mixta de colores pardos y grises seguida de las pastas reductoras y oxidantes con desgrasantes de pequeño tamaño formado por cuarzo, cuarcitas y pequeñas micas.

En cuanto al acabado de las piezas destaca el alisado, espatulado y el bruñido; las decoraciones son escasas (0,22%), siendo estas bandas incisas horizontales paralelas sobre la pieza o en el labio, y molduras horizontales. Las decoraciones incisas en el labio pueden llevarnos a cronologías antiguas del Hierro I/II en torno al siglo VI a.C. en castros como Peñas de la Cerca en Zamora (Rodríguez-Monterrubio y Sastre 2008) o El castro de Sacaojos en León (Misiego *et al.* 1996; Arias 1996); las decoraciones de bandas horizontales las encontramos en producciones cerámicas de tradición castreña en el Hierro II a partir del siglo V a.C. dentro de la tipología de las *montañas orientales* (Carballo 1987; González Ruibal 2007; Sánchez-Palencia y Fernández-Posse 1985), incluso estas decoraciones en jarras o bandejas se asocia a la cerámica decorada encontrada en *oppida* castreños (Queiroga 2004; Silva 1986) del noreste de Portugal en el cambio de era.

Cerámicas celtibéricas

Las piezas encontradas y adscritas a estos grupos culturales (Figura 9c) son minoritarias, y se identifican por tener unas pastas claras de cocción oxidante, y desgrasantes medianos o pequeños de naturaleza micácea. Se documenta una mayor presencia de decoraciones (31%), siendo principalmente molduras horizontales, asas con acanaladuras, umbos y apliques en formas de botón. Elementos decorativos que encontramos en producciones celtibéricas meseteñas del valle del Tajo (Sánchez Climent 2016), y del valle del Duero (Romero Carnicero y Sanz Mínguez 2007). Especial mención tiene la cajita celtibérica, piezas similares se encuentran también en Portugal en la zona del rio Sabor (Santos *et al.* 2012).

Cerámicas romanas

Las cerámicas romanas son las segundas más comunes del asentamiento (25.8%), especialmente numerosas en el S3 ya que el 99% de las cerámicas romanas provienen de este sector (Figura 9d). Son piezas de almacenaje y mesa, *dolia*, cerámica común romana y *terra sigillata*, ámbitos claramente romanos no exentos de una pervivencia de tipologías y tecnologías castreñas. La *terra sigillata* está muy fragmentada de pastas finas asalmonadas y barnices rojizos, ocres o amarronados, los estudios comparativos nos llevan desde producciones formalmente itálicas del siglo I a.C. (Roca 1982) a hispánicas del siglo II d.C. (Romero Carnicero 1983). Destaca el borde de un plato (Figura 9d inferior) con decoración exterior basada en una línea acanalada horizontal por debajo del labio y varias líneas verticales hechas con rodete intercalando alturas entre ellas similar a piezas de producción formalmente aretina tipo Haltern 5 existentes en la meseta (López Rodríguez 1982) por ejemplo en Herrera de Pisuerga ya desde el siglo I a.C. (García Queipo 2018; Mazzeo 1985). Otras piezas similares

serían sudgálicas (Drag. 24/25 según López Rodríguez 1982) o hispánicas (Mezq. 5/4, también en López Rodríguez 1982). En cuanto a la cerámica de mesa, a parte de la *sigillata*, destacamos piezas comunes como jarras, platos o cuencos de pastas claras y/o grises, incluso hemos hallado un pequeño fragmento de una pieza de paredes finas.

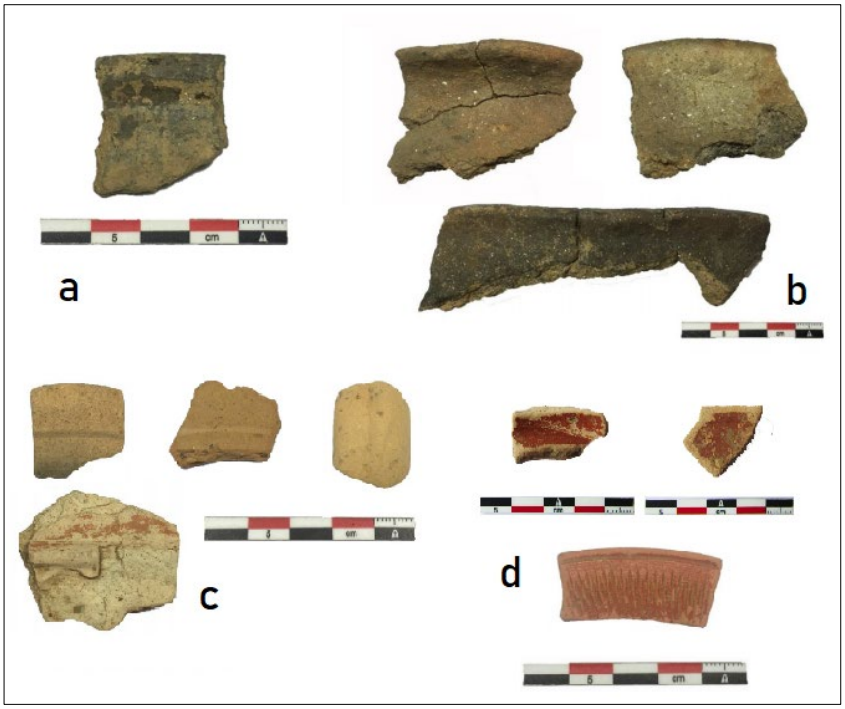


Figura 9: Selección de materiales cerámicos según cronología. A) Soto? (S1, 2019). B) Castreña (S1, 2019). C.- Celtibérica (S2 y S3, 2018 y 2019). C) Romana (S3, 2018 y 2019).

Industria lítica

La mayor parte de materiales líticos provienen de entornos de habitación como los sondeos 2 y 3, representando el 6,6% en el total de artefactos. En su mayoría son pesas de pizarra (71 piezas), afiladores, fragmentos de molino, bruñidores, percutores, fusayolas y pequeñas bolas o canicas de cuarzo y cuarcita (una encontrada junto a la cajita celtibérica en el sondeo 2), todas ellas con un diámetro aproximado de entre 2,5 a 3 cm. También se han recuperado algunos molinos. De entre todo el repertorio lítico destacamos 3 fusayolas (dos de esquisto y una de diorita), fichas circulares de pizarra (quizás de juego, periodo romano) y por supuesto los molinos circulares rotatorios de granito o esquisto, de uno o varios orificios, encontrados enteros en posición secundaria nivelando el terreno (S2) o en fragmentos (S1 y S3) con una cronología que nos lleva a finales de la II Edad del Hierro e incluso época romana. Finalmente destacamos una pizarra con líneas grabadas a modo de cuadrícula (Figura 10), comunes a las que se encuentran en otros entornos similares del Hierro II en el valle del río Sabor (Pereira *et al*. 2014; Santos *et al*. 2012; Sastre 2011).

Metales

En cuanto a los metales, se han obtenido un total de 41 piezas, algunas han sido restauradas. En su mayoría las piezas corresponden a clavos (51%), y en otros casos se trata de meros alambres o fragmentos pequeños de difícil interpretación, destacando algunas herramientas (descartes o perdidas) y orfebrería (generalmente en bronce). También hay presencia de escorias, algunas de ellas de vidrio y

mineral de hierro, y pequeñas esferas, quizá fruto de procesos de fundición. Los metales más identificables han sido restaurados por Rebeca Cruz[10], restauradora de ZamoraProtohistórica.

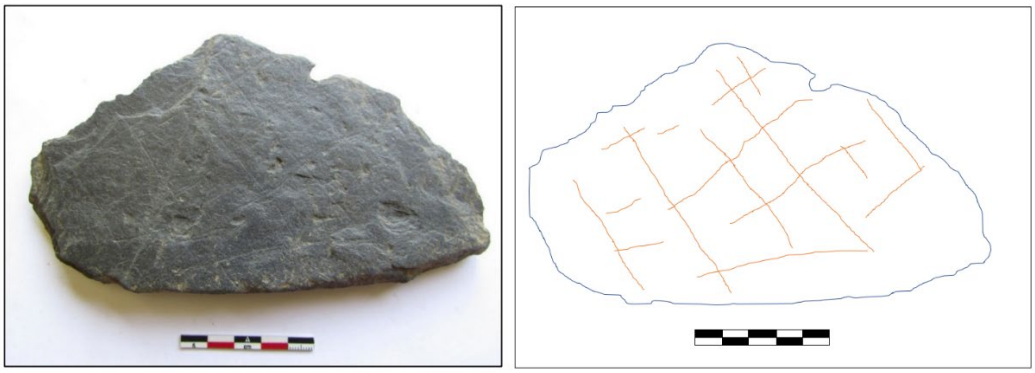


Figura 10: Pizarra con grabados lineales e interpretación de los mismos (Fotografía de F.J. González de la Fuente. Dibujo de Ó. Rodríguez-Monterrubio).

De entre todas las piezas individualizamos algunas de ellas por su relevancia. Un pequeño arete (Figura 11d) similar al datado por Esparza en El Cerco de Sejas en los siglos IV-III a.C. (Figura 11e, Esparza 1986); un posible proyectil romano de *scorpio/manubalista* (Figura 11a) similares a los encontrados en Monte Bernorio (Figura 11b, Torres *et al.* 2013), un cuchillo afalcatado del Hierro II (Figura 11c), una *lúnula/ pendiente semilunar* (Figura 11f) como los encontrados en Clunia (Cuesta *et al.* 2018) o Sejas (Esparza 1986). Destacar una herradura de buey (Figura 11g) o *busandalia* (Brouquier-Reddé 1991) de difícil adscripción pero que podemos rastrear en Europa desde el siglo IV a.C (Lazaris 2009) y especialmente presente en entornos galo-romanos entre los siglos I y III d.C. (Nazzi 1994; Quesada y Zamora 2003; Quicheraut 1873), es también un objeto muy común desde el siglo XIX en el conjunto de aperos de labranza; sin embargo su hallazgo en un entorno completamente sellado por varios niveles sedimentarios (317) que se adosaba a su vez al muro 338 (Figura 7) nos hace pensar que no encontramos con un artefacto romano.

Otros materiales

También se han recogido materiales óseos en muy poca cantidad y un estado de fragmentación muy elevado. El estudio realizado por R. Portero (Universidad de Salamanca) ha identificado especies domésticas como ovicaprinos (*ovis aries* y *capra aegagrus*), bóvidos juveniles (*bos taurus)* y suidos (*sus scrofa*), así como cinegéticas en el caso de una epífisis distal de un húmero de un ciervo (*cervus elaphus*). Se han recogido más de 75 muestras de carbones actualmente en estudio para posteriores dataciones radiocarbónicas, materiales de construcción como teja, ladrillo o adobes, destacamos los restos de un hogar que fue recogido igualmente para posteriores estudios en este caso de paleomagnetismo.

Discusión y conclusiones

Las intervenciones anteriores en el Castro de La Encarnación fueron prospecciones pedestres que recogieron materiales cerámicos en superficie permitiendo catalogar el asentamiento en la Edad del Hierro, especialmente fueron encontrados fragmentos de cerámica rodada y pizarras agujereadas (Esparza 1986), a parte por supuesto de la identificación del recinto amurallada del que sólo se describe su trazado al no haberse realizado excavaciones sobre la muralla hasta 2018. En 1999 la intervención de la empresa STRATO en el acceso permitió la identificación de los elementos constructivos del muro, principalmente mampuestos laminares de pizarra, pero ambos extremos del acceso quedaron

[10] Rebeca.restaura@gmail.com

ampliamente dañados por la intervención previa de acondicionamiento del camino que conduce al cementerio. El Castro de La Encarnación por lo tanto ha visto incrementada la información respecto a su ocupación a partir de las excavaciones llevadas a partir de 2018.

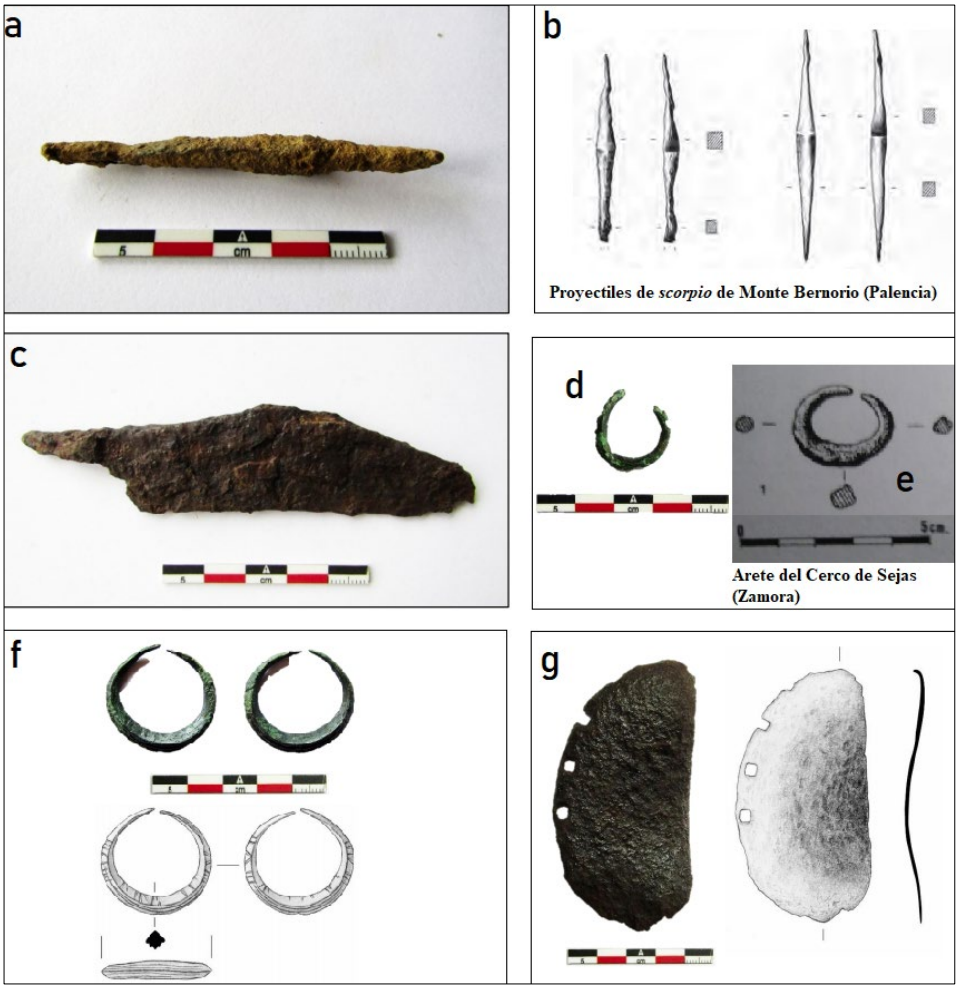


Figura 11: Selección de materiales metálicos en La Encarnación. A) Proyectil de *scorpio*. B) Proyectiles de *scorpio* de Monte Bernorio (Torres *et al.* 2013). C) Cuchillo afalcatado. D) Arete de La Encarnación. E) Arete del Cerco de Sejas (Esparza 1986). F) Lunula o pendiente; G.- Herradura de vaca.

El paralelismo más cercano es El Cerco de Sejas (Zamora), excavado en los años 80 (Esparza 1986) y que ya arrojaba dos fases de asentamiento interesantes que podemos vincular a la propia ocupación de La Encarnación. Una fase SEJAS I, indígena y enraizada en la tradición del mundo castreño atlántico de la Edad del Hierro que parece persistir hasta la celtiberización y posteriormente la romanización y una SEJAS II correspondiente a un asentamiento romanizado a partir del cambio de era y con materiales romanos tan significativos como una fíbula de charnela, cerámicas sud-gálicas o incluso cerámica de paredes finas. También en Sejas se encontraron cerámicas celtibéricas (capas 6 y 7) del III/II a.C. marcando el final de la fase SEJAS I, que ya el propio Esparza intuía como una subfase Ib en la que el asentamiento se celtiberiza. La fase SEJAS I empezaría en el Soto II (VII-IV a.C.) según las cerámicas encontradas en las capas inferiores en contacto con el geológico y la muralla dentro del Soto II, es decir entre el VII y el IV a.C., final Hierro I. Dentro de SEJAS I, hay una fase de cerámicas incisas en contexto con carbones datados entre el 500 y el 410 a.C., fecha que Esparza utiliza para datar la construcción de

la muralla. La fase SEJAS II parece iniciarse con una fase de derrumbes de la muralla derivados de su desuso en fase de romanización temprana como atestigua incluso la presencia de una moneda acuñada en la ceca de Ercavica (Guadalajara) en periodo augusteo (I a.C.) y la fíbula de charnela tipo *Bagendon* (I/II d.C.).

En La Encarnación hemos trabajado identificando posibles cerámicas del Soto a falta de definir mejor esta fase y su relación con Sejas I, donde el porcentaje de cerámicas soteñas es del 1,3% mientras que en La Encarnación es de un escaso 0,12%. Por el contrario, sí que parece mejor definida la fase celiberizada de Sejas I o la que intuyó Esparza que podría ser una fase Ib. En Sejas hay un total de 2 fragmentos celtibéricos lo que supone un 0,3%, mientras que esta fase Sejas Ib quedaría mejor definida en La Encarnación con un índice de celtiberización en la cerámica que alcanza el 0,8%. A parte de por la cerámica, también encontramos artefactos propios de esta fase Sejas I en la Encarnación como puede ser el arete de hierro encontrado en el sondeo 3 (IV y III a.C, Esparza, 1986). La fase Sejas Ib quedaría confirmada también con el cuchillo afalcatado. La fase Sejas II, básicamente indígena contactada supone una proporción de cerámicas romanas en Sejas del 2% mientras que en La Encarnación esta fase es mucho más intensa alcanzando el impacto de la romanización un 24,9% en el repertorio cerámico, sin mencionar los demás artefactos romanos para defender una mayor intensidad de la romanización entre los diversos asentamientos indígenas del entorno.

En cuanto a la muralla, encontramos paralelismos en la técnica constructiva de lajeado de pizarra/esquisto en otros yacimientos como en Peña del Castillo en Calabor (Rodríguez-Monterrubio y Sastre 2011; Rodríguez-Monterrubio 2018), y también con El Cerco de Sejas (Esparza 1986), o de otra materia prima como es la cuarcita en La Cigadueña en Pino del Oro (Romero Perona *et al.* 2015), todos yacimientos en la provincia de Zamora. Como estructura a diferentes alturas, no se asemeja a muchos asentamientos conocidos en la zona, pero encontramos paralelismos en la Europa Atlántica del Hierro II, el Castro de Castelinho en Mogadouro, Portugal (Santos *et al.* 2012), Dun Concobhair y Dun Aengus en Aran, Irlanda (Raftery 1994), Tre'r Ceiri en Gales (Figura 12a, Hogg 1975) o Worlebury en Somerset, Inglaterra (Figura 12b, Hogg 1975) que nos parece el caso más parecido (Figura 12), recuerda Hogg que esta tecnología no es más común en el suroeste de Francia sin presentar casos concretos.

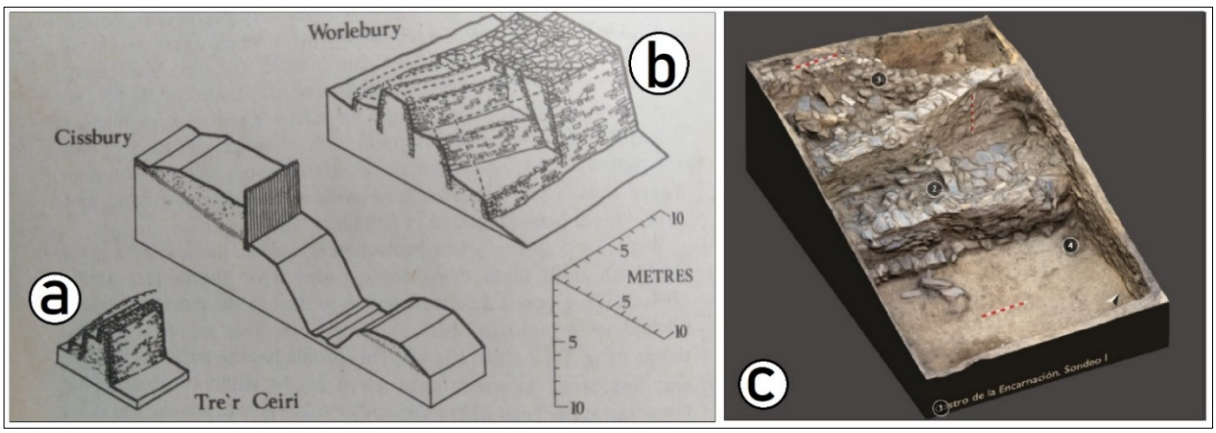


Figura 12: Comparativa entre murallas construidas con paramentos modulados a diferentes alturas. A) Tre'r Ceiri en Gales (Hogg 1975). B) Worlebury en Somerset (Hogg 1975). C) La Encarnación S1 (fotogrametría y levantamiento en 3D realizados por F. J. González https://sketchfab.com/3d-models/castro-de-la-encarnacion-sondeo-1-c1348fee750f4eb89a1df39c37f8549d).

Otros elementos de contextualización interesantes serían las pizarras grabadas, también muy comunes en los entornos del Hierro II en el río Sabor (Santos *et al.* 2012) y por supuesto los artefactos romanos como las sigilatas, las herramientas o la busandalia.

No es debate de este trabajo discutir sobre la identidad cultural de los grupos humanos presentes en La Encarnación. Quizás podemos definir para la Edad del Hierro I una fase Soto II entorno al siglo V a.C y una Edad del Hierro II castreña que se identifica con el territorio astur, en concreto con el mundo Zoela. También del Hierro II, entorno a los siglos III y II (siguiendo cronologías de Esparza para la fase Sejas final o aquí confirmada Sejas Ib) sería la llegada de materiales celtibéricos. Ya en pleno contexto de romanización augustea, posiblemente en el escenario de las guerras astur-cantabras (contemporáneo a la datación señalada para el *tesoro de* Arcillera encontrado en el Castro de San Juan, 23-14 a.C. Esparza 1986) empiezan a introducirse materiales romanos como la cabeza de un proyectil de flecha de un *scorpio,* la cerámica formalmente aretina o sudgálica o la posible *lúnula* que vemos en otros asentamientos de la meseta como Monte Bernorio, Herrera de Pisuerga o Clunia.

Bibliografía

Abascal, J. 2019. *Estudios sobre el hábito epigráfico en Hispania Citerior*. Zaragoza: Libros Pórtico.

Abásolo, J., and R. García. 1990. Sobre las estelas zamoranas y su ornamentación, in *Actas del I Congreso de Historia de Zamora (Tomo 2: prehistoria, mundo antiguo:* 545-560). Zamora: Instituto de Estudios Zamoramos Florian de Ocampo.

Arias, F. 1996. *Museo do Castro de Viladonga (Castro de Rei, Lugo)*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.

Beltrán, A., D. Romero Perona and F. Alonso. 2013. Epigrafía y poblamiento en el occidente de Zamora: Aliste y Alba, in R. M. Cid and E. García (eds) *Debita verba: estudios en homenaje al profesor Julio mangas Manjarrés vol. 1*: 247-272. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Benito del Rey, L. and R. Grande. 1988. El santuario fálico del Portillo del Lobo en Muelas del Pan. *Studia Zamorensia* IX: 25-36.

Bragado, J. 1991. *Fuentes literarias y epigráficas de la provincia de Zamora y su relación con las vías romanas de la Cuenca del Duero*. León: Universidad de León.

Brouquier-Reddé, V. 1991. La sandale en fer du boeuf romain ou bousandale. *Saalburg Jahrbuch* 4: 42-46.

Campano, A. 1988. I*nforme de Prospección (1/10/1988 - 31/12/1988)*. Unpublished technical report. Zamora: Sección de Patrimonio Histórico, Servicio Territorial de Cultura y Turismo.

Carballo, L.X. 1987. *Castro da Forca. Campaña de 1984* (Arqueoloxia / Memorias 8). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Dirección Xeral do Patrimonio Histórico e Documental.

Cuesta, M.R., M. Gorostiza, B. Rubio, C. Valladolid, G. Camacho and G. Martínez. 2018. Superstición y mal de ojo: Fascinum y lunulae en Clunia (Peñalba de Castro, Burgos), in N. Hernández, J. Larrazabal and R. Portero (eds) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero. Del Paleolítico a la Edad Media*: 355-367. Valladolid: Glyphos.

Esparza, Á. 1978. Hacha de apéndices laterales del castro de Fradellos (Rabanales, Zamora). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 4: 346-348.

Esparza, Á. 1986. *Los castros de la Edad del Hierro del noroeste de Zamora*. Zamora: Instituto de Estudios Florián de Ocampo.

Esparza, Á. 1990. La Edad del Hierro en Zamora, in *Actas del I Congreso de Historia de Zamora (Tomo 2: prehistoria, mundo antiguo:* 101-126. Zamora: Instituto de Estudios Zamoramos Florián de Ocampo.

Esparza, Á. 2009. Cien años de ambigüedad sobre las fíbulas de la meseta. *Zephyrus* XLIV: 537-552.

Esparza, Á. 2011. Los castros del oeste de la Meseta. *Complutum* 22 (2): 11-47.

Esparza, Á. and R. Martín Valls. 1996. *Informe de intervención arqueológica (1995-1996)*. Unpublished technical report. Zamora: Sección de Patrimonio Histórico, Servicio Territorial de Cultura y Turismo.

García Queipo, G. 2018. La producción de terra sigillata formalmente itálica en Herrera de Pisuera (Palencia): origen y función, in N. Hernández, J. Larrazabal and R. Portero (eds) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero. Del Paleolítico a la Edad Media*: 392-408. Valladolid: Glyphos.

García Rozas, R. 1995. Arqueología romana en la provincia de Zamora, in *Historia de Zamora* vol. I: 269-337). Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, Caja España.

Gómez Moreno, M. 1927. *Catálogo monumental de la provincia de Zamora*. Madrid: Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.

González Ruibal, A. 2007. La vida social de los objetos castreños, in F. González (ed) *Los pueblos de la Galicia céltica:* 259-322. Madrid: Akal.

Hogg, A. 1975. *A guide to the hill-forts of Britain*. Londres: Hart Davis, MacGibbon.

Lazaris, S. 2009. Considérations sur l'apparition du fer à clous: contribution à l'histoire du cheval dans l'Antiquité tardive, in V. Ortoleva and M. R. Petringa (eds) *La Veterinaria antica e medieval (Atti del II Convegno Internazionale, Catania* 2007: 259-292). Lugano: Lumières internationales.

López Rodríguez, J. 1982. *Terra sigillata de Palencia en los museos Arqueológico de Palencia y Arqueológico Nacional*. Palencia: Institución Tello Téllez de Meneses.

Martín Valls, R. and G. Delibes. 1979. Hallazgos arqueológicos de la provincia de Zamora. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 47: 153-186.

Mazzeo, L. 1985. Terra sigillata Nord-Italica, in I. Baldassarre, R. Bianchi, G. Pluguiese (eds) *Enciclopedia dell'Arte Antica clássica e orientale. Atlante delle forme ceramiche. II, Ceramica fine romana del bacino mediterráneo*: 175-230. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

Misiego, J. 1999. *Informe de la Intervención arqueológica en el castro de La Encarnación por la Empresa STRATO*. Unpublished technical report. Zamora: Sección de Patrimonio Histórico, Servicio Territorial de Cultura y Turismo.

Misiego, J., G.J. Marcos, M.A. Martín, F.J. Sanz. 1996. Excavaciones arqueológicas en el castro de Sacaojos (Santiago de la Valduerna, León). *Numantia: arqueología en Castilla y León* 7: 43-66.

Misiego, J., M.A. Martín, G.J. Marcos, F.J. Sanz (eds). 2013. *Las Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de La Corona/El Pesadero en manganeses de la Polvorosa. La Edad del Hierro y la Época romana en el norte de la provincia de Zamora* (Arqueología en Castilla y León, Memorias 19). Valladolid: Junta de Castilla y León.

Nazzi, A. 1994. Ferri per cavalli, buoi e asini del medio Friuli. *Quaderno Friulani di Archeologia* IV: 117-146.

Pereira, S., J. Sastre, R. Gaspar, I. Espí, J. Pereira, R. Mateos and J. Larrazabal. 2014. O Povoado da Quinta de Crestelos (Meirinhos, Mogadouro, Portugal). Fortificaçao e controlo de um territorio, in Ó. Rodríguez-Monterrubio, R. Portilla, J.C. Sastre, P. Fuentes (coords) *Fortificaciones en la Edad del Hierro: Control de los recursos y del territorio:* 277-289. Valladolid: Glyphos.

Queiroga, F.M. 2004. *War and the castros. New approaches to the northwestern Portuguese Iron Age* (British International Series 1198). Oxford: Archaeopress.

Quesada, F.Z. and M. Zamora (coords). 2003. *El caballo en la antigua Iberia. Estudios sobre los équidos en la Edad del Hierro*. Madrid: Real Academia de la Historia.

Quicheraut, J. 1873. La question du ferrage des chaveaux en Gaule. *Revue de Societés savantes* 6 (5): 6-7.

Raftery, B. 1994. *Pagan celtic ireland*. London: Thames and Hudson.

Roca, M. 1982. Breve introducción al estudio de la sigillata. *Cuadernos de Prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada* 7: 359-404.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. 2018. *Sistemas defensivos de la Edad del Hierro en los Montes de León. La protohistoria en el borde noroccidental de la meseta Norte*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Rodríguez-Monterrubio, Ó., F. González de la Fuente and G. García Queipo. 2019. I*nforme Final de la intervención arqueológica en el castro de La Encarnación (Proyecto Castrum Zoelarum)*. Unpublished technical report. Valladolid: Dirección General de Patrimonio y Cultura.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. 2018. La torre en los asentamientos de la Edad del Hierro en los Montes de León. Su uso como elemento de flanqueo, su papel en la defensa de la comunidad y su contextualización peninsular y europea, in N. Hernández, J. Larrazabal and R. Portero (eds) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero. Del Paleolítico a la Edad Media*: 263-280. Valladolid: Glyphos.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. and J.C. Sastre. 2008. Aproximación a los trabajos de investigación en los castros de Peñas de la Cerca y de El Castillón (Zamora), in ORJIA (coord) *Actas de las I Jornadas en Investigación Arqueológica, dialogando con la cultura material*: 271-279. Madrid: compañía Española de Reprografía y Servicios, S.A.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. and J. C. Sastre. 2011. El control del territorio y sus recursos desde la Edad del Hierro hasta la Antigüedad Tardía, in A. Bar-Magen, M. Crespo, A. Daza and M. Lanz (eds) *Jóvenes Investigadores de la Comunidad de Madrid (Actas de las V Jornadas de Investigación del departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, 6-8 de abril de 2011*): 393-412. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Romero Carnicero, M.V. 1983. Aspectos formales de la sigillatta hispánica. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 49: 105-134.

Romero Carnicero, F., and C. Sanz Mínguez. 2007. *En los extremos de la región vaccea*. León: Caja España.

Romero Perona, D., A. Beltrán, F.C. Sánchez- Palencia, L.F. López and Y. Álvarez. 2015. Estrategias de poblamiento entre la Edad del Hierro y el inicio del dominio romano a través de dos casos del occidente zamorano, in Ó. Rodríguez-Monterrubio, R. Portilla, J.C. Sastre, P. Fuentes (coords) *Fortificaciones en la Edad del Hierro: Control de los recursos y del territorio:* 520-533. Valladolid: Glyphos.

Sánchez Climent, A. 2016. *La Cerámica Celtibérica meseteña: tipología, metodología e interpretación cultural*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Sánchez-Palencia, J. Y. and M. D. Fernández-Posse. 1985. *La Corona y el Castro de Corporales. I: Truchas (León), campañas de 1978 a 1981*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Subdivisión General de Arqueología y Etnografía

Santos, S., J. Sastre, S. Soares de Figueireido, F. Rocha, E. Pinheiro and R. Días. 2012. El sitio fortificado del Castelinho (Felgar, Torre de Moncorvo, Portugal). Estudio preliminar de su diacronía y las plaquetas de piedra con grabados de la Edad del Hierro. *Complutum* 23 (1): 165-179.

Sastre, J. 2011. Da Idade do Ferro a Romanizaçao da Área de Crestelos, in *Actas do I Encontro de Arqueologia do Mogadouro. Mogadouro*: 79-94. Mogadouro: Câmara municipal.

Sevillano Carbajal, V. 1978. *Testimonio arqueológico de la provincia de Zamora*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florian de Ocampo.

Silva, A.C. 1986. A cultura Castreja no noroeste de Portugal, Paços de Ferreira. *Portugalia* 4: 121-129.

Torres, J., A. Martínez and C. Pérez. 2013. Los proyectiles de artillería romana en el Oppidum de Monte Bernorio (Villarén, palencia) y las campañas de Augusto en la primera fase de la Guerra Cantábrica. *GLADIUS* XXXIII: 57-80.

Viñé, A. 1988. *Informe de Prospección (1/1/1988- 31/12/1988)*. Unpublished technical report. Zamora: Sección de Patrimonio Histórico, Servicio Territorial de Cultura y Turismo.

Un enterramiento infantil en contexto doméstico durante el altoimperio: la villa romana de Matabuey (Nava de la Asunción, Segovia)

An infant burial in a domestic context during the High Empire: the Roman villa of Matabuey, Nava de la Asunción, Segovia

Raúl Martín Vela[1]; Lidia Fernández Díaz[1], Francisco Gonzalo Viejo[1], Raúl Sánchez Muñoz[1], Sandra Aceves Sanz[1] y Inés María Centeno-Cea[2]

Resumen

El yacimiento romano de Matabuey se localiza en el noroccidente de la provincia de Segovia, dentro de los límites del municipio de Nava de la Asunción, sito en el territorio conocido como Tierra de Pinares. Con una cronología que abarca los siglos II al V d.C. se erige como una de las villas, posiblemente, bajo la influencia administrativa de la ciudad de Cauca con carácter periurbano y localizada en las inmediaciones de la vía XXIV del Itinerario Antonino. Durante la campaña de excavaciones de 2018, se detectó la presencia del enterramiento de un neonato, en una estancia dotada de un *hypocaustum*, de cronología altoimperial.

Palabras clave: Alto Imperio, *Villae*, *Hypocaustum*, Enterramiento infantil.

Abstract

The roman archaeological site of Matabuey is in the northwestern area of the Spanish province of Segovia, inside the limits of the municipal district of Nava de la Asunción, located in the area known as Tierra de Pinares. With a chronology that includes from the centuries II to V A.D., it stands as one of the possible villas under the administrative influence of the city of Cauca with peri-urban presence and located in the surroundings of the XXIV road of Antonini Itinerary. During the excavation campaign of 2018, the presence of the burial of a newborn was detected in a room equipped with a hypocaustum, from High Imperial chronology.

Key Words: High Empire, *Villae*, *Hypocaustum*, Infant burial.

Introducción

El descubrimiento de la *villa* de Matabuey tiene lugar en 1982 gracias al profesor Juan Francisco Blanco, avisado por un agente forestal de la aparición de restos latericios y cerámicos en el pago conocido como 'El Tesoro'. Posteriormente, se incluirá su ubicación en un trabajo acerca del municipio de Coca (Blanco 1986: figura 13). Pero será a finales del siglo pasado cuando comiencen a aparecer referencias ciertamente más significativas, citando el enclave arqueológico de 'Matabuey/ El Tesoro', en un estudio centrado en la *Cauca* teodosiana y su relación con el entorno próximo a su área de influencia. En este caso, y refiriéndose a un momento tardío, menciona la presencia de material en superficie y la posible interpretación del lugar como villa dependiente integrada en el territorio de la ciudad de Coca (Blanco 1998). Analizado el trazado de la vía XXIV del Itinerario Antonino, vuelve a localizar el yacimiento, enlazando dicha vía con el rosario de prados y lagunillas existentes a lo largo del tramo del arroyo de la

[1] Proyecto Eresma Arqueológico. eresmaarqueologico@gmail.com
[2] IMC2 Arqueología.

Balisa en cuyas proximidades se levantaron *villae* como las del Pinar Nuevo o Matabuey/El Tesoro y enclaves menores como el de la Trinidad/Domingo Sancho (Blanco 2002: 154). De esta forma, Matabuey, junto con los enclaves de Puente de Piedra, Los Casares en Armuña, Los Villares en Garcillán, Servande en Montejo de Arévalo, El Hornillo en Santiuste de San Juan Bautista, Paradinas, Los Pozuelos en Villeguillo, Sta. Lucía en Aguilafuente (Blanco 2003: 127), La Oreganilla, Carralavega, Villagonzalo o La Magdalena en Navas de Oro (Martín Vela 2012: 300), entre otros, formaría parte de un número singular de asentamientos rurales adscritos a los siglos III-V d.C. (Cabañero 2011: 207; Martínez Caballero y Santiago Pardo 2010: 93, fig.5 y 8), muy posiblemente dependientes del territorio caucense, y conectados por una red viaria de carácter secundario, que vendría a completar el entramado de comunicaciones en torno a la ciudad de *Cavca* (Blanco 2010; Regueras 2010). Las últimas referencias acerca de este enclave responden a una prospección intensiva realizada en el territorio, que buscaba conectar la red de poblamiento romana, durante el fin del imperio, con los asentamientos que se dan cita desde el siglo V hasta momentos altomedievales (Tejerizo *et al.* 2015); y a la exposición de los resultados de la campaña de excavaciones efectuada en 2013 (Negredo *et al.* 2013) en las VI Jornadas de Arqueología del Valle del Duero celebradas en Oporto (Centeno-Cea *et al.* 2016) poniendo de manifiesto una cronología para el yacimiento que arrancaría en el siglo I d.C. y perduraría hasta el V.

Matabuey se localiza a unos 2000 m al norte del casco urbano del municipio de Nava de la Asunción, en un sector del territorio noroccidental de la provincia de Segovia caracterizado por sus suelos arenosos, propios del 'Mar de Pinares', combinados con parcelas de labrantío de matriz arcillosa. La orografía revela un aspecto llano salpicado por suaves lomas, como hitos más destacados. A escasos 240 m, y en dirección norte, discurre el cauce del arroyo de la Balisa, actualmente un regato en régimen pluvio-nival que drena este sector del municipio y que forma parte de la red hidrográfica jerarquizada en torno a la margen derecha del río Eresma. Los restos del edificio se sitúan en una leve elevación del terreno en la que, a día de hoy, se aprecia una gran concentración de materiales latericios y cerámicos repartidos en un área central aproximada de 300 m^2 que, posteriormente, se dispersan desde este foco principal hacia el norte y este, alcanzando una superficie próxima a las 7 ha (Figura 1).

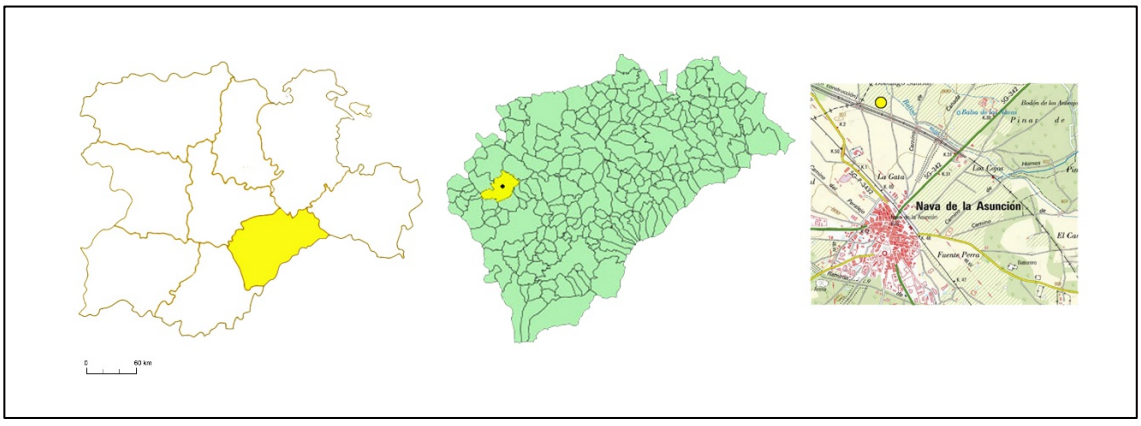


Figura 1: Localización del yacimiento.

Por iniciativa del Ayuntamiento de Nava de la Asunción, en el verano de 2018 se llevó a cabo una intervención arqueológica en el yacimiento con el objeto de avanzar en el conocimiento de las características estructurales y arqueológicas de este emplazamiento, dentro de un proyecto de investigación que analiza la ocupación del territorio en época romana y su evolución en la tardoantiguedad, además de significarse como herramienta vertebradora y dinamizadora del patrimonio asentado en el medio rural. El planteamiento del sondeo arqueológico en el sector occidental de la *villa* respondía a la necesidad de recuperar espacios habitacionales *in extenso*, a partir

de los límites definidos en las intervenciones de 2013 (Centeno-Cea *et al.* 2016). Con estos mimbres, plasmamos sobre el terreno una cata arqueológica de 90 m^2 (15 m x 6 m), en dirección N-S, si bien, posteriormente, y motivada por la dinámica de los trabajos, procedimos a realizar una pequeña ampliación del sondeo en su lado oeste, hasta alcanzar los 109,20 m^2. Este sector del edificio se encontraba frente al acceso porticado detectado en su lado occidental, lugar donde habitualmente se localizan las estancias privadas y termales, tal y como ocurre en otras villas meseteñas (García Merino y Sánchez Simón 2001, 2004; Regueras 2010; Storch y Asensio 2010), y que nos sirvió de referencia a la hora de plantear el lugar donde iniciar las intervenciones (Figura 2).

Resultados de la campaña de excavaciones de 2018

Los restos de la edificación exhumada y documentada en el pago de Matabuey se corresponden con la *pars urbana* de una villa de peristilo, cuya característica principal radica en la detección de una serie de estructuras murarias que delimitan cinco salas (Figura 3), con dos fases constructivas, una primera altoimperial representada por la Estancia III, espacio donde fue posible detectar los restos de un *hypocaustum* en el que, además, se documentó la inhumación de un neonato. El resto de las salas corresponden a una reestructuración de un primer edificio altoimperial, sobre el que se asienta otro posiblemente a partir del III d.C. Somos conscientes de la dilatada ocupación del enclave, si bien, durante las labores de excavación, solo pudimos reconocer algunos barros bajoimperiales en el nivel de arada, de unos 40 cm, que arrasa completamente las últimas fases de vida del edificio. Con estas premisas, creemos conveniente centrarnos en dos de las estancias detectadas, por el aporte cronológico que rinde una de ellas (Estancia I) y por las características estructurales y, muy posiblemente, fundacionales de la otra (Estancia III). El resto de salas (Estancias II-IV-V), únicamente fueron documentadas en planta, definiendo los muros que delimitan sus límites habitacionales, sin llegar a sondear los sedimentos que las colmataban, aunque, ciertamente, el modo en que los muros de éstas se imbrican y relacionan con el lienzo maestro de la Estancia I, nos lleva a plantear una cronología coetánea, en torno a finales del siglo II e inicios del III.

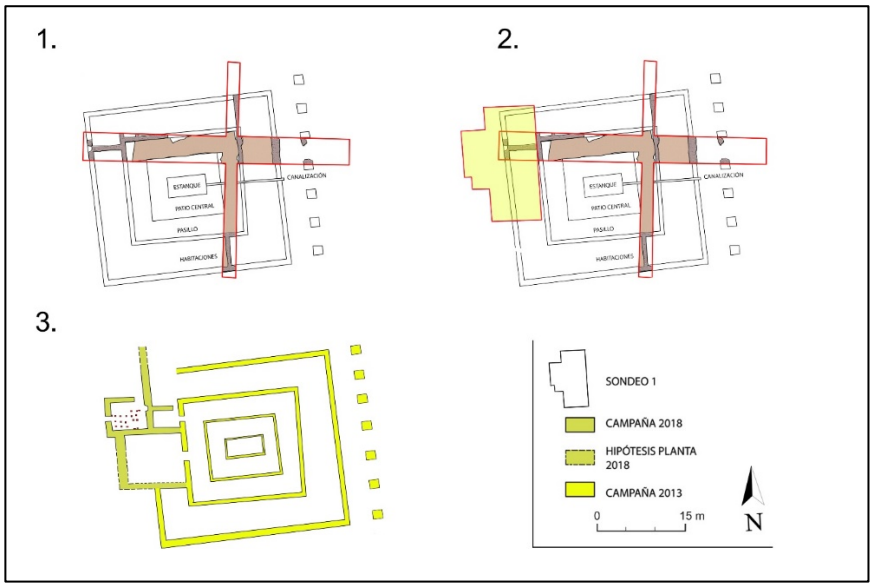


Figura 2: 1. Planta de la villa de Matabuey, campaña 2013 (Negredo *et al.* 2013); 2. Planteamiento del sondeo 1, Campaña 2018; 3. Interpretación actual de la planta a partir de los datos obtenidos en 2013 y 2018 (Centeno-Cea *et al.* 2016; Negredo *et al.* 2013).

Estancia I

Localizada en el extremo sur del sondeo, se trata de una habitación de grandes dimensiones que destaca sobre la hipotética planta propuesta tras las intervenciones de 2013 (Centeno-Cea *et al.* 2016; Negredo *et al.* 2013). Ciertamente, no fue posible determinar su extensión completa, ya que los límites totales se escapaban por los perfiles sur, este y oeste. Aun así, rinde unas dimensiones visibles de 40,2 m^2, correspondientes a una habitación de tendencia cuadrangular, en cuyo espacio fue posible recuperar dos pequeñas placas de pavimento teselado, ornado con motivos geométricos y vegetales. Durante las labores de excavación, se realizó un sondeo de comprobación junto al lienzo que cerraba esta sala en su flanco norte. De esta forma, fue posible obtener una secuencia estratigráfica, que a la postre, vino a definir el modelo de construcción elegido por los alarifes de la villa, consistente en la ausencia de zanja de cimentación al uso, optando por la realización de un vaciado del solar en extensión, para, posteriormente, levantar la cimentación norte con bloques de piedra trabados con *opus caementicium*. El espacio vaciado fue posteriormente colmatado por un potente sedimento de unos 60 cm de espesor, cubriendo lateralmente la cimentación y, horizontalizando el lugar donde más tarde se asentó el *statumen* que servía de solera a las dos placas de mosaico arriba citadas. El estudio de los materiales cerámicos contenidos en este sedimento muestra características propias del siglo II avanzado, destacando dos bordes de TSH correspondiente a la forma Hisp. 36 con barbotina fechable en época flavia (Romero Carnicero 2015), además de un fragmento de TSH 15/17 de borde recto abierto ligeramente exvasado en el extremo, o dos galbos de pared a molde con círculos concéntricos separados por columnillas, todos ellos con barnices de idénticas características, presentes en un conjunto de barros cerámicos, de engobes rojizos claros, desleídos y con menor consistencia.

Estancia III

En este caso, estamos ante los restos de una habitación de planta cuadrangular con unas dimensiones de 16,5 m^2, cuya particularidad estriba en la constatación, en su interior, de la *suspensura* de un *hypocaustum,* compuesto por 7 filas de *pilae* en dirección este-oeste y otras 6 en sentido norte-sur. La estructura de estas pequeñas columnas se compone de besales cuasi regulares, de unos 18 x 18 cm trabados con un fino mortero de cal, conservando un máximo de 4 hiladas y un mínimo de 1. En su zona central se observa parte del colapso o derrumbe de alguna de las *pilae*, que parece estuvieron coronadas por ladrillos de mayor tamaño del tipo *lydion*, cuyas dimensiones vienen a coincidir con las medidas estandarizadas en el mundo romano, unos 26 x 44 cm Por otro lado, sospechamos que el tipo de solado que asentaba sobre esta *supensura* estaba compuesto por ladrillos de orejetas encajados unos con otros, a tenor de algunas piezas detectadas en el interior de la estructura, creando posiblemente, un primer asiento sobre el que, posteriormente, se dispondría otro tipo de pavimento que regularizaría la parte superior. El límite septentrional y occidental de esta habitación conserva el trazado de sendos muros imbricados en ángulo recto, cuya estructura formal se ve afectada por diferentes zanjas de expolio. Aun así, estas intrusiones no llegan a destruir por completo los restos de dos jambas levantadas con 4 hiladas de ladrillos macizos trabados con argamasa de cal, que identifican la boca del *praefurnium* destinado a calentar la sala.

El análisis en conjunto de los lienzos que delimitan la Estancia III nos permiten deducir diferentes fases respecto a su construcción y destrucción. Por un lado, observamos cómo el flanco S está completamente destruido por el muro que cierra la Estancia I en su lado norte, amortizando y fosilizando el trazado del lienzo original de la habitación. La presencia de ladrillos pertenecientes a los pilares del hipocausto, en el interior del muro de hormigón que delimita la Estancia I al norte, revela un aprovechamiento de material edilicio, en el momento en que la estancia altoimperial es arrasada, para dar cabida al nuevo edificio levantado a finales del siglo II o inicios del III. Y por otro, observamos cómo los lienzos norte y

oeste de la Estancia III, muestran rasgos inequívocos de un saqueo sistemático, al menos en el flanco septentrional, donde apenas queda el trazado de la zanja de expolio colmatada por los restos de argamasas de cal y pequeños fragmentos, apenas esquirlas, de bloques pétreos. El saqueo es visible en todos los muros exhumados, independientemente de su cronología fundacional, siendo despojados de material constructivo en un momento en que la *villa* se encuentra hasta los cimientos. La dificultad estriba en determinar el momento en que se producen estas extracciones, ya que los materiales cerámicos contenidos en las zanjas de expolio no son, hasta el momento, nada reveladores. Quizás la cercanía de la estación de Trinidad, con una cronología que arranca en la Prehistoria reciente y muy particularmente en la Tardoantigüedad, pudiera explicar, en principio, la fase en que los paramentos de la *villa* son reaprovechados como cantera. Pero sin duda, es el material cerámico presente en el depósito sedimentario que colmata la Estancia III, el que aporta una información ciertamente significativa acerca del momento en que se amortiza este espacio, destacando la presencia de TSH avanzada, galbos a molde con círculos concéntricos separados por columnillas, dentro del estilo de círculos avanzados de finales del II d.C. principios del III (Sáenz Preciado 1998), un borde de TSH avellana o brillante, y un fondo plano talonado y moldurado de cerámica común de pastas ciertamente más depuradas, que parece imitar a las producciones de TSH (Figura 3).

El neonato de Matabuey

Junto al lienzo norte de la Estancia III, fue posible determinar la presencia de una inhumación infantil acomodada sobre el lecho arcilloso donde asientan las *pilae* del hipocausto. Los restos del esqueleto pertenecen a un neonato dispuesto decúbito supino, con los brazos en paralelo al cuerpo, cabeza colocada hacia poniente y piernas ligeramente abiertas y flexionadas hacia los laterales, en una postura común detectada en individuos perinatales. A excepción de la articulación laxa de fémur-tibia, presenta una desconexión articular, evidenciando una descomposición cadavérica en espacio vacío. La determinación de la edad se ha realizado siguiendo los métodos de Scheuer y Black (2000) para la fusión del temporal y esfenoides, Ubelaker (1978) para la dentición y Redfield (1970) y Fazekas y Kósa (1978) para las medidas de la base del occipital (*pars basilaris*). La reconstrucción de la estatura y el sexo del individuo no pudo determinarse por motivos de conservación.

Por su parte, contamos con la presencia del 50% de los restos óseos del infante siguiendo el Índice de Representación Ósea (Garizoain *et al*. 2016). Comenzando por el cráneo, hay que advertir que es el elemento en mejor estado, no así, el poscráneo, que muestra un acusado deterioro. Ambos fémures y tibias conservan la diáfisis, pero se observa un levantamiento cortical con pérdida de materia ósea en las epífisis, lo que implica la presencia de procesos porosos acelerados por la fragilidad de los huesos inmaduros de individuos perinatales. El coxal derecho, ambos pies, ambos húmeros, el cúbito y radio izquierdos y la mayor parte de los huesos de la mano izquierda no se conservan. Por su parte, tanto las costillas como las vértebras que encontramos muestran un aspecto muy deteriorado. En el cúbito y radio derechos se observan huellas tafonómicas de la acción de agua o humedad como fisuras y ondulaciones. Por lo general, todo el esqueleto contiene gran cantidad de hongos, a excepción de la pierna izquierda, la cual se ha visto afectada en menor medida. En cuanto al estudio odontológico, debido a la fragmentación del maxilar y de la mandíbula, la mayoría de las piezas dentales se han desprendido, encontrando *in situ* durante la limpieza de los restos, las piezas 55, 54, 62, 64, 73 y 74[3]. Finalmente, el estudio de los restos esqueléticos ha podido detectar varios procesos porosos en el infante sobre los que se ha intentado determinar o descartar un posible origen patológico, partiendo de la base de que el hueso inmaduro puede tener este aspecto poroso. En primer lugar, nos centramos en

[3] Se ha seguido la Formula Dental Internacional (FDI) para la identificación de las piezas dentales.

la *pars basilaris* (base del occipital), donde el proceso poroso está bastante activo. Este hueso es susceptible de tener un aspecto poroso en individuos infantiles y, con mayor incidencia, en perinatales (Polo y Villalaín 2003), pero también se le puede otorgar un posible origen patológico, denominada hiperostosis porótica, originada por un episodio de malnutrición o por enfermedades infecciosas, entre otras causas (Martín, Martín y Rodríguez 1997). Encontramos otro fenómeno poroso presente en el cráneo, localizado en el techo de la órbita y denominado *cribra orbitalia*. La aparición de este fenómeno esclarece los resultados ya que, en este caso, no tiene confusión con el aspecto poroso del hueso inmaduro. Siguiendo la clasificación de Knip (Campillo 1987), son lesiones de tipo C y A en el frontal izquierdo y tipo A en el frontal derecho. En cuanto a la porosidad localizada en la *pars basilaris*, los estudios realizados relacionan este fenómeno poroso con la edad, que afecta, sobre todo, a individuos perinatales y se manifiesta en la inmadurez del hueso. No obstante, la presencia de *cribra orbitalia* (Figura 4) en un sujeto de tan corta edad nos lleva a sugerir un posible episodio de malnutrición o de anemia que impide la absorción de nutrientes (Trancho *et al.* 1991).

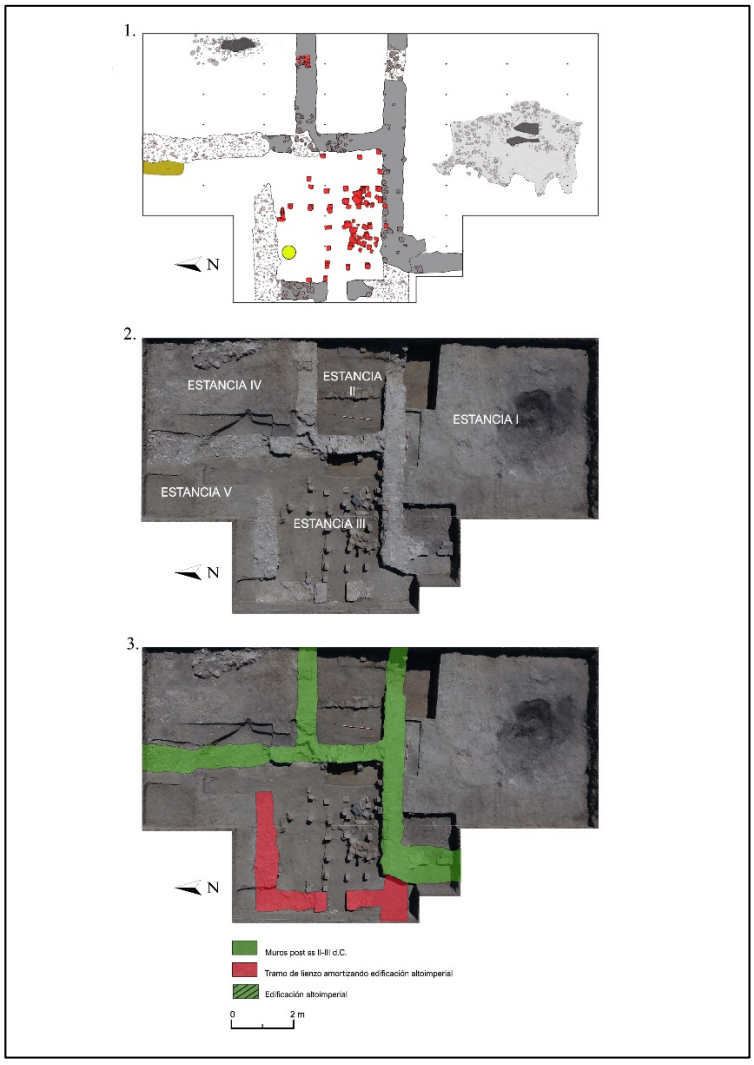


Figura 3: 1. Planimetría de los restos constructivos documentados. El punto amarillo localiza la inhumación infantil; 2. Imagen aérea obtenida a partir de un vuelo con dron (Javier Vicente Rebollo); 3. Fases constructivas de la *villa* de Matabuey.

Con los datos expuestos, podemos afirmar que el individuo perinatal inhumado en el interior del *hypocaustum* tiene un rango de edad de 0 a 6 meses. La dentición sin erupcionar, a partir de la mineralización de la corona, indica, que murió poco después de nacer, con un margen de error de ± 2 meses (Redfield 1970). La fusión del esfenoides confirma que no superaría el año (Scheuer y Black 2000), mientras que por las medidas de la *pars basilaris* (Fazekas y Kósa 1978; Redfield 1970) y la fusión del temporal, se estima una edad entre 0-6 meses (Scheuer y Black 2000). La presencia de hongos en la osamenta, sumado a las vermiculaciones del cúbito y radio derechos producidas también por la acción tafonómica de agua, evidencia un ambiente húmedo desde la descomposición del cadáver. Solo la pierna izquierda queda menos afectada, debido a la protección que le aporta la cercanía a los restos del muro norte de la estancia. Sin duda un dato relevante, que podría estar informándonos del tipo de estancia dispuesta sobre el hipocausto. Los hongos presentes en la osamenta quizás pudieran ser consecuencia de filtraciones de agua acumulada en la parte superior y que terminaron por afectar a los restos esqueléticos. A pesar de que las *pilae* asientan sobre un terreno aparentemente poco firme, es posible que fuera lo suficientemente resistente para albergar el peso de una habitación destinada a contener cientos de hectolitros de agua fría, templada o caliente.

Discusión

A lo largo del texto hemos ido desgranando las diferentes fases constructivas de la edificación presente en el pago de Matabuey y que se corresponde con la *pars urbana* de una *villa* de peristilo, con una primera fase altoimperial representada por la Estancia III, arrasada en un momento en que se plantea la construcción de un nuevo edificio, el cual, fosiliza, en parte, la cimentación perteneciente a esta sala. Un dato sin duda revelador, ya que, por norma general, los primeros compases altoimperiales de estas edificaciones suelen pasar completamente desapercibidos, cuando no enmascarados, por las construcciones que se producen durante el auge de este tipo de residencias durante el bajo imperio. En Castilla y León aportan datos en este sentido la leonesa *villa* de El Soldán, en Santa Cruz de Somoza, vinculada a la explotación minera, y, por lo tanto, en un marco y contexto completamente diferente al que nos ocupa (Mañanes 2013; Regueras 2010), la *villa* de Santoyo, en Palencia -aunque lamentablemente poco ha trascendido de la misma hasta el momento- (Centeno-Cea *et al*. 2016; Regueras 2007: 51, nota 197) o la cercana villa de Almenara-Puras (García Merino y Sánchez Simón 2015; Quintana y Sánchez Simón 2018).

Por su parte, la ausencia de más referencias estructurales al bajo imperio hemos de vincularla a la agresiva intrusión del arado, especialmente en los primeros 40 cm estratigráficos, donde se ha documentado una mezcolanza de materiales cerámicos entre el siglo II y el V d.C., además de gran cantidad de material latericio proveniente de muros y pavimentos. Con esta circunstancia, solo podemos inferir una cronología bajoimperial para los restos de pavimento teselado presente en dos de las estancias[4]. Finalmente, la presencia a escasos 1300 m del enclave de Trinidad/Domingo Sancho, con ocupación visigoda, podría determinar la evolución diacrónica y espacial de estos asentamientos a lo largo del tiempo. Este tipo de relación de proximidad no es desconocida en este sector de la provincia de Segovia, tal y como ocurre en el vecino municipio de Navas de Oro, cuyo asentamiento hispanorromano (Laguna de la Magdalena) linda con otros de época visigoda (El Bodón y La Requejada), de dimensiones y características muy semejantes (Martín Vela 2012). Estos últimos, como fase siguiente al fenómeno de encastillamiento que se produce a finales del imperio, en el siglo V, en un momento de crisis y desmantelamiento de las estructuras imperiales, que implica la ocupación de cerros elevados y

[4] Efectivamente, además de la Estancia I, la Estancia IV conservaba una pequeña placa de mortero con restos de teselas, cuyo lamentable estado de conservación no permite precisar mucho más.

amurallados bien conocidos en el entorno, caso del Cerro de Bernardos (Gonzalo González 2006) y el Tormejón (Gozalo 1980; Gozalo *et al.* 2013). Una vez que las aguas vuelven relativamente a su cauce, comienza ese resurgir de aldeas rurales asentadas cerca de las antiguas *villae*, en terrenos idóneos para el desarrollo de una economía campesina apegada a un terruño salpicado de lagunas, bodones, ríos y regatos.

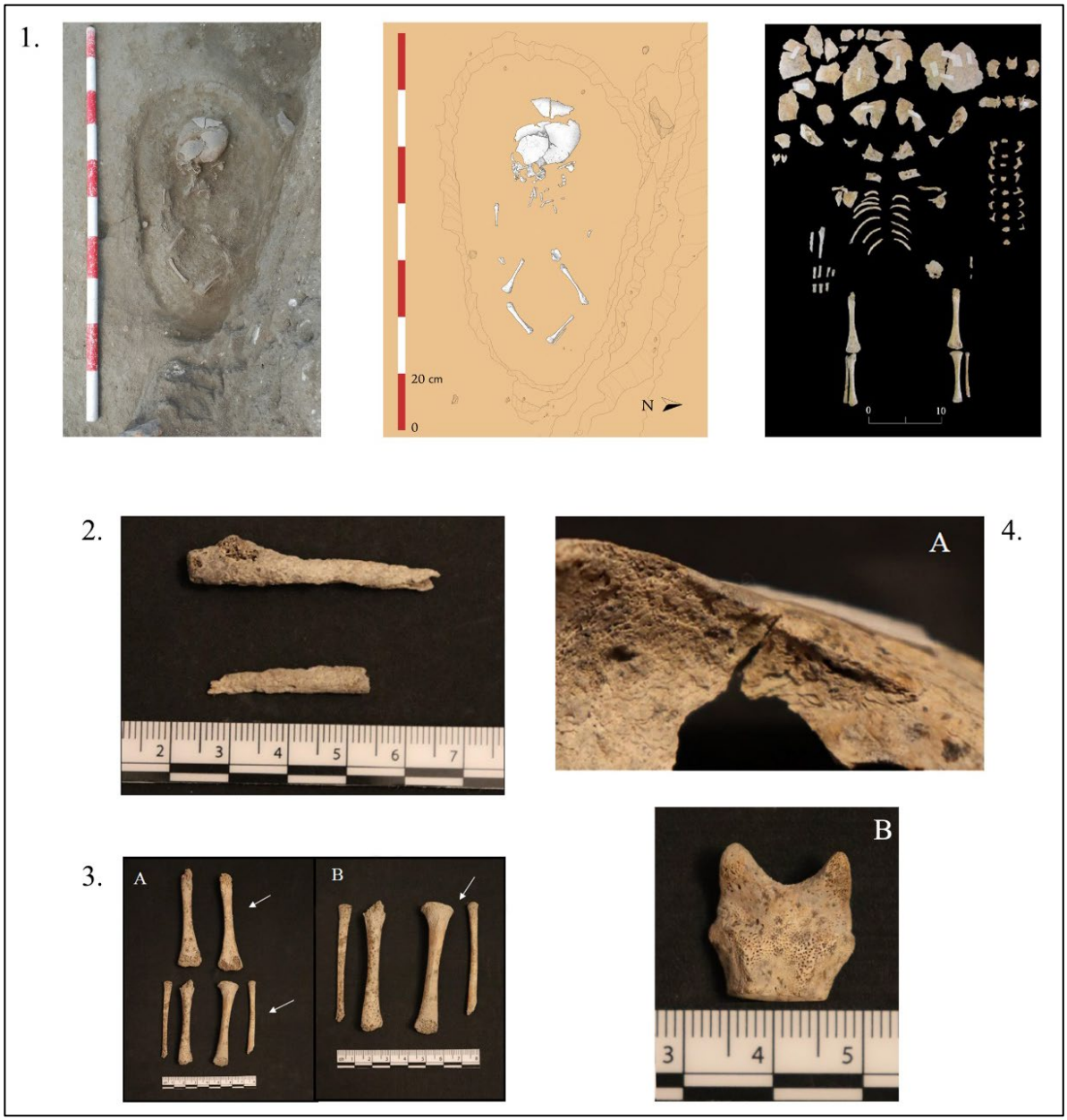


Figura 4: 1. Fotografía, dibujo (Raúl Sánchez Muñoz) y recopilación antropológica (Lidia Fernández Díaz); 2. Cúbito y rádio derechos, ondulaciones producidas por la acción tafonómica del agua y/o humedad; 3. A: miembros inferiores (fémures, tibias y peronés), B: tíbias y peronés. Diferente afectación de hongos en ambas piernas, menor en la pierna señalada, la pierna izquierda; 4. A: *Cribra orbitalia* en el techo de la órbita del frontal izquierdo, tipo porótico y trabecular (tipo A y B), clasificación según Knip (1971); B: Aspecto poroso de la *pars basilaris* del occipital.

Uno de los aspectos más significativos documentados en Matabuey, por las connotaciones que comporta, es la presencia de una inhumación infantil en el interior del hipocausto de la Estancia III. Representa la expresión de un rito que puede rastrearse tanto en el ámbito mediterráneo como en el indoeuropeo desde la Edad del Bronce, prolongándose durante toda la Edad del Hierro, e incluso en momentos posteriores, llegando hasta época contemporánea (Ayala y Jiménez Brobeil 1999; Fernández-Crespo 2008; Gusi y Luján 2011; Gusi y Muriel 2008; Maluquer *et al.* 1990: 128-129).

Los gestos funerarios destinados a los más pequeños indican que existió una conducta predeterminada por unas fórmulas bien definidas, en las que todo lo que acontecía al recién nacido tras su alumbramiento, quedaba marcado por pautas sociales (Scott 1992: 90), quedando bajo tutela femenina durante el periodo de lactancia, momento de mayor riesgo de mortandad, en la que, como afirma Fernández-Crespo, 'tenía lugar la conformación del aprendizaje cultural y la asimilación del lenguaje, quedando así su representatividad social limitada, casi completamente, al mundo doméstico durante este tiempo' (2008: 202). En caso de fallecimiento prematuro, los más pequeños aún no habrían alcanzado el estatus y reconocimiento social requerido, como para formar parte de una sociedad que reclamaba el concurso de una serie de ritos de tránsito hacia la vida adulta, motivo que explica la presencia de estas inhumaciones dentro de la esfera doméstica, a la cual, por su corta edad, pertenecen.

La historiografía referida a esta diferenciación es ampliamente conocida en toda la cuenca mediterránea. Así, en Grecia la práctica de enterramientos domésticos de perinatales se identifica desde el Heládico Medio hasta el Geométrico e incluso en el Periodo Clásico (Torres *et al*. 2012: 206). En áreas del norte peninsular, existen ejemplos muy notables documentados durante la Edad del Hierro navarra y alavesa (Armendáriz 2007; Armendáriz y De Miguel 2006; Fernández-Crespo 2008; Filloy 1995; Galilea y García 2005; Gusi y Muriel 2008; Maluquer 1958; Maluquer *et al.* 1990; Llanos 2002; Mercadal *et al*. 1990; Ruiz-Gálvez 1998). Su perduración durante la dominación romana se constata en los yacimientos de Las Ermitas, Iruña-Veleia, Andelos, Villa de las Musas y Pompaelo. Durante la alta Edad Media existen ejemplos en Aistra, Contrebia Leukade y Los Casares (San Pedro Manrique, Soria)[5] y, ya en época moderna y contemporánea, en ciertas localidades de la Rioja alavesa y Navarra (Fernández-Crespo 2008: 200).

En el ámbito duriense, y referido a la Edad del Hierro, contamos con manifestaciones funerarias de neonatos en el interior de viviendas en el soriano *oppidum* de Numancia (Jimeno *et al*. 2004: 37 y 335), en Roa (Burgos) y en Medina del Campo (Valladolid) (Sacristán 1986: 62-63, Lam. CII b; Seco y Treceño 1993:135), además de los ocho individuos infantiles detectados en el poblado de Las Quintanas (Sanz Mínguez *et al.* 2003: 147). A esta lista, hay que sumarle la reciente noticia de un neonato depositado en una pequeña fosa bajo el pavimento de una vivienda de la II Edad del Hierro en el *oppidum* del Cerro Tormejón (Armuña, Segovia). Curiosamente, junto a la inhumación infantil, se documentó un depósito votivo, consistente en un ovicáprido colocado en el fondo de un hoyito de planta ovalada.

Estudios realizados sobre el culto doméstico en la Tarraconense y la Bética indican la existencia de enterramientos infantiles bajo los suelos de las casas, como acontece en *Uxama Argaela* o en *Illerda* (García Merino y Sánchez Simón 1996; Lorencio *et al.* 1998; Pérez Ruiz 2012), además de ciertos depósitos votivos concentrados predominantemente en la zona nororiental de la Península Ibérica, que responden a tradiciones de origen local o regional (Pérez Ruiz 2012: 242).

[5] Durante la campaña de excavaciones de 2018, el equipo dirigido por Manuel Crespo y Eduardo Alfaro, recuperaron dos inhumaciones infantiles en contexto doméstico incardinadas en la alta Edad Media.

La pervivencia en territorio meseteño de este tipo de rito en época romana se manifiesta en el citado enterramiento detectado bajo el pavimento de la Casa de los Plintos. Se trata de una vivienda, que si bien fue destruida en el siglo III, la datación de su construcción hay que retrotraerla al siglo I, momento en que fue depositado un neonato acompañado de una copita de TSH temprana (García Merino y Sánchez Simón 1996). Idénticas cronologías arroja el enterramiento infantil documentado en la cercana *villa* de Almenara-Puras, cuyos excavadores lo datan en el Alto Imperio utilizando argumentos estratigráficos y paralelos en sintonía con una costumbre bien conocida con anterioridad al periodo flavio (Quintana y Sánchez Simón 2018: 212).

En el caso del neonato de Matabuey, podemos afirmar que estamos ante una de las pocas manifestaciones funerarias detectadas en la meseta norte, cuyo origen hemos de situarlo en la Edad del Hierro y que se documenta en contadísimas ocasiones en época romana. No deja de llamar la atención, la disposición del individuo dentro del hipocausto, en un momento en que éste se encontraba en funcionamiento, única manera de explicar su posición estratigráfica dentro de la secuencia, que viene avalada por el tipo de descomposición cadavérica acontecida en espacio vacío. Además, la disposición del esqueleto, especialmente las piernas, arqueadas y flexionadas, con toda probabilidad está indicando que el infante fue envuelto en un pequeño manto o sudario junto al lienzo septentrional y bajo el solado de la habitación. Su presencia en un ambiente caldeado no es extraña en otras zonas del imperio, tal y como se manifiesta en algunos condados del sur y la región central británica, donde este tipo de expresiones funerarias dedicadas a los más pequeños se encuentran en estrecha asociación con hogares, hornos, hipocaustos y *praefurnia*, sugiriendo que la presencia de fuego y calor podría haber sido un motivo decisivo a la hora de elegir la última morada, inhumando al recién nacido dentro de un espacio concreto, manteniéndolo, simbólicamente, caliente y protegido. A fin de cuentas, el fuego en el hogar romano estaba consagrado a la diosa Vesta y poseía fuertes connotaciones rituales y espirituales, donde, incluso las llamas de las lámparas eran utilizadas para proporcionar luz en viaje al más allá (Moore 2009). Además, en nuestro caso, su localización en la esfera de lo privado pudo haber tenido lo que Gilchrist define como una finalidad de 'protección especial' hacia el propio individuo (2005: 64) o quizás, como plantean otros autores, se trataba de 'favorecer simbólicamente su retorno al útero materno para su renacimiento desde el Más Allá a través del seno telúrico' (Armendáriz y De Miguel 2006: 41).

Estas manifestaciones funerarias permiten enfatizar la complejidad de las creencias asociadas con los miembros más jóvenes de la sociedad romana, seleccionando espacios habitacionales muy concretos, dotados del bienestar que proporcionan como fuentes de calor, y portadores de una ritualidad que incide en la cuidada elección del espacio destinado a albergar al recién nacido en su tránsito a la otra vida. La disposición de los más pequeños, dentro del ámbito doméstico, habría facilitado el diálogo entre el mundo terrenal y el espiritual, en una suerte de negociación con el más allá, aunque las motivaciones precisas detrás de las elecciones hechas, en relación con los lugares donde fueron enterrados los niños, están abiertas a una variedad de interpretaciones (Moore 2009) (Figura 5).

Finalmente, no podemos olvidarnos de una parte de los datos extraídos del estudio bioarqueológico de los restos óseos infantiles, dotados, a nuestro juicio, de cierto atractivo, y que se nos antojan ciertamente interesantes en cuanto a que pudieran informar del origen genealógico del lactante. Nos estamos refiriendo a la presencia de *cribra orbitalia,* que pudiera estar indicando un periodo de malnutrición en la fase lactante del individuo. El estudio de la etiología de la criba orbitalia plantea una importante problemática entre los investigadores (Cornero y Puche 2002; Cuenca 2006: 117-182; Polo *et al*. 2010; Polo *et al*. 1999; Pérez 2016; Robledo *et al*. 1996). Encontramos quienes, apoyándose en estudios de elementos traza e isótopos estables, descartan cualquier tipo de anemia y lo atribuyen a un posible origen infeccioso (Subirá *et al*. 1992), mientras que a partir de un estudio experimental realizado en ratas (Polo

et al. 1999), asocian la *cribra orbitalia* a episodios de anemia ferropénica, malabsorción o destete precoz, sin descartar posibles infecciones gastrointestinales parasitarias o una ingesta dietética inadecuada. Así pues, tomando la *cribra orbitalia* como un indicador paleonutricional (Polo *et al*. 1999) ciertamente, resulta difícil de imaginar, a un descendiente de los señores de una villa altoimperial, dotada del lujo que supone la presencia de un *hypocaustum,* padeciendo malnutrición. Por lo tanto ¿cuál es el origen familiar de nuestro neonato? y ¿por qué se le inhuma en un sector estrictamente destinado a uso y disfrute por parte de las élites?

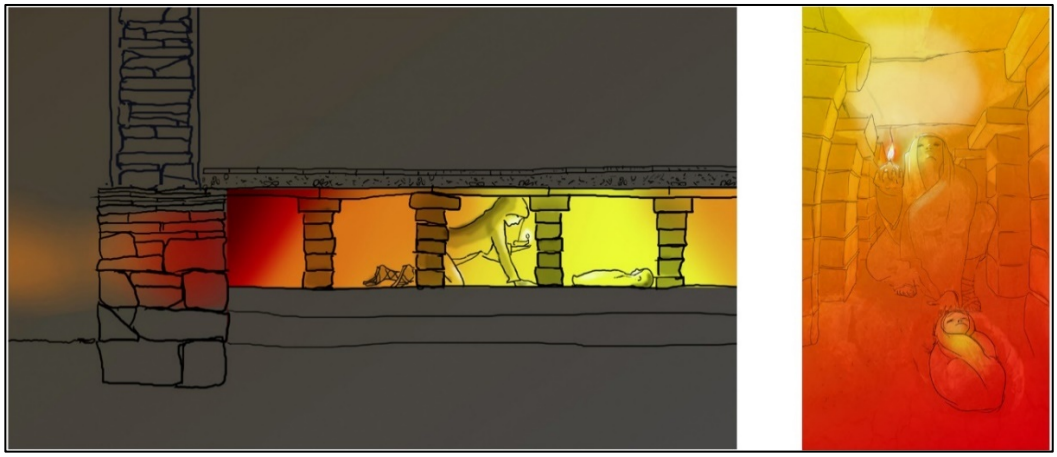


Figura 5: Recreación ideal de la inhumación del neonato bajo el *hypocaustum* (Raúl Sánchez Muñoz).

Son solo algunas de las cuestiones que nos planteamos a raíz de los resultados del análisis osteoarqueológico y que tienen una difícil respuesta. A falta de una confirmación a partir de la realización de análisis de isótopos estables y elementos traza, únicamente nos permite esbozar un par de interrogantes de los muchos posibles. El hecho objetivo, está presente. Ahora bien, reconociendo lo espinoso del asunto, somos conscientes de que aventurarnos a teorizar al respecto nos lleva, por el momento, a un callejón sin salida, pero dado el atrayente trasfondo interpretativo, no podíamos dejar pasar la oportunidad de plantearnos alguna pregunta en ese sentido.

Conclusiones

En definitiva, y atendiendo a los datos arqueológicos, estamos ante los restos de un edificio con una dilatada ocupación, perteneciente a miembros de la élite hispanorromana asentada en el territorio tras la conquista. Su localización en las proximidades de la ciudad de *Cauca*, cuna del emperador Teodosio, como *villa* posiblemente dependiente con carácter periurbano, permite acercarnos a la red de poblamiento romano a lo largo de la vía que comunicaba Coca con Segovia y su evolución tras el colapso del imperio. Así las cosas, la propuesta de un origen altoimperial en Matabuey, viene avalada por tres vías. La primera referida a los materiales cerámicos presentes en los sedimentos que colmatan la Estancia III, en el momento en que es arrasada hacia finales del siglo II e inicios del III d.C. En segundo lugar, por la posición estratigráfica que ocupa el neonato dentro de la secuencia, llevada a cabo cuando el hipocausto estaba operativo. Y, por último, la constatación por paralelos arqueológicos en la meseta norte, de un rito funerario que no excedería el siglo II. Todos estos datos en conjunto permiten otorgar una cronología amplia entre el siglo I y II d.C. a la Estancia III, que certifica la existencia de los restos estructurales de una edificación altoimperial en el pago de Matabuey, sobre la que se asentará, ya en el siglo III y hasta el V d.C., una villa de mayores dimensiones representada por el resto de estancias documentadas.

Finalmente, la presencia de un enterramiento infantil bajo esta habitación nos acerca a ritos funerarios, que, en nuestro caso, hunden sus raíces en la prehistoria reciente, concretamente en la Edad del Hierro meseteña, cuyos ecos resuenan en época altoimperial.

Bibliografía

Armendáriz, J. 2007. De 0 a 3 meses. Los enterramientos infantiles en el poblado de Las Eretas (Berbinzana), in *La tierra te sea leve. Arqueología de la Muerte en Navarra. Catálogo de la Exposición*: 115-119. Pamplona: Gobierno de Navarra.

Armendáriz, J. and M.P. De Miguel. 2006. Los enterramientos infantiles en el poblado de Las Eretas (Berbinzana). Estudio Paleoantropológico. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 19: 5-43.

Ayala, M.M. and S. Jiménez Brobeil. 1999. Los enterramientos infantiles en la prehistoria reciente del levante y sureste peninsular. *Anales de Prehistoria y Arqueología* 15: 15-27.

Blanco, J.F. 1986. *Coca arqueológica. Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional. Gabinete de Numismática.

Blanco, J.F. 1998. Aproximación a la Cauca del Bajo Imperio, in R. Teja and C. Pérez González (coords) *Congreso Internacional La Hispania de Teodosio:actas*: 377-394. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Blanco, J.F. 2002. Coca, Cauca: Antecedentes prehistóricos: la larga Gestación de un oppidum vacceo, in T. Mañanes (ed.) *Arqueología del área centro-sur de la cuenca del Duero: de Simancas a Coca*: 127-173. Valladolid: Diputación de Valladolid.

Blanco, J.F. 2003. *Cerámica histórica en la provincia de Segovia. I. Del Neolítico a época Visigoda (V Milenio – 711 d.C.)* Segovia: NRT Ediciones.

Blanco, J.F. 2010. La ciudad de Cauca y su Territorio, in S. Martínez Caballero, A. Zamora and J. Santiago Pardo (eds) *Segovia Romana II: gentes y territorio*: 221-250. Segovia: Caja Segovia.

Cabañero, V. 2011. Patrones de asentamiento en el territorivm de Cavca. *Estrat Crític* 5(1): 204-212.

Campillo, D. 1987. *Paleopatología: los primeros vestigios de la enfermedad. Vol. 1.* (Colección Histórica de Ciencias de la Salud). Barcelona:Fundación Uriach.

Centeno-Cea, M.I., A.L. Palomino, J.E. Santamaría and M. Negredo. 2016. El yacimiento arqueológico de Matabuey: aproximación arqueológica a la ocupación del entorno de la civitas de Cauca en época tardorromana, in N. Hernández Gutiérrez, J. Larrazabal and R. Portero (eds)*Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media*: 489-509. Valladolid: Glyphos.

Cornero, S. and R.C. Puche. 2002. Criba orbitalia (hiperostosis porótica) en una población prehistórica del Paraná medio. *Medicina (Buenos Aires)* 62: 169-172.

Cuenca, J.V.R. 2006. Problemas circulatorios y metabólico, in *Las enfermedades en las condiciones de vida prehispánica de Colombia*: 117-182. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Fazekas, I.G. and F. Kósa. 1978. *Forensic fetal osteology*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Fernández-Crespo, T. 2008. Los enterramientos infantiles en contextos domésticos en la Cuenca Alta/Media del Ebro: a propósito de la inhumación del despoblado altomedieval de Aistra (Álava). *Munibe* 59: 199-217.

Filloy, I. 1995. Los enterramientos infantiles. *Atxa: Memorias de las excavaciones arqueológicas, 1982-1988* (Memorias de yacimientos alaveses): 171-189. Álava: Diputación Foral de Álava.

García Merino, C. and M. Sánchez Simón. 1996. Enterramiento infantil bajo un pavimento de la Casa de los Plintos de Uxama. *De Celtiberia* 90: 203-214.

García Merino, C. and M. Sánchez Simón. 2001. Excavaciones en la villa romana de Almenara-Puras (Valladolid): Avance de resultados (I). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 67: 99-124.

García Merino, C. and M. Sánchez Simón. 2004. De nuevo acerca de la villa romana de Almenara de Adaja (Valladolid): excavaciones de 1998 a 2002. *Archivo Español de Arqueología* 189-190 (77): 177-196.

García Merino, C. and M. Sánchez Simón. 2015. *La villa romana de Almenara de Adaja-Puras a través de los archivos del tiempo*. Valladolid: Diputación de Valladolid.

Galilea, F. and A. García. 2002. Enterramientos infantiles en el poblado Protohistórico de La Hoya (Laguardia, Álava). *Estudios de Arqueología Alavesa* 19: 150-162.

Garizoain, G., S. Petrone, R. García Mancuso, M. Plischuk, B. Desántolo, A.M. Inda and S. Salceda. 2016. Análisis de preservación ósea y dentaria en dos grupos etarios: su importancia en el estudio de conjuntos esqueléticos. *Intersecciones en Antropología* 17: 353-362.

Gonzalo González, J.M. 2006. *El Cerro del Castillo, Bernardos (Segovia). Un yacimiento arqueológico singular en la provincia de Segovia durante la Antigüedad Tardía*. Segovia: Caja Segovia. Obra Social y Cultural.

Gozalo, F. 1980. *El yacimiento del cerro Tormejón, Armuña, Segovia*. Unpublished Undergraduate dissertation, Universidad Autónoma de Madrid.

Gozalo, F. J.M. Gonzalo González and J.F. Blanco. 2013. El Cerro Tormejón (Armuña, Segovia). Análisis de sus materiales cerámicos tardoantiguos. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madid* 39: 151-182.

Gilchrist, R. 2005. Cuidando a los muertos: las mujeres medievales en las pompas fúnebres familiares. *Treballs d´Arqueologia* 11: 51-72.

Gusi, F. and S. Muriel. 2008. Panorama actual de la investigación de las inhumaciones infantiles en la Protohistoria del sudoeste mediterráneo europeo, in F. Gusi, S. Muriel and C.R. Olaria (coords) *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra: la muerte en la infancia*: 257-330. Castellón: Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castelló.

Gusi, F. and J. Luján. 2011. Enterramientos infantiles y juveniles durante la Edad del Bronce peninsular: una aproximación cuantitativa. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 29: 153-208.

Jimeno, A., J.I. De La Torre, R. Berzosa and J.P. Martínez. 2004. *La necrópolis celtibérica de Numancia* (Arqueología en Castilla y León 12, Memorias). Valladolid: Junta de Castilla y León.

Knip, A. 1971. The frequencies of non-metrical variants in Tellem and Nokara skulls from the Mali Republic, I & II, in *Proceedings of Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen* (Series C 74): 422-443. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie Van Wetenschappen.

Lorencio C., F. Puig and M. Julia. 1998. Enterraments infantils a l'edifici imperial de la Magdalena (Lleida), in M. Mayer, J.Mª. Nolla and J. Prado (coords) *De les estructures indígenes a l'organització provincial romana de la Hispània Citerior*: 299-315. Barcelona: Diputación de Barcelona.

Llanos, A. 2002. Gentes del Hierro en privado. La casa en la Edad del Hierro en Álava (Museo de Arqueología de Álava, Exposiciones 02). Vitoria: Diputación Foral de Álava.

Maluquer, J. 1958. *El yacimiento hallstattico de Cortes de Navarra. Estudio crítico, Vol. II*. (Excavaciones en Navarra VI). Pamplona: Instituto Príncipe de Viana.

Maluquer, J., F. García and G. Munilla. 1990. Alto de la Cruz (Cortes, Navarra). Campañas, 1986-1988. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 9: 11-245.

Mañanes, T. 2013. La tipología de las villas romanas en Hispania, in C. Fernández and R. Bohigas (coords) *In durii regione romanitas: Estudios sobre la presencia romana en el valle del Duero en homenaje a Javier Cortes Álvarez de Miranda*: 397-404. Palencia: Diputación provincial de Palencia.

Martín, M.C A.G. Martín and F.J.R. Rodríguez. 1997. Porosidad sobre las pars basilaris infantiles de varias series arqueológicas, in *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos: actualización conceptual y metodológica: actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología (San Fernando, 2-5 Octubre 1997)*: 391-398. San Fernando: Fundación Municipal de Cultura del Ayuntamiento de San Fernando.

Martín Vela, R. 2012. El paisaje arqueológico de Navas de Oro: de la Prehistoria a la Tardoantigüedad. *Estudios segovianos* 54 (111): 281-309.

Martínez Caballero, S. and J. Santiago Pardo. 2010. La ocupación del territorio segoviano en época imperial romana (ss. I-V d.C.), in S. Martínez Caballero, J. Santiago Pardo and A. Zamora (coords) *Segovia Romana II: Gentes y Territorio*: 143-182. Segovia: Caja Segovia.

Mercadal, O., D. Campillo and A. Pérez-Pérez. 1990. Estudio Paleoantropológico de los restos infantiles del Alto de la Cruz. Campañas 3/1987 y 4/1988, in J. Maluquer, F. García and G. Minilla (eds) *Alto de la Cruz (Cortes, Navarra). Campañas, 1986-1988* (Trabajos de Arqueología de Navarra 9): 219-243. Pamplona: Dirección General de Cultura.

Moore, A. 2009. Hearth and Home: The Burial of Infants within Romano-British Domestic Contexts. *Childhood in the Past* 2 (1): 33-54.

Negredo M., M.I. Centeno-Cea and L.M. Villadangos. 2013. *Excavación arqueológica en Matabuey, Nava de la Asunción (Segovia)*. Unpublished techical report. Segovia: Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León.

Pérez, B.R.A.L. 2016. *La hiperostosis porótica como condición cultural y social: Una aproximación a las condiciones de vida y modo de vida maya*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Autónoma de Yucatán.

Polo, M., M. Miquel and J Villalaín. 1999. Un modelo experimental de cribra orbitalia: estudio preliminar, in J. Sánchez (ed.) *Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología (Alcalá la Real, 29 de abril – 2 de mayo de 1999)*: 201-211. Alcalá la Real: Asociación Española de Paleopatología – Ayuntamiento de Alcalá la Real.

Polo, M., and J. D. Villalaín. 2003. Fenómenos porosos en Paleopatología: estado de la cuestión y nuevas aportaciones, in Mª.M. Macias López and J.E. Picazo Sánchez (eds) *La Enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*: 88-101. San Fernando: Ayuntamiento de San Fernando – Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz.

Polo, M., E.G. García Prósper and A.R. Romero. 2010. Bioantropología y paleopatología. Herramientas para la investigación histórico-arqueológica, in A. Pérez Fernández and B. Soler (eds) *Restos de*

vida, restos de muerte: la muerte (Catálogo de la Exposición): 95-116. Valencia: Museu de Prehistòria de València.

Quintana, J. and M. Sánchez Simón. 2018. El territorio del sur del Duero en época vaccea y julio-claudia. Nuevos datos y algunas reflexiones. *Sautuola* XXIII: 205-221.

Pérez Ruiz, M. 2012. El valor del culto en el paisaje doméstico. El caso hispano. *Antesteria* 1:241-253.

Redfield, A. 1970. A new aid to aging immature skeletons: development of the occipital bone. *American Journal of Physical Anthropology* 33 (2): 207-220.

Regueras, F. 2007. Villas romanas del Duero: Historia y patrimonio. *Brigecio: Revista de estudios de Benavente y sus tierras* 17: 11-59.

Regueras, F. 2010. Villae tardorromanas en Segovia, in S. Martínez Caballero, A. Zamora and J. Santiago Pardo (eds) *Segovia Romana II: gentes y territorio*: 279-312. Segovia: Caja Segovia.

Robledo, B., G.J. Trancho and D. Brothwell. 1996. Criba orbitalia: indicador de la presión ambiental en la población de Cannington (Reino Unido), in A. Pérez-Pérez (ed.) *Salud, enfermedad y muerte en el pasado. Consecuencias biológicas del estrés y la patología (Actas del III Congreso Nacional de Paleopatología, Barcelona 18-21 de septiembre de 1995)*: 121-128. Barcelona: Fundación Uriach.

Romero Carnicero, Mª.V. 2015. La terra sigillata hispanica: producciones del área septentrional, in C. Fernández Ochoa, Á. Morillo and M. Zarzalejos (eds.) *Manual de cerámica romana II: cerámicas romanas de época altoimperial en Hispania: importación y producción* (Cursos de Formación Permanente para Arqueólogos): 149-230. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional - Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias.

Ruiz-Gálvez, M. 1998. *La Europa Atlántica en la Edad del Bronce. Un viaje a las raíces de Europa Occidental.* Barcelona: Crítica.

Sacristán, J. D. 1986. La Edad del Hierro en el Valle Medio del Duero. Rauda (Roa, Burgos). Valladolid: Universidad de Valladolid – Junta de Castilla y León.

Sáenz Preciado, Mª.P. 1998. El complejo alfarero de Tritivm Magallum (La Rioja): alfares altoimperiales, in Mª.I. Fernández García (ed.), *Terra sigillata hispánica: estado actual de la investigación*: 125-163. Jaén: Universidad de Jaén.

Sanz Mínguez, C.; J. Velasco, M.I. Centeno-Cea, J.J. Tresserras and J.C. Matamala. 2003. Escatología vaccea: Nuevos datos para su comprensión a través de la analítica de residuos, in C. Sanz Mínguez and J. Velasco (eds) *Pintia, un oppidum en los confines orientales de la región vaccea. Investigaciones arqueológicas vacceas, romanas y visigodas (1999-2003)*: 145-171. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Scheuer L. and S. Black. 2000. *Developmental juvenile osteology*. San Diego: Academic Press.

Seco, M. and F.J. Treceño. 1993. La temprana 'iberización' de las tierras del sur del Duero a través de la secuencia de 'La Mota', Medina del Campo, in C. Sanz Mínguez, Z. Escudero Navarro and F. Romero Carnicero (eds) *Arqueología Vaccea. Estudios sobre el mundo prerromano en la cuenca media del Duero*: 131-171. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Scott, E. (1992). Images and contexts of infants and infant burials: some thought on some cross-cultural endema. *Archaeological Review from Cambridge* II (I):77-92.

Storch, J.J. and J. Asensio. 2010. La villa imperial de Los Casares de Armuña (Segovia), in S. Martínez Caballero, A. Zamora and J. Santiago Pardo (eds) *Segovia Romana II: gentes y territorio*: 262. Segovia: Caja Segovia.

Subirá, M., A. Alesan and A. Malgosa. 1992. Cribra orbitalia y déficit nutricional. Estudios de elementos traza. *Munibe* 8: 153-158.

Tejerizo, C., A. Carvajal, C. Martín Suárez, C. Martínez Álvarez and R. Mansilla. 2015. La construcción histórica de los paisajes en el sector central de la cuenca del Duero. Primeros resultados de una prospección intensiva. *Territorio, sociedad y poder: revista de estudios medievales* 10: 39-62.

Torres, J.F., S.D. Domínguez-Solera and S. Carnicero. 2012. Inhumaciones de perinatales en el área de la muralla sur del oppidum de Monte Bernorio (Villarén, Palencia). Ritos de edad y rituales funerarios. *Munibe* 63: 199-211.

Trancho, G., M. Botella and M. Hernández. 1991. Cribra orbitalia: incidencia y distribución en diferentes poblaciones de la Península Ibérica, in M. Botella, S.A. Jiménez, L. Ruiz and Ph. Souich (eds) *Nuevas perspectivas en Antropología*: 1011-1028. Granada: Universidad de Granada.

Ubelaker, D. 1978. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis and Interpretation*. New Brumswick: London Aldine Transaction.

Aproximación al estudio de los materiales óseos en el yacimiento vacceo-romano de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)

Approach to the study of bone materials in the Vacceo-Roman site of 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)

Noelia Hoyos Gutiérrez[1], Jaime Gutiérrez Pérez[2], Francisco Javier Pérez Rodríguez[3] y Sandra Pastor Paredes[4]

Resumen

Ubicado en el pago conocido como 'La Ciudad', en la localidad palentina de Paredes de Nava, el yacimiento vacceo-romano homónimo ha proporcionado numerosos restos óseos en sus cinco campañas de excavación. Con distintas utilidades y contextos, la industria sobre hueso es prolífica desde la segunda Edad del Hierro, momento de apogeo de la cultura vaccea, hasta los siglos I-III d.C. En ocasiones obviada en las secciones más destacadas de los inventarios arqueológicos, el hueso como materia prima es el recurso más económico y accesible. Se pretende, por tanto, con este análisis del material, conocer la vida cotidiana y la producción artesanal de los antiguos pobladores del páramo paredeño.

Palabras clave: Edad del Hierro, industria ósea, romanización, Península ibérica.

Abstract

Located in the payment known as 'La Ciudad', in the Palencia locality of Paredes de Nava, the homonymous Vacceo-Roman site has provided numerous bone remains in its five excavation campaigns. With different uses and contexts, the bone industry has been prolific from the second Iron Age, the height of the Vaccea culture, until the 1st-3rd centuries AD. Sometimes overlooked in the most prominent sections of archaeological inventories, bone as a raw material is the most economical and accessible resource. Therefore, it is intended, with this analysis of the material, to know the daily life and artisan production of the ancient inhabitants of the paredeño moor.

Key Words: Iron Age, bone industry, Iberian Peninsula, romanization.

Introduction

El yacimiento 'La Ciudad' se sitúa en los pagos de La Ciudad y Torredondo, en Paredes de Nava (Palencia). A un kilómetro y medio del municipio, sobre el páramo y elevado unos 50 m por su parte occidental, controla una vasta vega surcada por arroyos que desembocan en los ríos Retortillo y Valdeginate, así como en la antigua Laguna de la Nava, zona lacustre desecada en los años sesenta del siglo XX. La importancia del recurso hídrico queda patente en las tojas de La Ciudad, Solapa y Zulema, que aún hoy en día conservan agua prácticamente durante todo el año. Se trataría pues de un enclave estratégico que desde la zona más elevada del asentamiento atisba puntos como Palencia, Castromocho o Montealegre. En definitiva, una importante *civitas* vaccea de 54,5 ha de extensión, cobijada por un doble

[1] Arqueóloga. noeliahoyosgutierrez@gmail.com
[2] Arqueólogo. jaguper82@hotmail.com
[3] Museo de Palencia. perrodfr@jcyl.es
[4] Arqueóloga. sandrapastor.patrimonio@gmail.com

sistema defensivo, romanizada y poblada hasta principios de la Edad Media, con núcleos periféricos de diversa funcionalidad (Pérez Rodríguez y Abarquero 2010).

Conocido desde la segunda mitad del siglo XIX y motivado precisamente por la búsqueda de huesos para las fábricas de fosfatos cálcicos, el yacimiento ha proporcionado multitud de materiales, en su gran mayoría fuera de contexto arqueológico, pertenecientes a colecciones privadas (Gutiérrez Pérez *et al.* 2014; Abarquero *et al.* 2016: 15-16). A este respecto es relevante en el contexto de este estudio el hallazgo casual de una figura de gladiador en hueso. Se trata de una pieza de pequeñas dimensiones (77 mm x 25 mm), de pie sobre peana cilíndrica, recubierta en gran parte por óxido de hierro, lo que parece indicar que forma parte del remate o mango de otro objeto, tal vez un cuchillo o espejo. Esta representa un gladiador con *scutum*, un escudo rectangular curvado, en cuyo campo aparece una inscripción *PARD*, probablemente abreviatura de *PARDVS* (García Rozas *et al.* 1987: 575).

Gracias al manuscrito redactado por Ramón Ortiz de la Torre en 1902 conservamos dibujos, datos y referencias. Mención especial merecen las cuatro téseras de hospitalidad que se presumen encontradas en el yacimiento, cronológicamente situadas entre los últimos momentos de ocupación vaccea y los primeros de la romanización. Dos de ellas escritas en escritura alfabética latina, con citas explícitas a la ciudad vaccea de *Intercatia* (Abarquero y Pérez Rodríguez 2015). Desde su inicio, hallazgos como estos llamaron la atención de los investigadores, incluyendo a 'La Ciudad' en los planes arqueológicos de la Universidad de Valladolid, aunque los resultados de la primera excavación, dirigida por Gratiniano Nieto, no fueron los esperados, pues se insiste en la alteración de los estratos y la ausencia de estructuras de la zona intervenida (Abarquero *et al.* 2018: 15; Nieto 1942-1943: 189-190).

Será entre 2007 y 2012 cuando se inicie la revisión historiográfica, el inventariado y estudio de los materiales conocidos, así como la prospección superficial intensiva, la fotografía aérea y la prospección geomagnética. La prospección pedestre permitió identificar un área central y nueve áreas periféricas (Amo y Pérez 2006: 43), observando que el yacimiento presenta una extensión total de 54ha, de las cuales 28,5 pertenecen al núcleo urbano. Entre las zonas adyacentes se localizó un área de necrópolis vaccea, zonas de vertedero y áreas asociadas a la Primera Edad del Hierro, destacando el hallazgo de una pieza perteneciente a la Cultura de Soto de Medinilla.

A lo largo de los veranos de 2009, 2010 y 2011, con el objetivo de conseguir el mayor conocimiento posible previo a las excavaciones arqueológicas, se llevó a cabo una prospección geomagnética abarcando una superficie de 45 ha, realizada por el Dr. Helmut Becker (Abarquero y Pérez Rodríguez 2015: 137-150). La imagen resultante y los paralelos estudiados llevaron a la posterior interpretación de los resultados que revelaron la huella de una gran ciudad doblemente amurallada, múltiples estructuras habitacionales, calles, espacios artesanales y edificios públicos (Abarquero *et al.* 2015) (Figura 1).

La detección de una intensa anomalía magnética motivó la excavación de la unidad 1, en un área donde predominan los hallazgos de época altoimperial, identificando una estructura de grandes dimensiones, interpretada como un edificio público por su posición privilegiada en el centro del espacio urbano, y adosada a la vía principal o posible *cardo*. Se localizaron potentes derrumbes y restos de lo que parece pertenecer a un sótano o semisótano de este gran edificio que, en base a las placas de estuco localizadas, pudo tener dos alturas, ambas diferentes y con decoración mural (Gutiérrez *et al.* 2014: 251–270; Abarquero *et al.* 2015: 21-36).

En la unidad de excavación 2, tras la retirada de varios niveles superficiales alterados por procesos posdeposicionales fueron hallados retazos de un suelo de cantos y hogares de la segunda Edad del Hierro. Se continuó profundizando hasta niveles cenicientos de la plenitud Primera Edad del Hierro, aunque sin ningún resto estructural (Abarquero *et al.* 2015: 37-42).

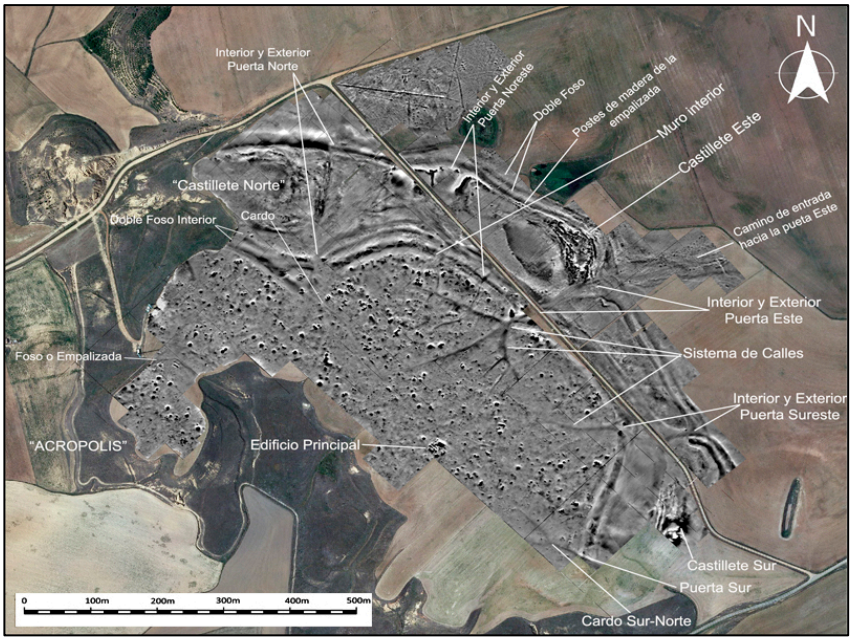


Figura 1: Magnetograma de 'La Ciudad' con la interpretación de H. Becquer.

La tercera unidad de excavación fue planteada con el objetivo de localizar y estudiar el sistema defensivo de la ciudad, en concreto, su recinto interior. En su excavación se constató una huella o cimiento de muro de tierra arcillosa apisonada de color rojizo, que descansa sobre un echadizo o nivel de ocupación revuelto. Por delante se desarrolla la berma, seguida de un gran foso constituido por dos senos separados por un resalte del terreno. La anchura total del aparato defensivo interno alcanza 35 m, con una cronología situada en la plenitud de la Segunda Edad del Hierro, momento de esplendor de la cultura vaccea, dejando de tener una función defensiva durante las primeras décadas del s. I d. C. y colmatándose con materiales principalmente de los siglos I - III d. C. entre los que predomina la *terra sigillata* hispánica (TSH) (Abarquero *et al*. 2017: 25-42; Pastor *et al*. 2018: 378-379). Destaca el hallazgo de un hoyo horadado en el fondo el foso con los restos de un asno en conexión anatómica (Fernández Liarte 2017) acompañado de algunos elementos materiales que parecen apuntar a un significado ritual (Abarquero *et al*. 2017:21).

Excavada en el interior del recinto fortificado el sondeo 4 certificó la existencia de una unidad doméstica de ocupación romana particularmente intensa, superando una potencia de 2 m (Abarquero *et al*. 2016: 42–53; Gutiérrez *et al*. 2014: 251–270). Se documentó un suelo de cantos, varios echadizos inferiores, estructuras pertenecientes a espacios habitacionales, un hogar, así como un vertedero de sección en V en el que aparece gran número de piezas de TSH procedentes del complejo alfarero de *Tritium Magallum*, con una cronología de los siglos I-III d.C. (Pastor *et al*. 2018: 119).

En la unidad de excavación 5 hallamos un espacio ambivalente, entre lo urbano y lo doméstico. Por un lado, un empedrado de calle, en aparente continuidad con el *cardo* hallado en la unidad de excavación 1; y, por otro lado, el espacio interior de una vivienda, con dos momentos de construcción y ocupación muy arrasados, fechados en una secuencia transicional entre el mundo vacceo hasta época bajoimperial, predominando los siglos I-II d. C. Además de una superposición de varios echadizos de época romana, entre los que destacaban derrumbes de tejas, un hoyo excavado en un momento de transición, y otros niveles de cronología tardo vaccea-romana (siglo I d. C.) dispuestos en niveles inferiores (Abarquero *et al.* 2019: 26-33).

Finalmente, con el objetivo de intervenir el recinto defensivo exterior localizado en la prospección geomagnética, y parte de un supuesto bastión adosado a la misma, se planteó el sondeo 7 que actualmente sigue en excavación. Los resultados que está proporcionando documentan la cara externa de la muralla, conservándose, casi 2,5 m de altura. Al interior, aún sin localizar la cara interna del sistema, comprobamos que estamos ante una entidad de gran magnitud que alcanza 20 m de anchura. Se localiza también una estructura anexa a la muralla, con su misma composición y localizada al exterior, con función aún por determinar. En cuanto al exterior del recinto defensivo, continuamos sin hallar la berma o foso, que sí parece intuirse en el magnetograma. No obstante, los restos materiales fechan la colmatación del espacio en la primera mitad del siglo I d. C. (Abarquero *et al.* 2019: 45).

Los estudios realizados en este yacimiento se han encuadrado en un proyecto de investigación promovido por la Asociación Cultural 'En busca de Intercatia', con el aval científico del Museo de Palencia, la colaboración del Ayuntamiento de Paredes de Nava, la Diputación de Palencia y la Junta de Castilla y León. Actualmente en desarrollo, el proyecto sigue desvelando interesantes estructuras y materiales en estudio (Figura 2).

El objetivo general de este trabajo es un análisis descriptivo de la industria ósea de 'La Ciudad'. Se busca proporcionar contexto y tipología al reducido catálogo de manufacturas que por el momento arroja el yacimiento. Se plantea por tanto la posibilidad de atribuir su producción a un taller especializado o, por el contrario, y dadas las características de los restos, establecer su producción doméstica.



Figura 2: Unidades de excavación y su localización. Autor: Equipo arqueológico 'Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Caracterización de la industria ósea de 'La Ciudad'

Ante el hándicap que supone el encuadre tipológico y cronológico de las piezas óseas, nos encontramos con una verdadera escasez de estudios pormenorizados de estos materiales en los yacimientos coetáneos. Denostado como material desde época antigua, autores clásicos como Séneca consideran a los artesanos y su materia prima vulgares (Román *et al.* 1995-1996: 103). Se trata, no obstante, de objetos con funcionalidad clara que aportan una información complementaria e indispensable al conjunto de

restos de un yacimiento arqueológico, ilustrando parcelas de la vida cotidiana como la actividad artesanal o el cuidado y la higiene personal.

En 'La Ciudad' observamos una transición cultural entre el mundo indígena y romano, encontrando materiales propios de ambos periodos con una continuidad patente en los diferentes estratos. Esta problemática aparece sobre todo en *acus* o mangos de diversos útiles. No ocurre lo mismo con los *acus crinalis* o los elementos de bisagra, aportaciones romanas al sustrato vacceo.

A excepción de un esqueleto parcial de asno en conexión anatómica, depósito ritual señalado anteriormente, el resto de los huesos encontrados pertenecen a vertidos vinculados a espacios domésticos, con toda seguridad desechos. La caza aparece como un recurso marginal, siendo la actividad principal de sus moradores la agricultura y la ganadería. No obstante, hallamos a menudo cornamentas que, probablemente, proceden de la muda, vinculadas a la factura tradicional de pueblos celtibéricos como el vacceo (Liesau 1988). Son frecuentes también los restos de malacofauna. Estos pequeños moluscos siempre aparecen en estratos romanos y se relacionan, en su mayoría, con residuos alimenticios. No obstante, en al menos un caso, aparecen manufacturados con el objetivo de servir como objeto decorativo.

Gracias al estudio de la colmatación de los fosos de la muralla interior conocemos la disminución del ganado vacuno en favor de ovicaprinos a lo largo de la secuencia cronológica. Los suidos aparecen como recurso secundario hasta época romana, momento en que estos ganan importancia y se posicionan por delante de los bovinos. Situación que parece responder a la nueva condición social y económica consecuencia de la romanización (Fernández Liarte 2017).

Considerando la ausencia de un cuerpo general de estudios para el material óseo, se han seguido principalmente las tipologías establecidas por Beal (1983) para el Museo de la Civilización Galo-Romana, las de Ávila França (1968: 67) y Da Ponte (1978: 133) en el yacimiento de *Conimbriga*, los recientes estudios de St. Clair (1996) sobre los talleres de la vertiente norte del Palatino y otras colecciones como el estudio de las *acus* y *acus crinalis* de *Complutum* (Pedreira *et al*. 1996; Rascón *et al*. 1995), Navarra (Mezquíriz 2009; Tabar y Unzu 1985), Torre Águila (Rodríguez 1991-1992), Herrera de Pisuerga (Pérez González e Illarregui 1994), entre otros.

Para esbozar la técnica de fabricación nos basamos en los trabajos de MacGregor (1985) y Rascón *et al*. (1995) quienes plantean una limpieza del hueso con agua caliente o cal viva, cortes con cuchillo, sierra de hoja o martillo y cincel, desbastado también a cuchillo y pulido con arena o piedra pómez. Para su acabado se considera el tallado y decoración con incisiones, así como el teñido, presente en algunas de nuestras piezas. Estas técnicas fueron llevadas a cabo, en cualquier caso, en talleres o contextos domésticos sin que podamos, por el momento, constatar la presencia de un taller especializado en este material en 'La Ciudad'.

Los objetos estudiados están en buen estado de conservación. Todos ellos han sido sometidos a una limpieza mecánica y pormenorizada de cara a diferenciarlos de los restos faunísticos sin manufactura. Distinguimos los elementos completos de los fracturados a causa de su vertido o abandono en la mayoría de los casos, ya que los contextos de estos objetos los sitúan en la colmatación de fosos defensivos, vertederos o simples espacios habitacionales, lugar de deposición o amortización de los útiles inservibles.

Con todo, contamos con dos *acus crinalis*, varias *acus subulae*, remaches decorativos, elementos de juego, botones, mangos, bisagras para muebles y otros fragmentos en diferentes estadios de su elaboración. En

total, una representación de 98 objetos pertenecientes, en su mayor parte, a cronologías romanas según su tipología y contexto arqueológico. (Tablas 1-3).

Bisagras

Muy habitual en contextos habitacionales romanos, las bisagras aportan información sobre el tipo de mobiliario y su factura. Se trata de elementos realizados en hueso, cilindros huecos pertenecientes a la diáfisis de huesos largos de ciervo o vacuno, con uno o varios orificios. En conjunto de todas las piezas acopladas formaban la charnela que permitía la apertura y cierre de las puertas (Mezquíriz 2009).

Lamentablemente no hemos hallado ninguna bisagra completa, pero contamos con varios fragmentos que, por su semejanza en dimensiones y características, nos lleva a asignarles esta función. Hablamos de secciones trabajadas sobre el grosor total del hueso, vaciadas y pulidas, para finalmente realizar el orificio, posiblemente con un pequeño taladro metálico. Se ha seguido el estudio de las bisagras según las tipologías establecidas por Beal para el *Museo de la Civilización Galo-Romana* (Beal 1983).

Los elementos hallados son tres pequeños fragmentos de bisagra ósea, uno de ellos con orificio circular de 0,5 mm de diámetro, pudiendo adscribirse a la tipología Bèal A XI 2. Pertenecientes a los siglos I – III d. C. y encontradas en relación con un contexto habitacional y urbano correspondiente al posible edificio público adosado al *cardo*, sus medidas son relativamente uniformes con 31 mm de longitud y 17 mm de ancho en la parte conservada (Figura 3 y Tabla 1).

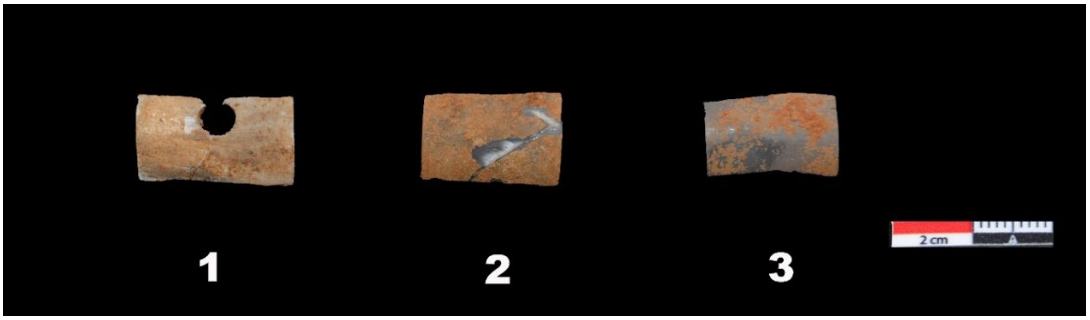


Figura 3: Fragmento de bisagra Bèal A XI 2 (1) y otros fragmentos de bisagra indeterminados (2-3). Autor: Equipo 'Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Acus

Tradicionalmente aplicadas para el cosido de tela de arpillera –las más ligeras–, de cuero y pieles más gruesas (Mezquíriz 2009). Constatamos un total de nueve fragmentos en sección circular. Se ha seguido el estudio de los *acus* según las tipologías establecidas por Beal para el Museo de la Civilización Galo-Romana (Beal 1983) y los yacimientos navarros (Tabar y Unzu 1985). (Figura 4).

Se han documentado un total de ocho fragmentos en diferentes estados de conservación (Tabla 1), pudiendo identificar tipológicamente un ejemplar con el orificio completo y perforación rectangular de cabeza apuntada, Bèal A XIX 3, Tabar I-4, perteneciente a la unidad excavación 4. De los siguientes tres *acus* solamente podemos intuir su abertura, adscribiéndolos igualmente a la variante Bèal A XIX 3, Tabar I-4. Hallados en la unidad excavación 3 y 5, en un contexto doméstico, vertedero en V y la colmatación del foso del recinto defensivo interior respectivamente, presentan una cronología entorno a los siglos I-III d. C. Se trata de los únicos ejemplares que conservan, en algunos casos parcialmente, la parte superior, y tienen una longitud comprendida entre 82 y 55 mm, sección circular y diámetro 3 mm.

El resto de los materiales hallados son vástagos o fragmentos medio-inferiores, de menor magnitud, que oscilan entre 68-30 mm de longitud y 3,8-2,8 mm de diámetro de sección circular en la parte hallada. Igualmente se vinculan a contextos domésticos o de vertido de residuos, pertenecientes a las unidades de excavación 3, 4 y 5. Todos los ejemplares están pulidos, destacando la coloración tostada de uno de ellos.

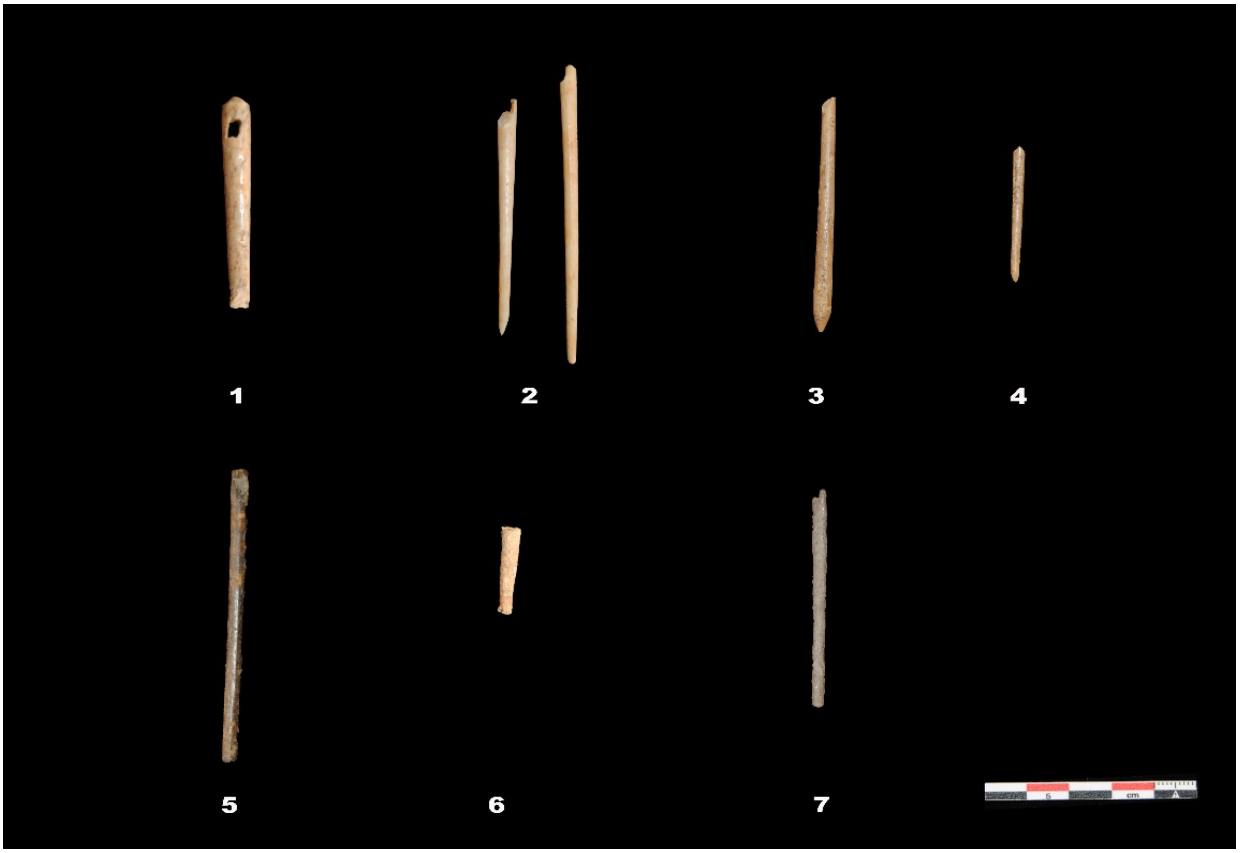


Figura 4: *Acus* con perforación rectangular Bèal A XIX 3, Tabar I-4 (1,2,7) y fragmentos de diverso tamaño y tipología indeterminada (3-6). Autor: 'Equipo Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Acus Crinalis

Alfileres, *acus crinalis*, son los objetos con cabezal y punta en sus extremos, pudiendo variar la decoración de su remate. A menudo realizados en hueso, el fuste presenta sección circular y fusiforme. Su función está orientada al engalanamiento capilar –sujetar el cabello, pero también la separación, rizado, teñido, etc.–, pudiéndose considerar *acus discriminalis* (Daremberg *et al.* 1877: 61-64). MacGregor (1985: 116) señala también su uso como alfiler textil, inspirado por el engrosamiento de su fuste que, de esta forma, se ajustaría mejor al pelo o a la ropa.

Frecuentemente creados en una sola pieza, en un taller local, los restos hallados en 'La Ciudad' son simples, sin una compleja decoración. Para establecer la tipología del único ejemplar conservado al completo, se ha seguido el estudio de las *acus crinalis* de *Conimbriga,* realizado por Ávila França, clasificándolo según la forma de su cabeza (Ávila França 1968: 67), así como la colección de restos de Navarra (Mezquíriz 2009). El número de alfileres hallados es prácticamente anecdótico, apenas un ejemplar completo y un fragmento, pero nos atestigua el gusto por el cuidado personal de la época, que intuimos femenino (Tabla 1 y Figura 5). El elemento a destacar es una *acus crinalis* cabeza de rueca (Ávila

França 1968) o fusiforme (Mezquíriz 2009), pulido en toda su superficie, con fuste también fusiforme de 86,04 mm de longitud, sección circular, 5,41 mm de diámetro en la parte más gruesa y 3,21 mm en la más delgada. Presenta un estrechamiento en la parte superior, previo al remate, que cuenta con 6,81 mm de diámetro. Hallado en la unidad excavación 5, su contexto es doméstico, y está fechado en los siglos I-III d. C. al igual que el fragmento inferior, de fuste igualmente fusiforme, que compone este estudio. Este último con una longitud de 55,16 mm y sección circular con 4,83 mm de diámetro en la parte más gruesa y 2,98 mm en la más delgada, sin remate superior, lo que, desgraciadamente, imposibilita su clasificación tipológica completa (Tabla 1).

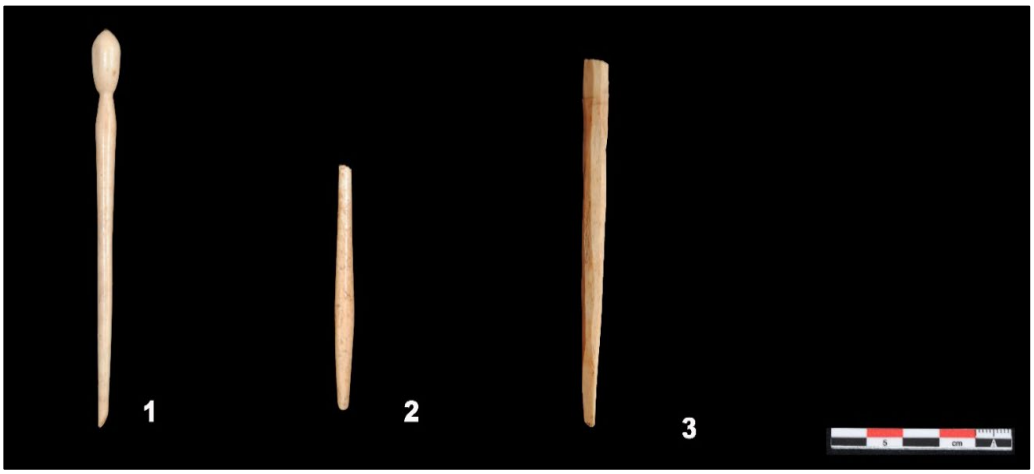


Figura 5: *Acus crinalis* cabeza de rueca o fusiforme (1), fragmento de *acus crinalis* de tipología indeterminada (2) y *subula*/punzón de cabeza plana Tabar III-1. (3). Autor: Equipo 'Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Mangos

Los mangos, habitualmente diseñados para acoger una parte activa de hierro, en muchos casos han conservado incluso restos del citado metal. Fabricados en asta de ovicaprino y ciervo, es poco habitual la decoración de su superficie, probablemente debido a la textura del propio soporte. Pueden presentar, no obstante, acanaladuras o incisiones con patrones geométricos (Blanco 2018). Se trata de piezas trabajadas en asta, sin apenas dificultades de identificación y, en la mayoría de los casos, también por su morfología, de procedencia anatómica, pues se aprovechan diversas partes de la cornamenta. Localizamos mangos elaborados sobre el arranque de la asta, sobre el tallo principal o sobre alguna de las luchaderas (Liesau 1988: 190-191), pero lo que parece común a todos ellos es el fuste descortezado, pulimento, y vaciado en algunos casos.

En 'La Ciudad' aparecen seis mangos en diferentes estados de fragmentación, con variadas funcionalidades, de los que se describen los más llamativos, contando, además con otros restos de menor entidad o en estado de conservación más deficiente. Hablamos de tres elementos sobre asta con superficie pulida y unas dimensiones que oscilan entre 140-60 mm de longitud y 55-20 mm de diámetro. Se trata de herramientas cronológicamente vinculadas a la Segunda Edad de Hierro, formando parte de los niveles vacceos de 'La Ciudad' como su recinto defensivo exterior. Destaca en el conjunto uno de ellos con orificio rectangular perforado en su parte central pudiendo servir como unión entre la cabeza del instrumento y el mango en sí mismo. Su longitud es aproximadamente 144 mm en la parte que se conserva, y el diámetro indeterminado, pues aparece fragmentado en su cara posterior (Tabla 1 y Figura 6).

Es preciso señalar la única pieza decorada del apartado, un mango de cuchillo sobre asta, fragmentado y con pulimento en toda su superficie, decorado con círculos concéntricos unidos por líneas longitudinales formando un polígono similar a los tableros de juego. Su longitud es de 73,06 mm y 15,7 mm de diámetro, y presenta dos orificios simétricos en sus caras, posiblemente para la sujeción del metal, del que conserva parte en su sección superior. Hallada en la unidad de excavación 5, vinculamos esta herramienta a un contexto doméstico y urbano fechado en los siglos I-III d. C. (Tabla 1 y Figura 6).



Figura 6: Mangos de hoz (1-3), mango de pico (2) y mango de cuchillo decorado (4). Autor: 'Equipo Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Elementos para el juego

Representados con frecuencia en obras artísticas, los juegos en el mundo romano constituyen uno de los ámbitos más interesantes de la vida cotidiana. Autores clásicos como Heródoto señalan a los lidios como inventores de los juegos de dados y de las tabas para engañar así el hambre (Heródoto, I, XCIV). Esparcimiento transmitido a los griegos y finalmente a los propios romanos, quienes practicaban juegos de azar, legalmente prohibidos, y de habilidad que se llevaban a cabo sobre un tablero con *calculi,* fichas, sobre material cerámico de desecho en los yacimientos, y *tesserae,* dados. Mención aparte merecen los astrágalos o tabas, aprovechamiento máximo del recurso animal, en este caso para el ocio. Muy pulidos por su uso y con abundantes marcas, contamos en 'La Ciudad' con una nutrida representación, diversa en tamaño y procedencia. Se trata de ejemplares pertenecientes a contextos urbanos de cronología romana, relleno del foso defensivo entre los siglos I – III d. C. y un par de ejemplares hallados en la muralla exterior, pudiendo adscribirse por tanto a la Segunda Edad de Hierro, en el auge de la cultura vaccea. Contamos también con un fragmento de dado, *tessera* de hueso macizo, cuya única cara completa muestra el número tres, en otro de sus perfiles se intuyen el dos, cuatro y uno. La numeración se indica con círculos concéntricos dobles, tiene una medida de 15 mm a causa de su rotura. Se trata de un ejemplar romano de los siglos I-III d.C. hallado en la colmatación del foso del recinto defensivo interior (Figura 7 y Tabla 2).

Subulae

Este tipo de útiles podría vincularse con el trabajo textil, o la artesanía del cuero. Usado para perforar el material, obtener orificios e introducir los hilos. Contamos con varios ejemplares, destacando uno de ellos por su factura minuciosa (Figura 5). Localizamos una única *subula* o punzón completo de cabeza plana Tabar III-1 en la unidad excavación 3, vinculado a la colmatación del foso del recinto defensivo

interior, perteneciente a los siglos I – III d. C. Se trata de un punzón de hueso con trabajo afacetado y esmerado en toda su área que tiene 88,5 mm de longitud, mientras que otro de los ejemplares hallados, está pulido y con la superficie quemada. Presenta, además, una longitud de 77,82 mm, aunque su diámetro se desmarca de lo acostumbrado para estas piezas (Tabla 2).



Figura 7: *Tessera*. Autor: Jaime Gutiérrez Pérez.

Psalia

Al igual que los mangos, anteriormente reseñados, contamos con otros ejemplos que exponen la continuidad, en técnica y funcionalidad, de tradición indígena hasta época romana como las astas trabajadas. Es el caso de los pasarriendas o *psalia,* piezas tradicionalmente consideradas instrumentos musicales, que en la actualidad son interpretadas como camas para el bocado del arreo de caballos. En uso desde el segundo milenio antes de la Era, con una variada tipología para la segunda Edad de Hierro, suele ser frecuente la aparición de modelos con escotadura o muesca y una única perforación atravesando el extremo más grueso de la pieza (Escudero y Balado 1990). Es llamativa la ausencia de ejemplares similares en las principales ciudades vacceas como Cauca, Rauda o Pintia, donde no encontramos ni una sola pieza, a pesar de que el material es resistente y debieron de ser abundantes dada la importancia que a la caballería se le presupone en esta cultura (Blanco 2018). En 'La Ciudad' han sido hallados dos ejemplares completos junto a un posible pasarriendas con muesca de inicio para su orificio, pudiendo tratarse de alguna de las fases de su manufactura. Aunque se tiene constancia de uno más, perteneciente a la a la colección Blanco Rivera (Escudero y Balado 1990), y encontrado, presumiblemente, en el núcleo celtibérico de 'La Ciudad' (Nieto 1942-43: 221), con unas características y dimensiones muy similares a los objetos aquí señalados. (Figura 8 y Tabla 2). Los elementos encontrados presentan una superficie pulida y desgastada por el roce con aproximadamente 130 mm de longitud, perforación del núcleo y corte en bisel en su cara interna. Los diámetros están en torno a 23 mm en sección, aunque la parte biselada aparece más rebajada. Ambos aparecen vinculados a la colmatación del foso del recinto defensivo interior, cronológicamente en los siglos I-III d. C. aunque, como hemos señalado, se trata de elementos de continuidad.

Botones, pasadores y otras decoraciones

A pesar de que los botones se fabricaban generalmente en bronce y tenían que ver con el atuendo militar, es frecuente hallar objetos de hueso de pequeñas dimensiones asociados a la vestimenta o simple decoración textil. En el yacimiento contamos con un par de ejemplares, de hueso y asta, con diferentes cronologías.

Se trata de dos elementos (Figura 9), ambos con la superficie muy pulida y perfiles redondeados, pero uno de ellos en forma piramidal y con doble perforación que además presenta una coloración tostada. Data de los siglos I-III d. C. en conexión con un espacio doméstico. El segundo pasador es rectangular y está fabricado en asta, tiene una longitud de 80,47 mm y un diámetro 13,33 mm (Tabla 3).



Figura 8: *Psalia* (1-2) y posible *psalia* en proceso de manufactura (3). Autor: Equipo arqueológico 'Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

En este caso, la cronología se encuadra en la Segunda Edad de Hierro, perteneciente al recinto defensivo exterior vacceo. Forma parte de este apartado también un fragmento de placa alargada con perforación circular en su extremo, y 42 mm de longitud, que, en relación con piezas similares podemos interpretar como el remate para el enmangue de una navaja o cuchillo metálico, fabricada probablemente sobre astillas de la parte central de fémures y huesos largos de bóvido (Prévot 2008).

Mención especial merece un fragmento informe de hueso con marcas de pulido, quemado y otras fases de preparación, pero sin una utilidad aparente. Con la observación detallada descubrimos un pequeño dibujo en el que parece representarse un pavo real con la cola desplegada, ave exótica y muy estimada por los romanos, que, a menudo, era criada en palacios y jardines (Figura 9). Utilizados no solo por su sabrosa carne, los pavos reales fueron imagen representativa de las emperatrices en monedas, identificándose con divinidades como Juno (Montero 2004).



Figura 9: Botón piramidal (1), pasador de hueso (2) y placa decorativa (3) pieza informe con el posible dibujo de un pavo real (4). Autor: Equipo arqueológico 'Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Es complejo dar una utilidad concreta a estos objetos, pues son descartes de producción o elementos en desarrollo, sin valor intrínseco, pero con indicios de haber sido tratados o manipulados. Podemos considerar que no se trata de un material difícil de transformar, pudiendo ser ablandado con agua o vinagre, hecho que nos lleva a plantear su manufactura en talleres locales no especializados dentro de 'La Ciudad'.

Tabla 1: Detalles de la industria de bisagras, *acus*, *acus crinalis*, mangos y *tessera* recuperada en 'La Ciudad'.

Material	Objeto	Tipología	UE	N. inventario	Cronología	Observaciones
BISAGRAS						
Hueso	Fragmento	Bèal A XI 2	1001	2015/28/1001/75	s. I-III d.C.	Pulido con orificio circular
Hueso	Fragmento	Indeterminada	1001	2015/28/1001/76	s. I-III d.C.	Pulido, fragmento rectangular liso
Hueso	Fragmento	Indeterminada	1001	2015/28/1001/78	s. I-III d.C.	Pulido, fragmento rectangular liso
ACUS						
Hueso	Fragmento superior	Perforación rectangular Bèal A XIX 3, Tabar I-4	4010	2015/28/4010/25	s. I-III d.C.	Medidas 54 mm en la parte conservada.
Hueso	Fragmento superior	Posible perforación rectangular Bèal A XIX 3, Tabar I-4	3007	2015/28/3007/178	s. I-III d.C.	Medidas 82 mm en la parte conservada, se intuye la perforación.
Hueso	Fragmento superior	Posible perforación rectangular Bèal A XIX 3, Tabar I-4	3007	2015/28/3007/179	s. I-III d.C.	Medidas 65 mm en la parte conservada, se intuye la perforación.
Hueso	Fragmento inferior	Indeterminada	4010	2016/21/4010/131	s. I-III d.C.	Medidas 68 x. 3,8 mm.
Hueso	Fragmento superior	Indeterminada	4010	2016/21/4010/132	s. I-III d.C.	Medidas 42 x 2,78 mm.
Hueso	Fragmento superior	Indeterminada	4010	2016/21/4010/133	s. I-III d.C.	Medidas 30 x 1,78 mm.
Hueso	Fragmento medio	Indeterminada	4011	2016/21/4011/75	s. I-III d.C.	Medidas 59 x 2,89 mm.
Hueso	Fragmento medio	Indeterminada	5001	2018/28/5001/38	s. I-III d.C.	Medidas 50,36 x 2,73 mm.
ACUS CRINALIS						
Hueso	*Acus crinalis*	Cabeza de rueca o fusiforme	5011	2018/28/5011/15	s. I-III d.C.	Estrechamiento superior, 86,04 x 3,21-5,41 mm y 6,82 mm en el remate.
Hueso	Fragmento inferior *acus crinalis*	Indeterminada	5003	2018/28/5003/9	s. I-III d.C.	Engrosamiento en la parte central, 55,16 x 2,98 mm en su parte estrecha y 4,83 mm en la más amplia.
MANGOS						
Asta	Mango hoz		2002	2015/28/2002/15	II Edad del Hierro-época romana.	Pulido, huellas de uso. 60,20 x 20,78 mm.
Asta	Mango de cuchillo		5003	2016/21/5003/30	s. I-III d.C.	Decorado con círculos unidos por líneas. Dos agujeros simétricos en sus caras. Conserva parte del metal en su extremo. 73,06 x 15,7 mm.
Asta	Posible mango		5003	2017/21/5003/66	s. I-III d.C.	Serrado y descortezado.
Asta	Posible mango		5003	2018/28/5003/14	s. I-III d.C.	Serrado y descortezado.
Asta	Mango hoz/pico		7002	2018/28/7002/431	II Edad del Hierro.	Perforado para el enmangue del activo. 144,75 mm de longitud.
Asta	Mango hoz		7009	2019/27/7009/310	s. I-III d.C.	Pulimentado. 140,82x55,82 mm y 31,95 mm en la parte más estrecha.

Tabla 2: Detalles de la industria de *psalia, tessera* y *subula* recuperada en 'La Ciudad'.

Material	Objeto	Tipología	UE	N. inventario	Cronología	Observaciones
PSALIA						
Asta	Psalia o pasarriendas de ciervo		3007	2015/28/3007/180	s. I-III d.C.	Medidas 130 mm x 23 mm. Corte transversal y muesca lateral en diagonal, pulido.
Asta	Dos fragmentos Psalia de ciervo en proceso		3007	2015/28/3007/181-2	s. I-III d.C.	Corte transversal y muesca lateral en diagonal.
Asta	Psalia o pasarriendas de ciervo		3010	2015/28/3010/216	s. I-III d.C.	127 mm x 3 mm, pulido. Corte transversal y muesca lateral en diagonal. Extremo distal roto.
SUBULA						
Hueso	Punzón *subulae*	Cabeza plana Tabar III-1	3008	2015/28/3008/252	s. I-III d.C.	Medidas 90 mm de longitud, afacetado.
Hueso	Posible punzón *subulae*	Indeterminada	4010	2016/21/4010/136	s. I-III d.C.	Pulido.
Hueso	Posible punzón *subulae*	Indeterminada	5003	2018/28/5003/13	s. I-III d.C.	Pulido.
Hueso	Posible punzón *subulae*	Indeterminada	5003	2017/21/5003/64	s. I-III d.C.	Pulido.
Hueso	Posible punzón *subulae*	Indeterminada	5011	2019/27/5011/12	s. I-III d.C.	Pulido y quemado 77,82 mm x 15,85 mm.
TABAS						
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		1002	2015/28/1002/22	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de bóvido		2005	2015/28/2005/9	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso. Marcas verdes por proximidad con bronce.
Hueso	Astrágalo de bóvido		2005	2015/28/2005/10	II Edad del Hierro.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		3011	2015/28/3011/27	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de bóvido		3012	2015/28/3012/127	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		3012	2015/28/3012/128	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		3020	2016/21/3020/74	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		4002	2015/28/4002/7	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Dos astrágalos de bóvido		5007	2016/21/5007/23	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		5003	2017/21/5003/63	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		3015	2017/21/3015/38	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		3019	2017/21/3019/79	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		5010	2017/21/5010/73	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Dos astrágalos de ovicaprino		7001	2018/28/7001/63	II Edad del Hierro-época romana.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Dos astrágalos de ovicaprino		5006	2019/27/5006/3	s. I-III d.C.	Huellas y desgaste de uso.
Hueso	Astrágalo de ovicaprino		7009	2019/27/7009/316	II Edad del Hierro	Huellas y desgaste de uso.
TESSERA						
Hueso	Fragmento dado *Tessera*		3007	2015/28/3007/177	s. I-III d.C.	Cara completa n. tres con círculos concéntricos dobles. 15 mm.

Elementos en proceso y descartes de elaboración

Contamos con numerosos restos óseos y de asta en proceso de elaboración, algunos en estado fragmentario. Candiles serrados, astas con huellas de corte, epífisis perfectamente seccionadas y pulidas de las que parece se empezaron a extraer cuentas, son algunos de los ejemplos que consideramos elementos en preparación, o puede que descartes de este proceso. De su observación podemos deducir gran variedad de usos posibles: mangos, soporte para llevar el control de cuentas, colgante de uso personal, parte de mobiliario decorativo etc. (Aguado *et al*. 2007) (Figura 10).



Figura 10: Asta, candiles, descartes y huesos en preparación. Autor: Equipo arqueológico 'Asociación Cultural En Busca de *Intercatia*'.

Conclusiones

A lo largo de este estudio se han analizado diversas piezas e identificado su tipología y funcionalidad en base sus características, contexto y cronología. Es oportuno señalar, una vez más, la falta de atención prestada a este tipo de objetos en los yacimientos, considerados meros residuos alimentarios relacionados con la vida cotidiana, pero, en realidad, hábilmente elaborados y utilizados con frecuencia por su accesibilidad y bajo costo.

En *Calagurris* la abundancia de piezas terminadas sobre material óseo (*acus*, *subulae*, mangos, bisagras, etc.), y de descartes de fabricación, han permitido identificar un área centrada en la producción de estos materiales en torno al siglo II d. C. (Tirado 1998). En la ciudad romana de 'Los Bañales' encontramos también un pequeño taller artesanal especializado en la fabricación y distribución de este material, fechado entre los siglos II y III d. C. (Andreu 2013). Asimismo, en *Complutum,* los investigadores han identificado un taller de manufactura de piezas sobre hueso y asta, con especialización en la elaboración de *acus crinalis* (Rascón *et al*. 1995). Son muchos los ejemplos de ciudades coetáneas que desarrollan un barrio o actividad artesanal como complemento a las actividades agrícolas y ganaderas, consideramos, sin embargo, que en 'La Ciudad' la producción es sencilla, no especializada. Se trata de objetos de utillaje doméstico, de uso estético o simples herramientas, procedentes de posibles talleres locales. No contamos, por el momento, con ninguna estructura o herramienta de manufactura que nos lleve a plantear la existencia de una industria específica, teniendo en cuenta, además, que, por sus actividades malolientes y generadoras de residuos, debían de situarse extramuros, o cuando menos en barrios de

agrupación artesanal. No podemos descartar sin embargo el intercambio comercial con otras zonas o regiones.

Tabla 3: Detalles de la industria de *botones, adornos, astas y elementos en preparación* recuperada en 'La Ciudad'.

Material	Objeto	Tipología	UE	N. inventario	Cronología	Observaciones
BOTONES/PASADORES						
Marfil/hueso	Botón piramidal.	Doble perforación	4001	2015/28/4001/34	s. I-III d.C.	Color tostado, forma piramidal y dos perforaciones, medidas 18 x 7 mm.
Asta	Pasador rectangular		7008	2019/27/7008/275	II Edad del Hierro.	Rectangular, pulido, perforación central, 80,47 x 13,33 mm.
COLMILLOS Y ADORNOS						
Colmillo	Colmillo de jabalí		2005	2015/28/2005/11	II Edad del Hierro.	Serrado a bisel en el extremo, preparación para objeto.
Colmillo	Colmillo		2006	2015/28/2006/31	I Edad del Hierro.	
Hueso	Placa remate navaja/cuchillo		3010	2015/28/3010/217	s. I-III d.C.	Medidas 42 x 8 mm, con perforación circular en el extremo.
Colmillo	Colmillo de jabalí		7003	2018/28/7003/92	II Edad del Hierro.	Trabajado para ser transformado en colgante, está quemado.
Concha	Cuenta collar		5011	2018/28/5011/16	s. I-III d.C.	Perforada.
Hueso	Fragmento dibujo inciso		7019	2019/27/7019/62	s. I-III d.C.	Quemado y con dibujos incisos entre ellos lo que parece ser un pavo real con la cola desplegada.
ASTAS Y ELEMENTOS EN PREPARACIÓN						
Asta	Cornamenta de ciervo		2007	2015/28/2007/11	I Edad del Hierro.	Marcas de corte en su extremo.
Asta	Luchadera		3000	2015/28/3000/31	s. I-III d.C.	Serrada en la parte inferior, 620 mm de longitud, pulido.
Asta	Fragmento tallo.		3010	2015/28/3010/218	s. I-III d.C.	Serrada en los dos extremos y con marcas de corte, 21 x 40 mm de longitud.
Asta	Luchadera		3016	2016/21/3016/171	s. I-III d.C.	Serrada en la base 60 x 35 mm.
Asta	Fragmento tallo.		3020	2016/21/3020/73	II Edad del Hierro-época romana.	Huellas de corte.
Asta	Luchadera principal		3012	2015/28/3012/129	s. I-III d.C.	Serrada, 120 mm de longitud.
Asta	Candil		4010	2016/21/4010/137	s. I-III d.C.	Pulimentada.
Asta	Luchadera		5005	2016/21/5005/66	s. I-III d.C.	Serrado 5 x 28 mm.
Asta	Luchadera		3007	2017/21/3007/85	s. I-III d.C.	Serrado, 42 x 31 mm.
Asta	Dos luchaderas principales de ciervo		5007	2017/21/5007/102	s. I-III d.C.	Serrado.
Asta	Luchadera		5011	2018/28/5011/17	s. I-III d.C.	Serrado.
Asta	Asta uro		7002	2018/28/7002/430	s. I-III d.C	Serrado.
Asta	Fragmento luchadera		7009	2019/27/7009/311	II Edad del Hierro	Pulimentado.
Asta	Fragmento luchadera		7009	2019/27/7009/312	II Edad del Hierro	Pulimentado.
Asta	Fragmento luchadera		7009	2019/27/7009/313	II Edad del Hierro	Pulimentado.
Asta	Fragmento luchadera		7009	2019/27/7009/314	II Edad del Hierro	Pulimentado.
Asta	Fragmento luchadera		7009	2019/27/7009/315	II Edad del Hierro	Pulimentado y quemado.
Hueso	Fragmento con marcas de extracción.		7019	2019/27/7019/63	s. I-III d.C.	Marcas de corte, posiblemente para la extracción de cuentas de collar.

Parece claro el caso de las piezas vacceas, elementos de escasa especialización, que nos plantean que el trabajo de estas materias se desarrollaba en el ámbito de talleres domésticos y familiares, rara vez en zonas artesanales o urbanas. Las imperfecciones, irregularidades o errores de factura son más propias

de individuos no expertos que de artesanos con maestría en el oficio, pudiendo ser enseñanzas trasmitidas en el seno familiar (Blanco 2018). Su elaboración pone de manifiesto los cambios que se producen en la población indígena en base a los avances y técnicas de producción, atestiguando de esta forma una continuidad en la forma y utilización de ciertas herramientas.

Tradicionalmente adscritos al ajuar femenino, el componente más abundante en 'La Ciudad' son las *acus*, seguidas de los mangos; útiles, por otra parte, vinculados a la actividad agrícola y ganadera, observando que una gran parte del aprovechamiento del hueso se encamina al complemento de herramientas metálicas como cuchillos, punzones o picos. Igualmente, se trata de una muestra muy escasa en relación con el resto de los objetos y materiales recuperados, teniendo en cuenta la extensión e importancia del yacimiento, hecho que apoya la hipótesis de una producción mayoritariamente doméstica.

Merecen mención los restos de manufactura o elementos inacabados, pues nos aportan datos sobre su proceso productivo, herramientas utilizadas o técnicas desarrolladas. De la misma forma, son importantes los conjuntos óseos con huellas de aprovechamiento, vestigios que proporcionan información para el estudio del consumo cárnico de la población establecida en 'La Ciudad' y las tareas de despiece que en animales domésticos se suponen realizadas en el mismo asentamiento en el que aparecen los vestigios (Adán 2003). Los restos identificados en nuestra *civitas* se asocian a una economía eminentemente agrícola y ganadera, con un recurso marginal de especies cinegéticas, enfocadas probablemente en la caza menor (Fernández Liarte 2017).

Debemos concluir por tanto que los materiales hallados se relacionan con el ámbito doméstico, siendo sus contextos de recuperación principalmente espacios habitacionales y de colmatación con residuos de diversos espacios como el foso o el vertedero. Gracias a su deposición junto a restos cerámicos, metálicos, etc. podemos establecer su cronología, puesto que algunas tipologías no evolucionan, sino que comparten características durante la plenitud de la cultura vaccea, su etapa transicional y finalmente la romana.

Bibliografía

Abarquero, F.J. and F.J. Pérez Rodríguez. 2015. La aplicación de métodos geofísicos en la detección de sistemas defensivos vacceos. El caso de Paredes de Nava, in Ó. Rodríguez-Monterrubio, R. Portilla, J.C. Sastre and P. Fuentes (coords) *Fortificaciones en la Edad del Hierro: control de los recursos y el territorio*: 131 – 151. Valladolid: Glyphos.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2015. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2016. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2017. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez y J. Gutiérrez Pérez. 2018. Propuesta de Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia). Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez y J. Gutiérrez Pérez. 2019. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Adán, G.E. 2003. Las transformaciones del material óseo en el 'Castiello de Cellagú' (Látores, Oviedo): la arqueofauna y el utillaje óseo desde el siglo V a.C. al II d.C. en Asturias (España). *Zephyrus* LVI: 85-115.

Aguado, M., C. Bango, O. Jiménez. 2007. El hueso trabajado del yacimiento del 'Cerro de Alvar-Fañez' (Huete –Cuenca). *Caesaraugusta* 78: 495-510.

Amo, M. del and F.J. Pérez Rodríguez. 2006. *Guía. Museo de Palencia*. Palencia: Junta de Castilla y León.

Andreu, J. 2013. Sobre un repertorio de objetos de hueso romanos del norte de la Tarraconense: Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza, España). *Habis* 44: 115-139.

Ávila França, E. 1968. Alfinetes de toucado romanos de Conimbriga. *Conimbriga* V: VII: 1-25.

Blanco, J. F. 2018. Útiles y adornos vacceos fabricados en materias óseas. *Vaccea Anuario* 11: 48-57.

Beal, J.C. 1983. Catalogue des objets de tabletterie du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon. Lyon: Le Musée.

Daremberg, CH. and E. Saglio. 1877. *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d´après les textes et les monuments*. París: Hachette.

Escudero, Z. and A. Balado. 1990. Sobre los llamados silbatos celtibéricos. Una propuesta de interpretación. *Trabajos de Prehistoria* 47: 235-250.

Fernández Liarte, M. 2017. *Estudio de la fauna del yacimiento de La Ciudad, Paredes de Nava (Palencia). Campaña 2016*. Unpublished MSC dissertation, Universidad Complutense de Madrid.

García Rozas, R., A. Domínguez and J.A. Abásolo. 1987. Tres panteras de bronce y una figura de gladiador procedentes de Paredes de Nava y Saldaña, in F. Narganes (coord.) *Actas del I Congreso de Historia de Palencia. Tomo I: Arte, arqueología y Edad* Antigua: 573-580. Palencia: Diputación Provincial de Palencia.

Gutiérrez Pérez, J., F.J. Abarquero and F.J. Pérez Rodríguez. 2014. Nuevos datos sobre la romanización de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in S. Martínez Caballero, V.M. Cabañero and C. Merino (coords) *Investigaciones arqueológicas en el Valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media*: 251 – 270. Valladolid: Glyphos.

Liesau, C. 1988: Estudio de la industria en asta de ciervo de el Soto de Medinilla. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 15: 183-213.

MacGregor, A. 1985. *Bone antler, ivory and horn. The technology of skeletal materials since roman period*. London: Routledge Archaeology.

Mezquíriz, M.A. 2009: Producción artesanal romana: objetos de hueso encontrados en yacimientos navarros. *Trabajos de Arqueología Navarra* 21: 161-198.

Montero, S. 2004. El consumo de aves en la Roma de Augusto: luxus y nefas. *Revista de Ciencias de las Religiones Anejos* XII: 47-60.

Nieto, G. 1942-43. Excavaciones realizadas por el seminario: el yacimiento prerromano de Paredes de Nava (Palencia). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 9: 189-190.

Pastor, S., J. Gutiérrez Pérez, F.J. Abarquero, F.J. Pérez Rodríguez. 2018. Cronología de la colmatación del foso de la línea defensiva interna del yacimiento 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in N. Hernández, J. Larrazabal y R. Portero (eds) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del paleolítico a la Edad Media*: 368-381. Valladolid: Glyphos.

Pedreira, G., J. Polo, P. Román and S. Rascón. 1996. Un nuevo conjunto de útiles realizados en hueso procedentes de la ciudad hispanorromana de Complutum: las Acus o agujas de coser. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileña* 10: 101-110.

Pérez González, C. and E. Illarregui. 1994. Un taller de útiles óseos de la legión IV Macedónica, in V. Oliveira (coord.) *I Congreso de Arqueología Peninsular vol. 4*: 259-267. Oporto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.

Pérez Rodríguez, F.J. and F.J. Abarquero. 2010. La Ciudad, de Paredes de Nava, civitas vacceorum en Tierra de Campos. *Vaccea Anuario 2009* 3: 28-36.

Ponte, S. da. 1978. Instrumentos de fiaçao, tecelamem e costura de Conimbriga. *Conimbriga* XVII: 133-146.

Prévot, P. 2008. État de connaissances sur la production de l'os à Orange (Vaucluse, F). Étude et comparaison des ateliers du travail de l'os, in I. Bertrand (dir) *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge?* (Monographies Instrumentum 34): 195-229. Chauvigny: Editions Mergoil.

Rascón, S., J. Polo, G. Pedreira and P. Román. 1995. Contribución al conocimiento de algunas producciones en hueso de la ciudad hispanoromana de Complutum: el caso de las acus crinalis. *Espacio Tiempo y Forma Serie I, Prehistoria y Arqueología* 8: 295-340.

Rodríguez, F.G. 1991-1992. Los materiales de hueso de la villa romana de Torre Águila. *Anas* IV-V: 181-216.

Román, P., J. Polo, G. Pedreira and S. Rascón. 1995-1996. Un nuevo conjunto de útiles realizados en hueso procedentes de la ciudad hispanorromana de Complutum: las acus o agujas de coser. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileña* 10: 101-110.

St. Clair, A. 1996. Evidence for Late Antique Bone and Ivory Carving on the Northeast Slope of the Palatine: The Palatine East Excavation. *Dumbarton Oaks Papers* 50: 369-374.

Tabar, M.I. and M. Unzu. 1985. Agujas y punzones de hueso de época romana en Navarra. *Cuadernos de Arqueología de Navarra* 4: 187-226.

Tirado, J.A. 1998. Restos de industria ósea en el solar de la antigua fábrica Torres. *Kalakoricos* 3: 197-206.

Un grafito nominal procedente del yacimiento de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)

A nominal graffito from the archeological site of 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)

Juan José Nervión Chamorro[1], Francisco Javier Pérez Rodríguez[2], Jaime Gutiérrez Pérez[3], Francisco Javier Abarquero Moras[4], Noelia Hoyos Gutiérrez[5] y Sandra Pastor Paredes[6]

Resumen

Desde el comienzo de las excavaciones en el yacimiento de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia) se ha recuperado un cierto número de piezas con *graffiti*, sobre todo recipientes cerámicos. Uno de los hallazgos más interesantes se produce durante la campaña de 2019, una afiladera de pizarra que muestra un grafito onomástico en uno de sus laterales. Este grafito, que presenta una serie de rasgos lingüísticos y epigráficos arcaicos, ha sido interpretado como el nombre del propietario del objeto, *Dovidervs*, un antropónimo documentado en la Hispania romana.

Palabras clave: *Graffito*, Hispanorromano, Vacceo, Antroponimia.

Abstract

Since the beginning of the excavation works at the archeological site of 'La Ciudad', some materials with graffiti have been retrieved, fundamentally ceramic vessels. One of the most interesting findings takes place during the 2019's campaign, a sharpening slate stone that displays an onomastic inscription in one of its sides. This inscription, which has a set of linguistic and epigraphic archaic features, has been construed as the name of the object's owner, *Dovidervs*, an anthroponomy documented in the Roman Hispania.

Keywords: *Graffito*, Hispanic-Roman, Vaccean, Anthroponomy.

Introducción

En la quinta campaña de excavación (2019) se recuperó en el yacimiento de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia) una afiladera de pizarra con un grafito en uno de sus laterales. Este asentamiento es objeto de un proyecto de investigación que nace en 2007 y que, tras diversos estudios previos, continúa en 2015 con excavaciones arqueológicas en distintas zonas del enclave. La Asociación Cultural 'En busca de Intercatia' es la impulsora del proyecto, contando con el apoyo económico de la Junta de Castilla y León, la Diputación Provincial de Palencia y el Ayuntamiento de Paredes de Nava, y con la colaboración del Museo de Palencia.

[1] Universidad de Valladolid. juanjose.nervion@alumnos.uva.es
[2] Museo de Palencia. perrodfr@jcyl.es
[3] Arqueólogo. jaguper82@gmail.com
[4] Museo de Palencia. abamorfr@jcyl.es
[5] Arqueóloga. noeliahoyosgutierrez@gmail.com
[6] Arqueóloga. Sandrapastor.patrimonio@gmail.com

'La Ciudad' de Paredes de Nava es un yacimiento del que se tiene constancia histórica desde el siglo XIX, cuando se dieron a conocer dos singulares piezas de bronce con inscripciones. Estas téseras de hospitalidad están fechadas entre el siglo I a.C. y el cambio de era. Una de ellas planteó la posibilidad de que este asentamiento se correspondiera con la ciudad vaccea de *Intercatia* (Fita 1888: 330), un *oppidum* mencionado en las fuentes clásicas, al que Plinio, en su *Naturalis Historia*, le atribuye el estatus de una de las principales ciudades del territorio vacceo (III, 3, 26). Apiano sitúa junto a sus murallas, en el libro VI de *Historia Romana*, la escena del combate singular entre un guerrero intercatiense y el joven tribuno Escipión Emiliano, quien participaba en la campaña de Licinio Lúculo por tierras vacceas en el 151 a.C.

El *oppidum* se encuentra enclavado en lo alto de un páramo que separa las cuencas del río Carrión y la laguna de la Nava, en plena Tierra de Campos, al suroeste de la provincia de Palencia. El paisaje terracampino es eminentemente llano y amenizado por suaves ondulaciones y multitud de arroyos que conducen sus aguas a la antigua laguna de la Nava, desecada en la actualidad. Así pues, goza de una posición elevada, claramente estratégica, desde donde controlaría un amplísimo territorio. En el punto más alto, en el flanco occidental de la meseta, se emplaza el núcleo urbano principal. Las diferentes prospecciones realizadas, superficiales de carácter intensivo, aéreas y geomagnéticas (Abarquero y Pérez Rodríguez 2015), nos dan una visión general de la ciudad bastante aproximada a la que debió ser su realidad. El núcleo urbano del *oppidum* cuenta con 28,5 ha de extensión. Está muy bien delimitado por la dispersión de hallazgos (Figura 1) pero, sobre todo, por las irregularidades que muestra el magnetograma de la prospección geofísica (Figura 2). Mientras que su límite occidental se encuentra en el borde del páramo, el resto aparece perfectamente definido por lo que se ha interpretado como su sistema defensivo, construido en esas zonas en la que la orografía lo hacía más accesible. Así, la ciudad se encontraría rodeada en los flancos norte, este y meridional por un sistema defensivo doble, marcado y fácilmente mensurable, consistente en dos recintos de disposición paralela y similar composición. En términos generales, cada uno, con una anchura media de 40 m, está compuesto de una muralla de tierra precedida de dos o tres profundos fosos, mostrando una longitud de 1100 y 1500 m.

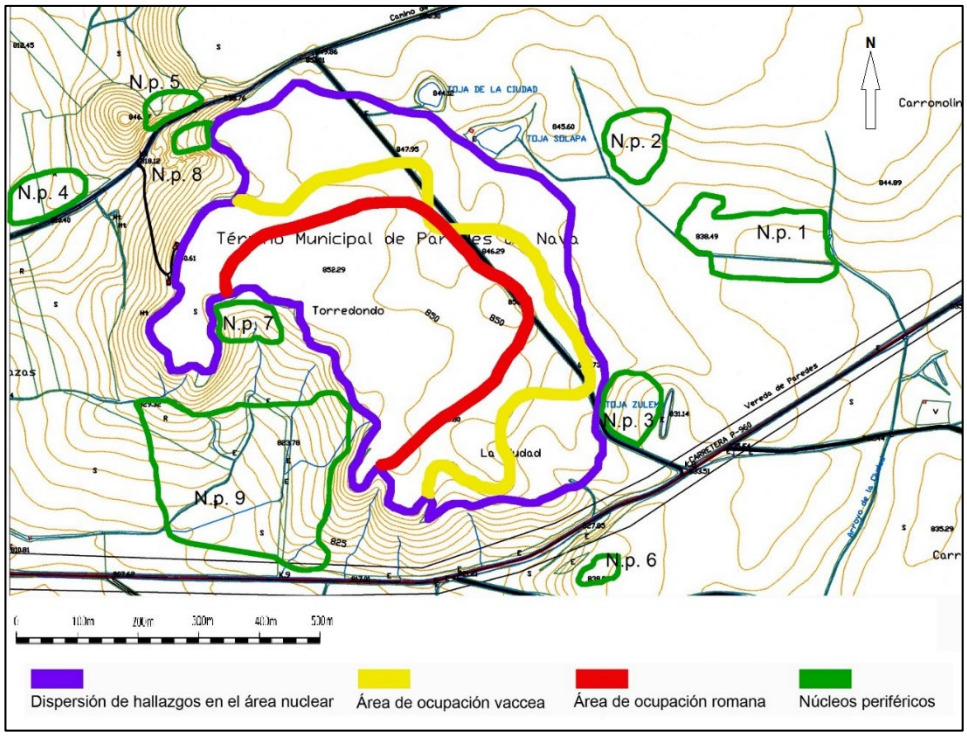


Figura 1: Dispersión de hallazgos y núcleos poblacionales de 'La Ciudad'.

La pieza inscrita que da título a este trabajo se localiza en la unidad estratigráfica 7019, el relleno del foso previo a la muralla exterior. Si se considera la superficie que ocupa todo este sistema defensivo, la ciudad alcanzaría una extensión de 54,5 ha. Alrededor de este núcleo principal se localizaron otros periféricos que son entendidos como necrópolis, basureros, etc. (Abarquero *et al.* 2018: 81-85). La estructura interna de la ciudad, distribuida en torno a un vial principal que la cruza de norte a sur y a otros secundarios, más o menos ortogonales, que se acomodan a la topografía del terreno, así como la ubicación de sus puertas de acceso fueron revelados por estos trabajos de prospección (Abarquero y Pérez 2015). A pesar de ello, debemos ser conscientes de que esta ciudad muestra dos grandes fases de ocupación. Una indígena, vaccea, que se corresponde con la mayor extensión ocupada, delimitada por los sistemas defensivos mencionados; una segunda, romana, de mucha menor entidad que ocupa la parte central de la anterior (Pérez Rodríguez y Abarquero 2010)[7].

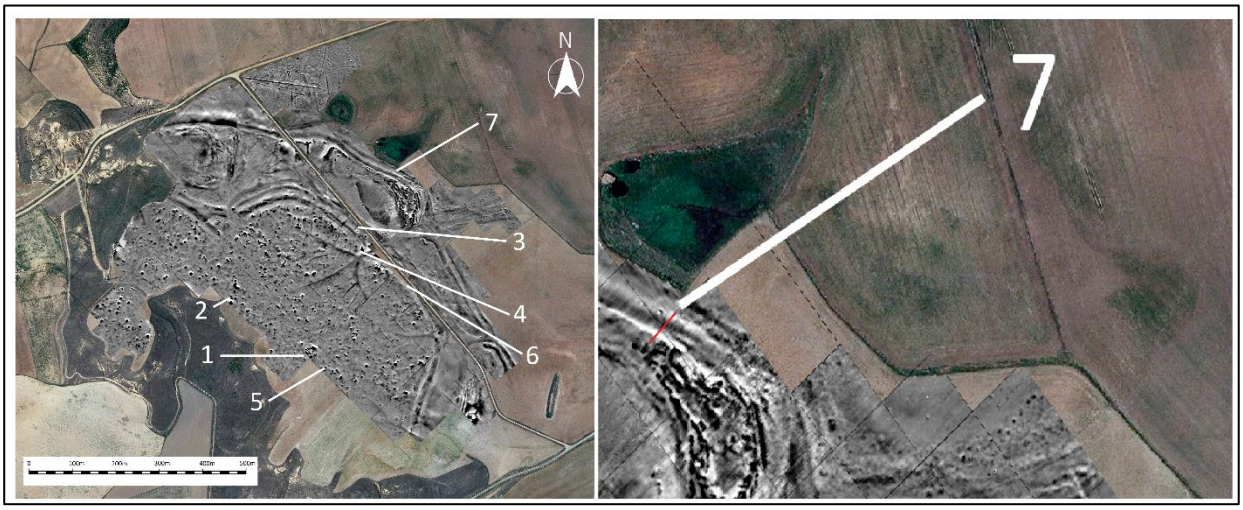


Figura 2: Localización de la unidad de excavación 7.

Metodología

El grafito ha sido estudiado tanto en contacto directo con la pieza, dentro de las labores de investigación de materiales posterior a las excavaciones, como a través de una serie fotográfica capturada por medio de una cámara acoplada a una lupa binocular (Figura 3). Con el objetivo de establecer de manera individualizada cada carácter, recurrimos a un análisis comparativo con las formas de las letras de algunos *graffiti* pompeyanos (Calderón 2015), en *sigillata* (Montesinos 2014) y, por supuesto, del propio yacimiento (Abarquero *et al.* 2019; Pastor 2018). De este modo observamos paralelos con un trazo que estimamos más próximo a la epigrafía de la vida cotidiana de lo que nos podían mostrar inscripciones realizadas por los lapicidas.

Una vez identificados los caracteres de la primera palabra, consideramos pertinente una búsqueda bibliográfica que mostrase tanto la etimología de esta, que valoramos como antropónimo, como su dispersión geográfica a través de la epigrafía.

[7] Si se desea profundizar en el conocimiento del desarrollo y estructura del yacimiento pueden consultarse Abarquero (2021), Pérez y Abarquero (2010), Gutiérrez Pérez *et al.* (2014), Gutiérrez Pérez *et al.* (2018), Pastor (2018), Pastor (2021) y/o Hoyos (2021).

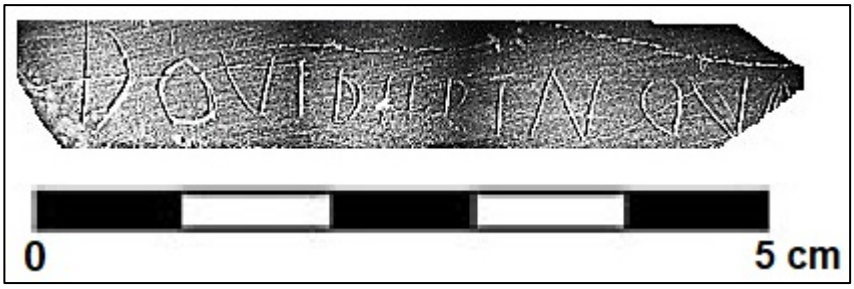


Figura 3: Imagen del grafito inscrito en la pieza y alfabeto latino.

Resultados

La pieza en la que se centra nuestro trabajo apareció en el sedimento intermedio que colmataba el foso que precede a la muralla del recinto defensivo exterior, próxima a la puerta principal oriental de la ciudad (Figura 2). Un punto en el que la muralla tiene una anchura superior a los 10 m y conserva una cara exterior de casi 2 m de altura. Frente a ella aparece una pequeña antemuralla de idéntica construcción, a base de sucesivos lechos de tierra y cenizas, que da paso al gran foso del cual, por el momento y tras dos campañas de excavación, desconocemos su profundidad y anchura exactas. La unidad estratigráfica 7019, a la que se adscribe el hallazgo, está compuesta por sedimentos arcillosos de color ocre muy compactados, localizados bajo un nivel de adobes hallado frente al lienzo de la muralla exterior. La interpretación dada en el estado actual de las excavaciones es que se trata de la colmatación del foso con restos de la destrucción de estructuras constructivas cercanas, si no de la propia muralla.

Los materiales recuperados en este nivel, fundamentalmente TSH, nos conducen a situarlo en la segunda mitad del siglo I d.C. Junto a una docena de fragmentos de bordes de ollas y cuencos de fina vajilla vaccea decorados con semicírculos pintados, se registró un buen número de fragmentos de TSH de notable calidad. En ellos se distinguen formas lisas de las primeras producciones y de desarrollo flavio de los alfares riojanos de Tricio, formas lisas Dragendorff 4, 8 15/17, 27 y 36; así como decoradas 29/37 y otros fragmentos ornamentados con guirnaldas y algún motivo cruciforme que concuerdan con la cronología propuesta (Romero Carnicero 2015: 168-174), junto a los que habría que destacar una pieza, aún en estudio, con un finísimo motivo de jinete armado con lanza, cuya espléndida factura permite incluso distinguir las crines del caballo. La datación estaría ratificada por la recuperación en el nivel inmediatamente superior (U.E. 7009) de un fragmento de *terra sigillata marmorata* sudgálica, cuya producción se sitúa entre los años 40 y 70 d.C. (Abarquero *et al*. 2019: 94).

La forma, dimensiones y características de la pieza posibilitan que sea interpretada como una afiladera, piedra de afilar o *piedra de agua*, cuya finalidad era mejorar la eficacia de los filos activos de las herramientas de corte, siendo frecuente su presencia en ambientes domésticos y artesanales desde de la Edad de Bronce (García López 1992). La afiladera está realizada sobre pizarra y presenta la forma de un prisma rectangular de 40,55 mm x 57,31 mm x 10,50 mm, con caras planas y cantos ligeramente biselados (Figura 4). En toda la pieza son perceptibles huellas de afilado que forman estrías de escasa profundidad y forma oblicua. Los negativos de la abrasión aparecen sobre todo en las caras superior e inferior. La piedra está quebrada en uno de sus extremos, por lo que desconocemos las dimensiones exactas que tendría en su estado inicial. Esta fractura (Figura 5) podría explicar que fuese desechada, y es la razón por la que el grafito no es legible e interpretable en su totalidad.

Se trata de un grafito inciso realizado con un instrumento de punta muy fina, afilada, dura y eficaz, ya que no hay signos de que las letras hayan sido repasadas. Se localiza en uno de los laterales de la pieza, extendiéndose sobre una superficie de 39,44 mm x 7,04 mm. Lo que se ha conservado de la inscripción

permite ver doce caracteres en alfabeto latino de letras capitales, algo descuidadas, angulosas, rígidas y sin apéndices, además de irregulares en su trazo y muy desiguales en altura, oscilando entre los 7,04 mm de la D inicial y los 2,82 mm de la más pequeña. Entre la novena y décima letra se aprecia un espacio mayor que entre el resto de las letras, por lo que se encontraría aquí la separación entre diferentes vocablos.

Transcribimos este grafito como DOVIDIIRIN OVA[---] o DOVIDIIRIN QVA[---]. En la primera palabra, la letra *E* aparece con forma de dos trazos verticales paralelos (*II*), documentados así mismo en el fondo de un vaso de TSH Dragendorff 15/17 del mismo yacimiento, SIICVNDILII (Figura 6). Se correspondería con el antropónimo *Dovidervs*, documentado en los primeros siglos de nuestra era en la mitad occidental hispana (Alfayé *et al.* 2017: 244). Por lo que se refiere a la segunda, al encontrarse incompleta, resulta complejo discernir su transcripción, no pudiendo aseverarse que la primera letra sea una *O* o una *Q*; el tercer carácter, aunque incompleto, podría tratarse de una *A*.

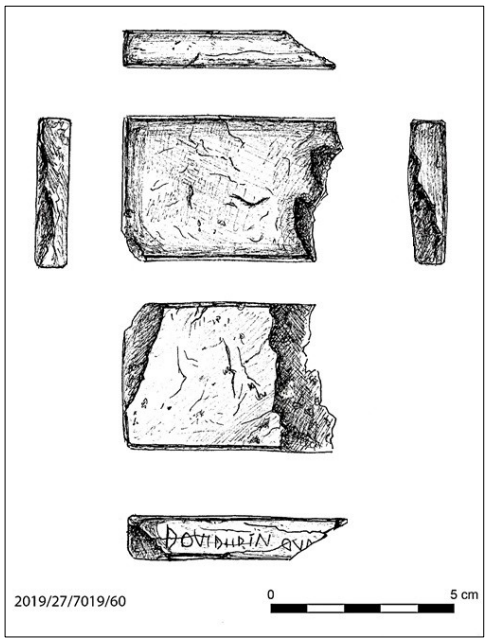


Figura 4: Piedra de afilar con inscripción (autora: N. Hoyos).



Figura 5: Piedra de afilar e inscripción (autor: J. Gutiérrez).

Discusión

Pérez y Arribas denominan grafito a la marca grabada con una herramienta punzante, de manera intencional, sobre la superficie de un objeto (Pérez y Arribas 2016: 86). Los *graffiti* forman parte del mundo de lo cotidiano en la Antigüedad y el ámbito hispanorromano no es una excepción. Grafitos nominales como el que nos ocupa otorgan información sobre la onomástica indígena e hispanorromana, las tendencias lingüísticas en el proceso de romanización y otros aspectos de relevancia, como pueden ser las actitudes sociales ante la propiedad o las costumbres.

Los grafitos *post cocturam* en la cerámica, o los *graffiti* sobre otros objetos de uso cotidiano, están por lo general 'asociados con marcadores de propiedad o uso' (Pérez y Arribas 2016: 86). Si el nombre *Dovidervs* aparece en la afiladera debe entenderse, por tanto, que la piedra pertenece a *Dovidervs*. En el mundo romano se dieron distintas maneras de indicar la *proprietas* sobre los objetos grabando, por ejemplo, las iniciales del sujeto o el nombre en genitivo, aunque también en nominativo. La transcripción dada es clara y creemos ofrece pocas dudas. Las dos últimas letras son evidentemente distintas a la terminación del nominativo singular *–vs*, siendo mucho más próximas a la declinación en genitivo *Dovideri*, aun a pesar del difícil encaje de la *–n* final. No es infrecuente encontrar incorreciones en multitud de ejemplos epigráficos, siendo más frecuentes en aquellos ejemplos alejados de las formulaciones administrativas, oficiales y religiosas con un carácter más culto, por lo que no sería extraño que el dueño de la pieza quisiera grabar su nombre sin tener los conocimientos suficientes para escribir de una manera correcta su nombre en genitivo para marcar un objeto de su propiedad. La inscripción de una grafía de modo incorrecto es relativamente habitual y puede ser asumido sin necesidad de profundizar en el hipotético error (Abásolo y Ríos 2008: 343). Un ejemplo de estas modificaciones refiriéndose el lapicida a un mismo sujeto es el de *Caenia* y *Cemia*, que son en realidad la misma persona, en una inscripción de Santibáñez de Vidriales (Abascal 1994: 32).

Más problemática es la interpretación del significado de la segunda palabra de la inscripción. A pesar de haber establecido algunas hipótesis de lectura, consideramos que el número indeterminado de letras de este vocablo, que oscilaría entre un mínimo de tres y un máximo cinco dado el teórico tamaño original de la pieza, impide una conclusión válida sobre su significado. Barajamos, en cualquier caso, diferentes alternativas. Asumiendo que *Dovideri*n se tratase de un genitivo adnominal, especificando la relación del nombre propio con el sustantivo con el que se vincula, esta segunda palabra debería aludir a la piedra. Podría considerarse la posibilidad de que se tratara del pronombre o adjetivo relativo, ambos con idéntica declinación, en los distintos casos, géneros y números que comienzan por estas tres letras, pero su obligada concordancia con *Dovidervs* en género y número, aunque no en caso, además de la necesidad de más espacio para el texto, invalidan esta idea.

Otra opción posible sería que hiciese referencia a su filiación. Destaca la elevada proporción de genitivos en la epigrafía peninsular, que aparecerían en filiaciones representando a la generación precedente a la persona a la que se conmemora. Abascal plantea que, 'en constantes demográficas estables, el porcentaje de nominativos y genitivos debería ser prácticamente similar' si la antroponimia indígena conservase su integridad y frecuencia (Abascal 1994: 33).

En la onomástica hispanorromana se puede contemplar asimismo la adopción de nombres de divinidades indígenas. En la diosa *Duvitera*, que aparece en una inscripción en el área lusitana descubierta por vez primera a mediados del siglo XX (Alfayé *et al*. 2017: 229), se encuentra el origen etimológico del grafito nominal estudiado.

Los nombres propios similares a *Dovidervs* constituyen una serie onomástica frecuente en la Península Ibérica, en especial en la mitad norte y occidental peninsular (Palencia, Burgos, Santander, Cáceres,

Badajoz). El conocimiento de la forma *Dvitera* en una inscripción en Tejeda de Tiétar (Cáceres) demostraría que el origen etimológico de estos antropónimos (*Doitervs*, *Doitena*, *Doidena*, *Doidina*, *Doidervs*, *Dovidona*, *Dovidena*, *Dobiteina*, *Dobitera*, *Dobitervs*, *Dovidervs*, *Dovileina*, *Dovilervs*, etc.) es, en realidad, teofórico (Alfayé *et al*. 2017: 244).

El nombre *Dvitera*, atendiendo a su morfema *-tera*, es un adjetivo de probable origen teonímico que tiene como significado 'la oscura' (Alfayé *et al*. 2017: 243). Este morfema *-tera* hunde sus raíces en el sufijo indoeuropeo contrastivo *(t)eros/-(t)erā*, cuya función sería la de establecer una comparación u oponer dos términos. Pasando por diversas ramas lingüísticas indoeuropeas, se puede rastrear en el idioma céltico arcaico. En un planteamiento dualista, esta diosa sería la opuesta a una diosa de la luz hispana, con un teónimo que aún desconocemos. En todo caso, *Dvitera* podría tratarse de otro modo de invocar a la diosa *Ataecina*, 'la noche divina', venerada también en el área occidental de la Península (Alfayé *et al*. 2017: 244). La alusión a la oscuridad, sumada a la correspondencia geográfica, invita a pensar que, efectivamente, hay algún tipo de relación entre ambas.

Por su parte, Abascal señala que la alternancia *-b/v-* entre vocales, como en el caso de *Dovidervs* / *Dobitervs*, o la supresión directa de estas consonantes, así como la sonorización de la *-t-*, como en *Doidervs* / *Doitervs*, son rasgos fundamentales en la onomástica indígena (Abascal 1994: 32). Por estas características, se da una multiplicidad de variantes antroponímicas que dan lugar a largas series onomásticas de una misma raíz u origen.

Descrito su origen etimológico, es conveniente citar las evidencias epigráficas estudiadas para este antropónimo. Pero considerando que se trata de una lista extensa (Lión *et al*. 1987) que no aportaría demasiado a un trabajo de características, nos detendremos únicamente en testimonios del entorno geográfico próximo al yacimiento. Estos testimonios refuerzan la idea de que el grafito corresponde a un nombre propio de raigambre indígena, con amplio recorrido cronológico y frecuencia en el noroeste peninsular, más en concreto en el territorio vadiniense y cántabro, al norte de las provincias de León y Palencia.

Penivs, Dovideri filivs

ABILVS TVR/ ANCI F(ILIVS) DOM(O)/ LVCOCADIACVS/ EQVES ALA[E]/ PANNONIORVM/ ANN(ORVM) XLIII/ STIPEN(DIORVM) XXIII/ H(IC) S(ITVS) E(ST)/ EX TES(TAMENTO) HER(EDES)/ POSVERVNT/ BOVEGIVS/ VENINI F(ILIVS) LANCIE(NSIS)/ PENIVS DOVI/DERI F(ILIVS) ALIGA/ NTIE(N)SIS (CIL III, 4227 a-b). 'Abilo, hijo de Turanco, originario de Lucocadia, jinete del ala de los panonios, de 43 años de edad y con 23 de servicio, aquí está enterrado. De acuerdo con el testamento lo erigieron sus herederos Bovegio, hijo de Venino, natural de Lancia, y Penio, hijo de Dovidero, originario de Aligantia' (Santos 2016: 14).

En esta inscripción uno de los dedicantes es *Penivs*, hijo de *Dovidervs*, un soldado de la unidad de caballería panonia (Pitillas 2006) que cronológicamente se sitúa en el siglo I d.C., en época augustea o de Tiberio. La etimología de los antropónimos paternos, tanto de Penio como de sus compañeros de armas, nos conduce a un origen indígena dentro de la Península como son las astures *Lancia* y *Aligantia*, aunque esta última no esté suficientemente probada (Santos 2016: 15).

Dovidervs, Amparami filivs

DOVIDER/VS AMPA/RAMI F(ILIVS) PR/INCEPS CA/NTABRORV/M H(IC) S(ITVS) E(ST) DE/OBRIGI F(ILI-ECERVNT?) P(OSVERVNT)/ M(ONVMENTVM). 'Dovidero hijo de Amparamio, príncipe de los cántabros, yace aquí. Los de Deobriga pusieron este monumento a su memoria' (Martino 2012: 312, 2014: 208; Sánchez-Lafuente y Ordoñez 2017: 240).

Esta lápida funeraria de Dovidero, de piedra cuarcita y letra incisa a puntero, recogida por vez primera por Mangas y Martino en 1997, procede de Robledo de la Guzpeña, pedanía de Prado de la Guzpeña (León), y se data en torno a los siglos primero y segundo de nuestra era. Es destacable que el antropónimo *Dovidervs* (y la variante *Doidervs*) muestra una dispersión localizada en la zona vadiniense, en localidades leonesas (Robledo de la Guzpeña, Valmartino) y asturianas (Corain, Gamonedo).

Dovidervs Amparami filivs fue un *princeps*, un caudillo local que habría pactado con los romanos para lograr que prevaleciese su condición, pero como contrapartida se habría comprometido al mantenimiento del orden en su territorio. Probablemente este Dovidero hijo de Amparamio fue «príncipe» únicamente de los *deobrigi* dentro de los cántabros (Mangas y Martino 1997: 331).

Doidervs Tridiavm

CABVNIAEGINO/ DOIDER[VS] TRIDIA/[V]M PRO SALVT[E/ D]VRATONIS FI(LII) / POLECENSIVM/ L(IBENS) M(ERITO). 'A Cabuniaegino. Doidero, de la gentilidad Tridiaum, por la salud de su hijo Duratón, de la tribu o clan de los Polecenses, con agrado' (Hernández 1994: 16).

En esta ara votiva, consagrada al dios Cabuniaegino, aparece una de las variantes antroponímicas de *Dovidervs*. El monumento que contiene la inscripción fue hallado a finales del siglo XIX en Monte Cildá (Olleros de Pisuerga, Palencia) y puede datarse hacia finales del siglo I o comienzos del siglo II d.C. Está fabricada en piedra común, con unas medidas de 45x44x30 cm. *Doidervs* es el dedicante, que busca el favor de la divinidad para su hijo Duratón, del clan de los Polecenses, posiblemente ligado a la zona del actual Polientes (Cantabria).

Dovidena Caledige

D(IIS) M(ANIBVS) / ANINVS/ FILIVS/ DOVIDE/NAE CA/LEDIGE/ MATRI P/IAENTI/S(S)IMA(A)E QV/AE VIXSIT ANNIS/ XXV. 'A los dioses manes. Anino, hijo de Dovidena Caledige, a su piadosísima madre, que vivió veinticinco años' (Hernández 1994: 70).

Inscripción descubierta en la muralla de Monte Cildá (Olleros de Pisuerga, Palencia), en una estela doble de arenisca, profusamente decorada y con un tamaño de 155x51 cm. Está elaborada en letra capital rústica regular de unos 3 cm, cuya factura y características llevan a fechar el documento a comienzos del siglo III, o tal vez de finales del siglo II d.C. El nombre de *Dovidena*, al que su hijo dedica parte de la estela funeraria, se inscribe en el lado derecho de ésta. El antropónimo *Aninvs* podría estar emparentado con el *Anenivs* de la inscripción de la tésera de *Acces Licirni* de la localidad palentina de Paredes de Nava (Hernández 1994: 71).

Anna Doidena

M(ONUMENTVM)/ ANNA DO/IDENA AN(NI)/F(ILIA) HORGEN / OMESCVM / AN(NORVM) XIIX [A]RA /[V]VS ARA[V]CO / F(ACIENDVM) C(VRAVIT). 'Monumento a Ana Doidena, hija de Annio, de los Horgenomescos, de 18 años de edad. Aravo Arauco procuró hacerlo' (Hernández 1994: 114).

Observamos la aparición del *cognomen Doidena* en la parte izquierda de una estela sepulcral doble de piedra cuarcita encontrada en Vega de Riacos (Palencia). Las dimensiones del monumento son 100x85x24 cm, mientras que el tamaño de las letras inscritas varía entre los 5 y los 5,5 cm. La cronología aproximada que se puede conferir a la inscripción se sitúa en los siglos II o III d.C.

Dovidena / Dovidervs

-----/AIDAG(VM) [---] / DOVIDEN(AE) / CONIVGI PIE[NTIS] /S(IMAE) ANNORVM [---ME]/MORIA AERA [CO(N)S(VLARI) /CCCLXXXIII [SIT TIBI]/TERRA LEBI[S]. '... de los Aidagos..., dedicó este monumento a la memoria de su piadosísima esposa Dovidena, de ... años de edad, en el año 383 de la Era Consular. Que la tierra te sea leve' (Hernández 1994: 43).

De nuevo referimos el *cognomen* de *Dovidena* dentro de la serie onomástica teofórica que nos ocupa, inscrito en una estela funeraria decorada de piedra caliza 70x43 cm hallada en Ruesga (Palencia). La inscripción está realizada en letra capital, con una altura entre 2 y 3 cm, ocupando un campo epigráfico de 28x22 cm. Datada de forma precisa en el 345 d.C. gracias a que se explicita el año de la era consular en el texto.

Otra interpretación del antropónimo que figura en la estela es la que proponen Lión Bustillo y otros (1987), que plantean, comparando la fórmula del epitafio y la presencia de la gentilidad en la primera línea, que lo que se haya perdido sea el nombre de la dedicante y no del difunto:

--] / AIDAVG [...] / DOVIDER[VS] / CONIVGI PIEN[TISSIM] / O ANNORVM [...ME] / MORIAM PO [SVIT ERA O ERA COS] / CCCLXXXIII SIT TIBI / TERRA LEBIS. '... de los aidaug... lo dedicó a la memoria de su piadosísimo esposo Dovidero, de ... años en el 383 de la era consular. Que la tierra te sea leve' (Lión *et al.* 1987: 590).

Conclusiones

Estamos en condiciones de afirmar que la pieza objeto de estudio, tanto por las huellas de afilado como por los negativos de abrasión, propios de las piedras destinadas a esa finalidad, se trata de una afiladera. La quiebra en uno de los extremos de la pieza motivó su desecho en el pasado y dificulta la legibilidad, impidiendo una lectura e interpretación completas. A este problema se suma la irregularidad de las letras y lo que consideramos errores gramaticales fruto, probablemente, de una falta de destreza lingüística del responsable del epígrafe, que conocería únicamente el mal denominado latín vulgar.

En todo caso, la transcripción permite leer con claridad la primera palabra, el nombre *Doviderin,* grafito nominal que tendría como fin marcar la propiedad del objeto para evitar su pérdida o enajenación, circunstancia que se podría dar con cierta regularidad en la vida cotidiana de 'La Ciudad'.

Gracias al hallazgo de esta pieza contamos con un nuevo antropónimo, *Dovidervs*, que añadir a los documentados en el asentamiento paredeño (*Acces Licirni*, *Caisaros*, *Valeria*, *Nune*, *Secvndilli*...) (Abarquero y Pérez Rodríguez 2010) (Figura 6) o asociados a *Intercatia* (*Attva Bovtia*, *Lucivs Antonivs Modestvs*, *Lvcretia*...) (Mañanes 2014). Su presencia en esta zona del centro de la cuenca del Duero ratifica la dispersión de este antropónimo de raíz indígena para fechas tan tempranas como la segunda mitad del siglo I d.C.; momento al que podrían asociarse las estelas del territorio vadiniense conservadas en el museo de León (Mangas y Martino 1997; Martino 2012, 2014) o el ara dedicada a Cabuniaegino de Monte Cildá (Hernández 1994: 16). Los materiales arqueológicos documentados en la unidad estratigráfica de la afiladera, compuestos básicamente por fragmentos de *terra sigillata* hispánica con formas Dragendorff 4, 8, 15/17, 27, 29/37, 36 y ornamentación coincidente con los primeros estilos decorativos de los alfares de Tricio, apuntan a la segunda mitad del primer siglo de nuestra era.

Por otro lado, el teónimo *Dvitera*, reflejado en una inscripción en Tejeda de Tiétar (Cáceres), demostraría que el origen etimológico de *Dovidervs* es teofórico. Además, forma parte de una serie nominal con gran profusión en el territorio peninsular llegando a constatarse hasta el siglo IV d.C.

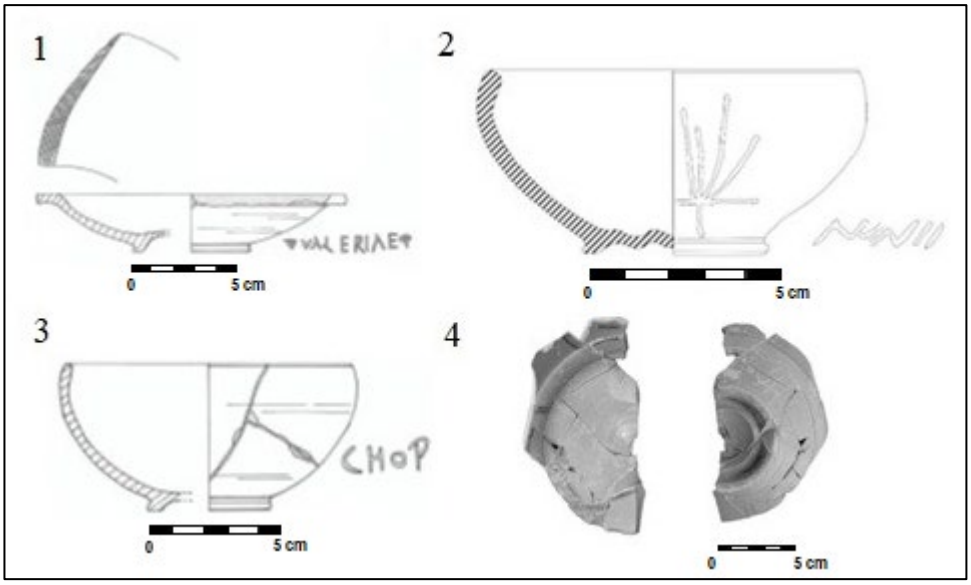


Figura 6: Formas con *graffiti*. Forma 4 con el grafito *VALERIAE* (1), forma 8 con el grafito *NVNII* (2), forma 8 con el grafito *CHOP* (3), forma 15/17 con el grafito *SECVNDILLI* (4) (autor: J. Gutiérrez).

Bibliografía

Abarquero, F.J. 2021. ¿Dónde estuvola ciudad prerromana de Intercatia? Montealegre de Campos versus Paredes de Nava, in J. Urrea (coord.) *Conocer Valladolid. XII Curso de Patrimonio Cultural*: 41-60. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid / Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción.

Abarquero, F.J. and F.J. Pérez Rodríguez. 2010. La Ciudad de Paredes de Nava y el problema de la identificación de la Intercatia vaccea, in F. Romero and C. Sanz (coords) *De la región vaccea a la arqueología vaccea: Jornadas Científicas conmemorativas del 50 aniversario de la publicación de La Región Vaccea*: 163-192. Valladolid: Centro de Estudios Vacceos 'Federico Wattenberg' de la Universidad de Valladolid.

Abarquero, F.J. and F.J. Pérez Rodríguez. 2015. La aplicación de métodos geofísicos en la detección de sistemas defensivos vacceos. El caso de Paredes de Nava, in Ó. Rodríguez-Monterrubio, R. Portilla, J.C. Sastre and P. Fuentes (coords) *Fortificaciones en la Edad del Hierro: control de los recursos y el territorio*: 131 – 151. Valladolid: Glyphos.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2018. The Indigenous World in the Face of Romanization in the Mid-Duero Valley: The Case of Paredes de Nava, in J.C. Sastre, P. Fuentes and Ó. Rodríguez-Monterrubio (eds) *Archaeology in the River Duero Valley*: 174-198. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2019. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Abascal, J.M. 1994. *Los nombres personales en las inscripciones latinas de Hispania*. Murcia: Universidad de Murcia.

Abásolo, J.A. and D. Ríos. 2008. Florentinos de la Cueza. *Revista Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* 79: 339-345.

Alfayé, S., P. De Bernardo, M.C. González and M. Ramírez. 2017. La diosa Du(v)itera en una inscripción de Tejeda de Tiétar (Cáceres), in R. Haeussler and A. King (eds) *Celtic religions in the Roman period. Personal, local, and global*: 229-252. Aberystwyth: Celtic Studies Publications.

Calderón, M. 2015. Grafitos, dipintos y tituli picti de la ínsula VII, 6 en Pompeya, in M. Calderón, S. España, R. Montoya (eds) *Estudios Arqueológicos del Área Vesubiana I* :122-130. Oxford: Archaeopress.

Fita, F. 1888. Noticias. *Boletín de la Real Academia de la Historia* 13 (V): 328-331.

García López, M. 1992. *La bastida de Totana: estudio de materiales arqueológicos inéditos*. Murcia: Universidad de Murcia.

Gutiérrez Pérez, J., F.J. Abarquero and F. J. Pérez. 2014. Nuevos datos sobre la romanización de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in S. Martínez Caballero, V.M. Cabañero and C. Merino (coords) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media*: 251 – 270. Valladolid: Glyphos.

Gutiérrez Pérez, J., F.J. Abarquero and F.J. Pérez. 2018. 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia). *Anejos de Segovia Histórica* 2: 237-250.

Hernández, L. 1994. *Inscripciones romanas en la provincia de Palencia*. Valladolid: Universidad de Valladolid / Diputación de Palencia.

Hoyos, N., J. Gutiérrez Pérez, F.J. Pérez Rodríguez and S. Pastor. 2021. Aproximación al estudio de los materiales óseos en el yacimiento vacceo-romano de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in S.Sánchez de la Parra-Pérez, S. Díaz-Navarro, J. Fernández-Lozano and J. Jiménez Gadea (eds) *The Archaeology of 'Underdog Sites' in the Douro Valley: From Prehistory to the Modern Age* (Access Archaeology):114-131. Oxford: Archaeopress.

Lión, C., M. De Varga, M.R. Alonso and M.A. Rojo. 1987. El conjunto epigráfico de Ruesga (Palencia) en *Actas del I Congreso de Historia de Palencia. Vol. 1: Arte, Arqueología, Edad Antigua*: 587-602. Palencia: Diputación Provincial de Palencia.

Mangas, J. and D. Martino. 1997. Princeps Cantabrorum en una nueva inscripción. *Gerión* 15: 331-339.

Mañanes, T. 2014. Intercatia: un nombre y tres núcleos diferentes (castellum, mansio y civitas). *Oppidum. Cuadernos de Investigación* 10: 19-34.

Martino, D. 2012. Acerca de la cronología de la epigrafía vadiniense. Revisión historiográfica y nuevas propuestas. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie II, Historia Antigua* 25: 305-326.

Martino, D. 2014. Nuevas aportaciones al corpus epigráfico vadiniense. *Veleia* 31: 199-211.

Montesinos, J. 2014. Sigillatas hispánicas con graffiti. *Lvcentvm* 33: 183-189.

Pastor, S. 2018. Estudio tipocronológico de la Terra Sigillata Hispánica de una vivienda y un vertedero romanos en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia). *Arqueología y Territorio* 15: 109-122.

Pastor, S., J. Gutiérrez Pérez, F.J. Pérez Rodríguez and N. Hoyos. 2021. Fases de ocupación de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia) en época romana a través del estudio tipocronológico de la terra

sigillata, in S. Sánchez de la Parra-Pérez, S. Díaz-Navarro, J. Fernández-Lozano and J. Jiménez Gadea (eds) *The Archaeology of 'Underdog Sites' in the Douro Valley: From Prehistory to the Modern Age* (Access Archaeology):144-155. Oxford: Archaeopress.

Pérez, C. and P. Arribas. 2016. Cerámicas con grafito y algunos sigilla en TSH de Termes, Oppidum. *Cuadernos de Investigación* 12: 85-147.

Pérez Rodríguez, F.J. and F.J. Abarquero. 2010. La Ciudad de Paredes de Nava, civitas vacceorum en Tierra de Campos. *Vaccea Anuario* 3: 28-36.

Pitillas, E. 2006. Soldados auxiliares del ejército romano originario del NW de Hispania. *Hispania antigua* 30: 21-34.

Romero Carnicero, M.V. 2015. La terra sigillata hispánica: producciones del área septentrional in C. Fernández, Á. Morillo and M.M. Zarzalejos (coords) *Manual de cerámica romana II: cerámicas romanas de época altoimperial en Hispania: Importación y producción*): 149-230. Madrid: Museo Arqueológico de la Comunidad de Madrid.

Sánchez-Lafuente, J. and J.L. Ordóñez. 2017. Las estelas de Robledo de la Guzpeña (León). *Hispania Antiqva. Revista de Historia Antigua* 41: 238-257.

Santos, N. 2016. Soldados astures en las tropas auxiliares romanas. *Tiempo y Sociedad* 24: 7-55.

Fases de ocupación de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia) en época romana a través del estudio tipocronológico de la *terra sigillata*

Occupation phases of 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia) in Roman times through the type-chronological study of the terra sigillata

Sandra Pastor Paredes[1], Jaime Gutiérrez Pérez[2], Francisco Javier Pérez Rodríguez[3] y Noelia Hoyos Gutiérrez[4]

Resumen

El yacimiento vacceo-romano de 'La Ciudad' situado en Paredes de Nava (Palencia, Castilla y León, España) ha sido objeto del descubrimiento de importantes restos arqueológicos. La finalidad de este artículo se centra en el análisis tipo-cronológico de los restos de *terra sigillata* hallados en la Unidad de Excavación 5. Los resultados de este estudio han sido comparados con la información obtenida de los estudios realizados anteriormente en diferentes áreas del yacimiento. La comparativa ha posibilitado el reconocimiento de dos fases constructivas en época romana en todo el *oppidum*, la procedencia de esta producción y la ruta comercial que conectaba con 'La Ciudad'.

Palabras clave: Imperio romano, Vajilla de barniz rojo, Cerámica fina, Hispania, *Tarraconensis*, *Oppidum*.

Abstract

The Vacceo-Roman site of 'La Ciudad' located in Paredes de Nava (Palencia, Castilla y León, Spain) has been the subject of the discovery of relevant archaeological artefacts. The purpose of this paper was to make a typo-chronological analysis of *terra sigillata* remains found in the 5th Excavation Unit. The results of this research have been compared with data from previous research in different areas of the same site. This comparison has made it possible to identify two constructive phases in Roman times throughout the *oppidum*, the origin of the ware productions and the trade route linked to 'La Ciudad'.

Key Words: Roman Empire, Red-gloss wares, Fine pottery, Hispania, *Tarraconensis*, *Oppidum*.

Introducción

El yacimiento conocido como 'La Ciudad' se localiza en el municipio palentino de Paredes de Nava. Se sitúa en un páramo cuya posición estratégica permite controlar un amplio territorio (Pérez Rodríguez y Abarquero 2010: 35). Ya se conocía la existencia del enclave desde, al menos, la segunda mitad del siglo XIX, cuando se formaron grandes colecciones con objetos procedentes del asentamiento –como, por ejemplo, la de Gómez Gijas–. Algunas de estas piezas mostraban la riqueza arqueológica del lugar: téseras de hospitalidad, pendientes de oro, figuras de bronce, grandes colecciones de *terra sigillata,* etc. (Abarquero y Pérez Rodríguez 2010: 165-169; Gutiérrez Pérez *et al.* 2014: 260-266). Estos objetos llamaron la atención del mundo académico, por lo que el yacimiento fue incluido, en el año 1942, en los planes arqueológicos de la Universidad de Valladolid. La excavación, realizada por Gratiniano Nieto, no

[1] Arqueóloga. sandrapastor.patrimonio@gmail.com
[2] Arqueólogo.jaguper82@hotmail.com
[3] Museo de Palencia. fjavier.perez@jcyl.es
[4] Arqueóloga. noeliahoyosgutierrez@gmail.com

proporcionó los resultados esperados, haciendo que el enclave dejara de ser investigado (Nieto 1942-1943: 189). No fue hasta el año 2007 cuando, desde la *Asociación En Busca de Intercatia,* se impulsó la reanudación de las investigaciones, que comenzaron con la recopilación de todos los datos disponibles sobre el yacimiento —años 2007-2008—, fotografía aérea por parte de J. del Olmo —2008—, una prospección pedestre —2008— y una prospección magnética realizada por H. Becker —2009-2011—. Gracias a estos trabajos, se identificó un área nuclear de 28,5 hectáreas y nueve zonas periféricas con materiales muy variados (Amo y Pérez Rodríguez 2006: 43). El mapa magnético resultante de los trabajos (Abarquero y Pérez Rodríguez 2015: 137-150) reveló dos líneas defensivas con cuatro puertas principales de acceso; una calle principal que atraviesa la urbe de norte a sur, a modo de *cardo*; calles secundarias; y anomalías magnéticas que podrían corresponderse a edificios o lugares donde hubo una gran actividad (Abarquero *et al.* 2018: 93-94). El yacimiento comenzó a ser excavado en el año 2015, continuando con las actuaciones arqueológicas hasta hoy en día.

En este trabajo nos centraremos en el estudio de la *terra sigillata* recuperada en la Unidad de Excavación 5, sondeo localizado en una zona central del yacimiento. Después compararemos los datos obtenidos en dicho espacio con los trabajos anteriormente realizados en otras áreas –Unidades de Excavación 3 y 4– del yacimiento (Figura 1). Esta comparación nos permite identificar coincidencias cronológicas y establecer las fases que se sucedieron en época romana en el enclave.

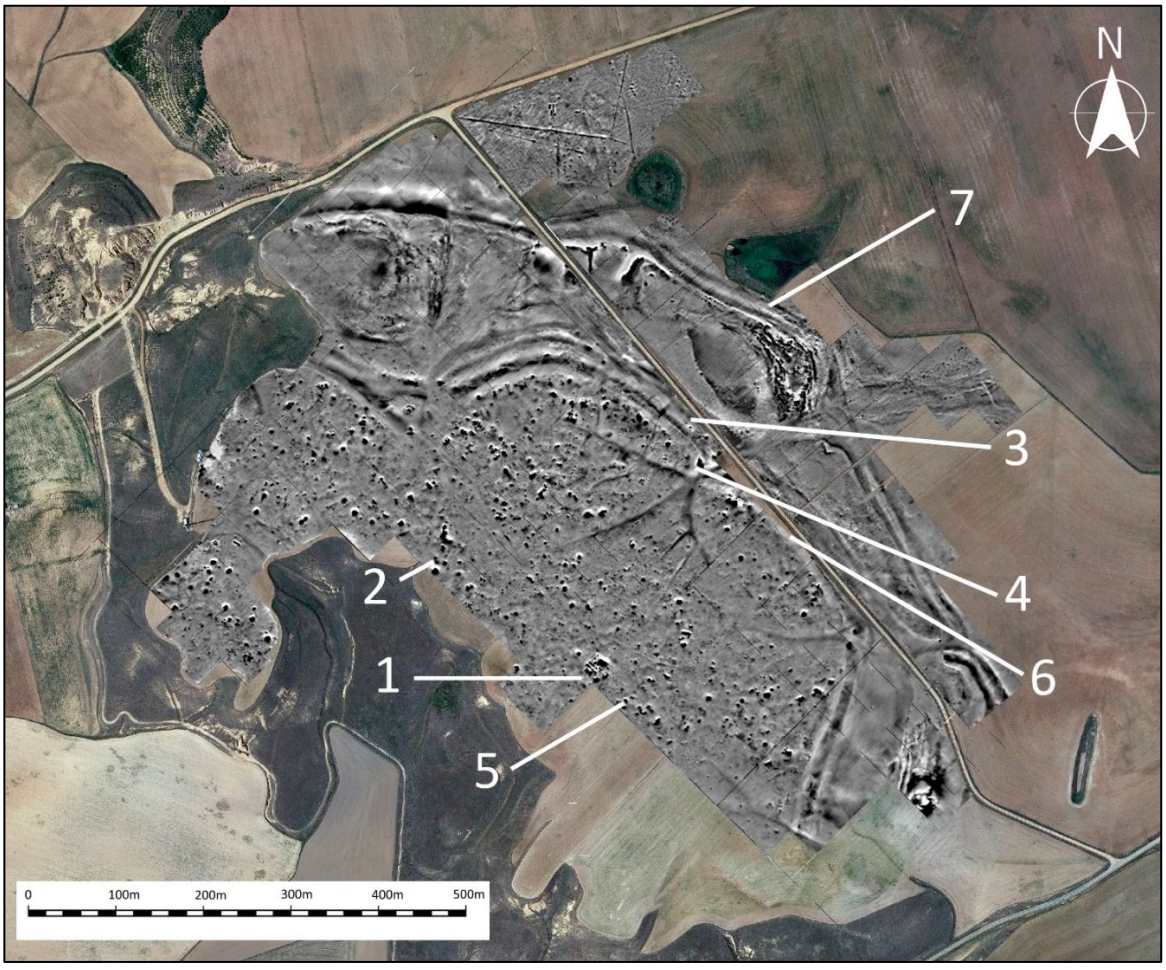


Figura 1: Situación de los sondeos excavados en el yacimiento de 'La Ciudad' desde el año 2015 hasta 2019.

La Unidad de Excavación 5 se localiza, como ya hemos comentado, en una zona central del yacimiento, estando atravesado de norte a sur por una de las calles principales —*cardo*—. Muy cerca se excavó, en la campaña de 2015, parte de un edificio de dos plantas, con restos de pintura mural y objetos interesantes (Gutiérrez Pérez *et al.* 2017: 247). Los trabajos en este sondeo comenzaron en la campaña de 2016 y continuaron ininterrumpidamente hasta 2019, interviniéndose en un total de 88 m^2. Se ha podido identificar la calle principal —*cardo*— y un espacio de viviendas adosadas a la misma. Además, fue posible la identificación de diferentes momentos de ocupación en el espacio de las habitaciones, al igual que dos niveles de calle, junto con algunas reformas (Abarquero *et al.* 2019: 29-38).

La *terra sigillata* de la Unidad de Excavación 5

Entre los materiales arqueológicos recuperados, donde predominan las cerámicas, se identificaron 218 fragmentos de *terra sigillata* hispánica, dos de *terra sigillata* gálica y uno de *terra sigillata* itálica. Estas producciones de cerámica fina están presentes en las unidades estratigráficas 5001, 5002, 5003, 5007, 5011 y 5018, que corresponden al derrumbe de los edificios, por lo que se recuperaron junto a una gran cantidad de *tegulae* e *imbrices* (Figura 2).

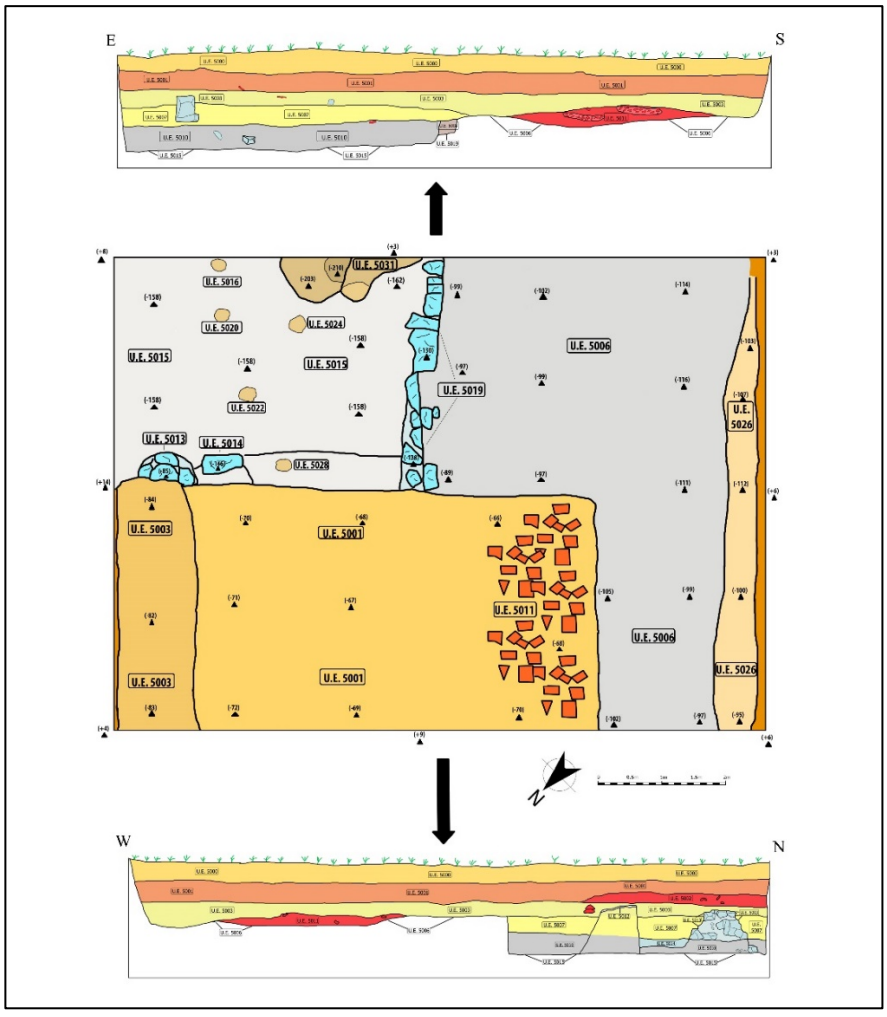


Figura 2: Dibujos de los planos realizados en la Unidad de Excavación 5. En el centro, plano cenital con las unidades estratigráficas indicadas (año 2018). Arriba y abajo, perfiles NW y SE del sondeo, realizados en el año 2017.

Estudio

Se han analizado los aspectos morfológicos de la *terra sigillata,* lo que permite identificar las formas a las que pertenecen, su coloración y sus motivos decorativos. El estudio de cada una de las piezas se ha realizado a través del catálogo tipológico publicado por M.Á. Mezquíriz (1961, 2004), que después ha sido recopilado por autores como Romero Carnicero (2015: 149-230). Además de la identificación de las diferentes tipologías y, por tanto, su rango cronológico, se han cuantificado a partir del número mínimo de individuos (NmI) y el número de restos (NR). Teniendo en cuenta el cálculo de los fragmentos de cada tipología, obtenemos el número de restos (NR). Esta cuantificación depende de la fragilidad de los materiales arqueológicos (Dupont 2006: 73). Por otra parte, los errores de contabilización que han podido obtenerse de la cuantificación del número de restos, se suprimen al realizar la contabilización por número mínimo de individuos (NmI) (Chaix y Meniel 2005: 163). El número mínimo de individuos es el resultado del cómputo de las piezas completas y número de fondos o bordes de cada tipología, eligiendo siempre el que tenga mayor representación. El NmI nos permite evaluar la diversidad de tipologías de cada unidad estratigráfica y su presencia en porcentaje (Escribano 2017: 292).

Asimismo, se han analizado las coloraciones de los restos cerámicos a través del catálogo de muestras de color de A. H. Münsell (1998). Este aspecto permite identificar la procedencia de las piezas a través de su comparación con los tonos de los barnices y las pastas cerámicas de otros yacimientos.

Por último, se analizan los motivos decorativos, los sellos de alfarero y los grafitos presentes en las piezas. Todo ello, nos permite acotar las cronologías de los diferentes estratos.

Cuantificación de los fragmentos de terra sigillata

En la Unidad Estratigráfica 5001 identificamos un total de 56 fragmentos de *terra sigillata*, destacando la presencia de cuencos de la Forma 8 y Forma 37, con cuatro y cinco fragmentos, respectivamente. En este estrato, los materiales se hallaron mezclados con tégulas e ímbrices procedentes del derrumbe de los edificios. Estos cuencos presentan una cronología extensa, ya que se trata de tipologías predecesoras de las formas gálicas.

En la U.E. 5002 se hallaron un total de 54 fragmentos de *terra sigillata*, entre las que destaca la presencia de las Formas 8 y 37, con seis y ocho fragmentos, respectivamente. De esta manera nos encontramos con un contexto cerámico muy parecido al de la unidad estratigráfica 5001.

En cambio, la unidad estratigráfica 5003 está marcada por la presencia de pequeños cantos en un terreno bastante arcilloso que se ha formado a través del relleno por un proceso postdeposicional. En este relleno, recuperamos 64 fragmentos, destacando la presencia de las Formas 5 y 8, con tres fragmentos cada una. Este estrato incluye una pieza de *terra sigillata* itálica con un sello *in planta pedis* del alfarero *CRESTI*, cuya cronología de producción lo sitúa entre los años 15 y 30 d.C. (Delgado 2011-2012: 311).

En la U.E. 5007 se identificaron 41 fragmentos de esta producción. Este estrato rellenaba las estancias habitacionales, destacando la presencia de las Formas 2, 8, 15-17, 27 y 37.

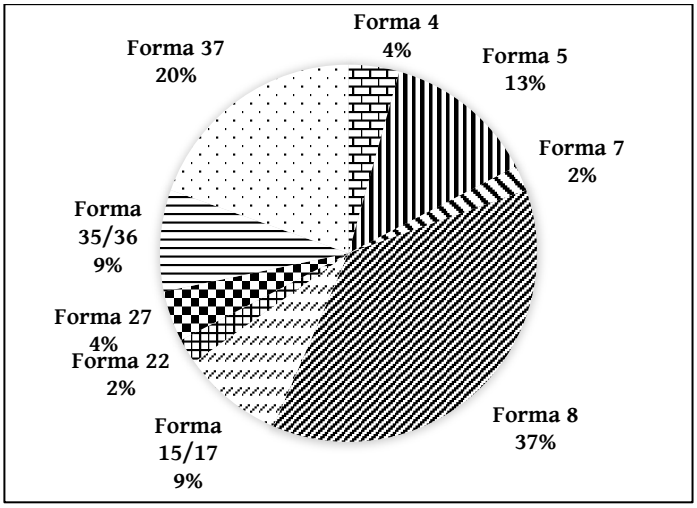
En cambio, la unidad estratigráfica 5011 está formada por una capa de *tegulae* e *imbrices*, como indicamos anteriormente. Este estrato se sitúa sobre la unidad 5006 que se corresponde con una de las calles principales del *oppidum*, atravesándolo de norte a sur. Se recuperaron un total de 21 fragmentos de esta producción romana en el estrato 5011, destacando la presencia de la Forma 4. Junto a estos fragmentos, cabe mencionar la presencia de restos de *terra sigillata* gálica.

La U.E. 5018 se compone de un nivel de tierra compactada bajo el nivel de la calle (5006). Se trata de un estrato ubicado sobre los restos de lo que podría pertenecer a una acera de la calle o al muro de una estancia. Se recuperaron de este estrato nueve fragmentos de las formas 8 y 35-36.

Por último, se hallaron tan sólo dos fragmentos en la U.E. 5034 y uno en el estrato 5036. Todos ellos pertenecientes a formas indeterminadas.

Tras el análisis de las unidades estratigráficas, observamos una gran cantidad de fragmentos de las formas 8 y 37, debido a que estas formas se mantuvieron a lo largo del tiempo y presentan un amplio rango cronológico. También podemos destacar la presencia de las formas 4 y 5, cuya cronología se sitúa antes del siglo II, como ocurre con la forma 15-17. Podemos ser más precisos en el caso de las formas 35-36, cuya presencia en el estrato 5018, confirma su pertenencia a, al menos, la segunda mitad del siglo II y comienzos del siglo III (Gráfico 1 y Figura 3).

Gráfico 1: *Terra sigillata* hispánica recuperada en la Unidad de Excavación 5.



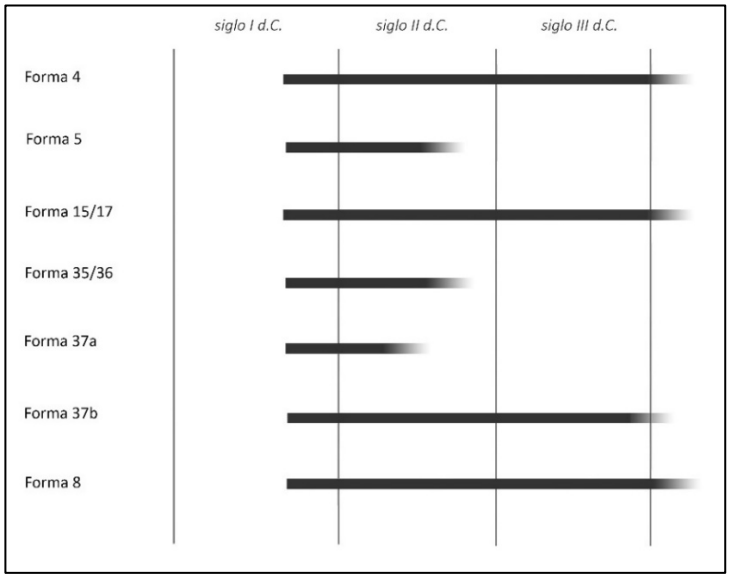


Figura 3: Representación gráfica de la cronología de las formas de *terra sigillata* según Bustamante 2013-2014: 569.

Coloración de los barnices y pastas cerámicas

El siguiente aspecto que fue analizado es la coloración de las pastas y los barnices de cada pieza. Teniendo en cuenta el catálogo de Münsell (1998), se identificaron tonos rojos para los barnices (2.5YR4/8, 2.5YR4/6 y 10R4/6), mientras que las pastas presentaban unos tonos rojo claro y rosa (10R6/6, 10R6/8, 10R7/6, 7.5YR8/4). Los resultados de estas observaciones coincidían con los tonos identificados en la *terra sigillata* hispánica procedente de otros sondeos realizados en el yacimiento (Pastor 2018: 114; Pastor *et al.* 2018: 374)

Las coloraciones de los restos de estas *sigillatas* corresponden a los tonos originales de las cerámicas del complejo alfarero de *Tritium Magallum* (Tricio). Estos alfares presentaban cerámicas con una coloración con tintes rosados, debido a la presencia de pequeñas manchas blanquecinas en las pastas. Los barnices, en cambio, tienen un color rojizo o rojo anaranjado, siendo colores muy brillantes y compactos (Madrid 2006: 392; Mayet 1984: 66).

Según se avanza en el tiempo, sobre todo tras la segunda centuria, la cerámica de estas producciones comienza a tener un tono más naranja, además pierde compacidad y brillo (Romero Carnicero 2015: 167).

Motivos decorativos

A pesar de que el número de fragmentos de *terra sigillata* hallado en la Unidad de Excavación 5 no es muy alto, la representación porcentual de las decoraciones se sitúa en un 21,10%. Entre los fragmentos ornamentados distinguimos, por un lado, las formas lisas con decoraciones y, por otro, las formas decoradas propiamente dichas realizadas a molde. En las formas lisas observamos ornamentaciones a ruedecilla, siguiendo patrones de líneas verticales, y adornos realizados a barbotina. Las decoraciones denominadas a ruedecilla, realizadas con buril, se suelen encontrar en los bordes de las formas 4 y 5. Este tipo de ornamentos dejaron de aplicarse en estos conjuntos de plato y cuenco entre los siglos III y IV d.C. (Mezquíriz 1961: 75). Las decoraciones a barbotina se presentan en forma de puntos decorativos haciendo dibujos en zigzag y en forma de hojas de laurel, que encontramos en el borde de una forma 35-36 (Romero Carnicero y Ruiz Montes 2005: 189).

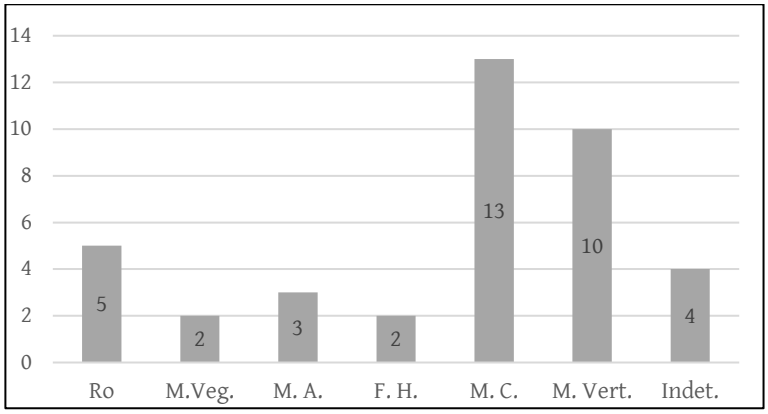
Respecto a los punzones decorativos en las piezas elaboradas a molde, se han identificado rosetas, motivos vegetales, motivos animales, motivos circulares, figuras humanas y motivos verticales. En las piezas analizadas, los motivos más representados son las decoraciones con círculos, seguidas de los motivos verticales (Gráfico 2). Los motivos circulares suelen presentarse en círculos concéntricos con líneas sogueadas o cordadas (Figura 4). Respecto a los motivos verticales, la fragmentación de las piezas no permite identificar si se trata de ornamentaciones metopadas. Las decoraciones de los restos recuperados, no hacen referencia a ninguna temática, pudiendo analizar tan sólo los motivos decorativos, también conocidos como unidades decorativas mínimas (Fernández García 2011: 87). Según indicó Sáenz Preciado (1998: 154-156), las piezas de *terra sigillata* procedentes de La Rioja suelen estar rematadas con elementos geométricos, vegetales o animales.

Grafitos y sellos de alfarero.

En el sondeo 5 se identificaron un sello de alfarero y un grafito. El *sigillum* recuperado se sitúa en el fondo de la única pieza de *terra sigillata* itálica recuperada en la Unidad de Excavación 5. Se trata de un sello *in planta pedis* del alfarero *CRESTI*, que data su fabricación entre los años 15 y 30 d.C. (Abarquero *et al.* 2016: 107) y que presenta semejanzas con restos cerámicos hallados en ciudades como *Onoba* (Huelva) (Delgado 2011-2012: 311) o *Carthago Nova* (Cartagena) (Castillo y Fernández Díaz 2018: 139).

En cuanto al grafito, se lee *[---] VO DA [---]*, identificado en un fragmento del estrato 5011 (Abarquero *et al.* 2019: 68). Desgraciadamente, la fragmentación de la pieza no permite identificar la totalidad de la inscripción.

Gráfico 2: Motivos decorativos identificados en la *terra sigillata* de la Unidad de Excavación 5. Se reconocen rosetas (RO), motivos vegetales (M.VEG.), motivos animales (M.A.), figuras humanas (F.H.), motivos circulares (M.C.), motivos verticales (M.VERT.) y motivos indeterminados (INDET.).



Resultados del análisis

Tras la realización del análisis de la *terra sigillata* recuperada en el sondeo número 5, se identifican diferentes fases cronológicas en época romana en todo el yacimiento.

El rango cronológico de las formas 8 y 37 es muy amplio, por lo que nos centramos en las formas 15-17 y 35-36, cuyas dataciones se sitúan entre el final del siglo I d.C. y comienzos de la tercera centuria. Estos datos pueden determinar la cronología de la primera fase constructiva. Además, la presencia de decoración a ruedecilla en los bordes de las formas 4 y 5, las sitúan entre los siglos I y II d.C.

A pesar de la manifestación regular de la forma 37 en los contextos arqueológicos durante cuatro centurias, el análisis de los motivos decorativos permite limitar cronológicamente los restos hallados de esta tipología. Los motivos con líneas decorativas dejan de emplearse en estos cuencos en la segunda mitad del siglo II d.C., dando paso a los motivos circulares y, en particular, a los círculos concéntricos, que mantuvieron su presencia hasta el siglo tercero (Mezquíriz 1961: 121-124).

Observando la cronología de la *terra sigillata* hallada en el sondeo 5, los estratos más antiguos se corresponden a un periodo entre el final del siglo I d.C. y comienzos del siglo II d.C., mientras que las unidades estratigráficas más modernas se sitúan entre el siglo II y el siglo III d.C. Esta identificación cronológica indica la existencia de dos fases constructivas tanto en el área correspondiente a la calle principal o *cardo*, como en los dos espacios habitacionales registrados.

La primera fase constructiva se sitúa entre el final de la primera centuria y comienzos de la segunda después de Cristo. Durante esta primera etapa, se realiza la construcción de la calle principal de la ciudad y el suelo de una de las dos estancias, en concreto la habitación situada al sureste del sondeo (Hoyos *et al.* 2021: 117). La segunda fase de construcción se fecha durante el siglo II d.C. En este momento, se mantienen las estructuras creadas en la primera etapa, se recubren de tierra procedente de otras áreas de la propia ciudad y se apisona, creando una superficie plana para la construcción de nuevas estructuras (Hoyos *et al.* 2021: 117). Estas nuevas edificaciones cambiaron ligeramente la orientación de

la calle y de las estancias habitacionales. La segunda fase constructiva continuó hasta, aproximadamente, el siglo III d.C., hecho que queda probado por la ausencia de restos cerámicos correspondientes a cronologías posteriores.

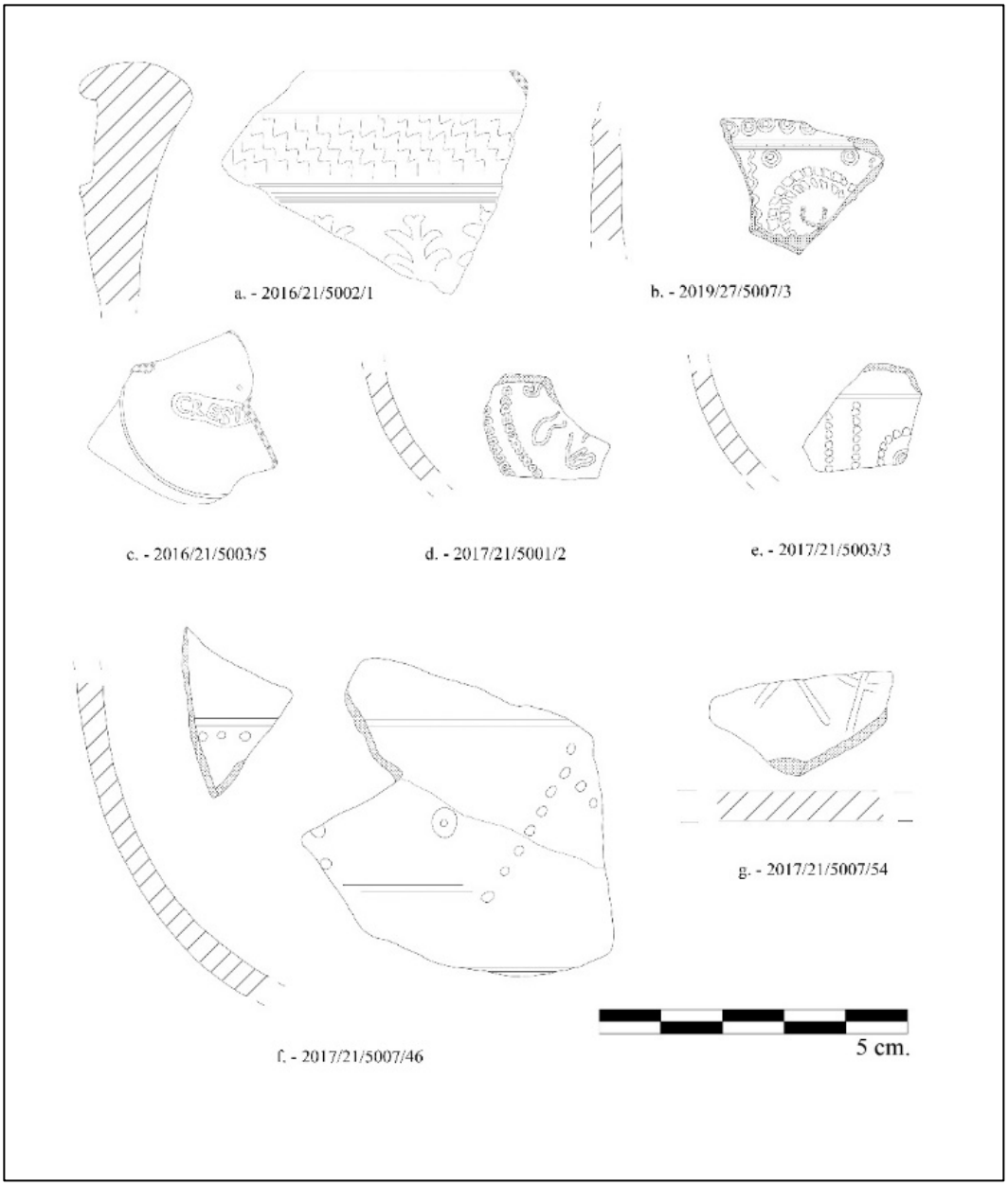


Figura 4. Dibujos de algunos fragmentos de *terra sigillata* recuperados en el sondeo 5. Motivos vegetales (a), círculos concéntricos (b), fragmento de *terra sigillata* itálica con sello *in planta pedis* del alfarero *CRESTI* (c), figuras animales o humanas (d), motivos cordados verticales (e), decoración con puntos (f) y un grafito (g).

Comparación de resultados con investigaciones anteriores.

Para finalizar, queremos realizar una comparación de los resultados obtenidos en la Unidad de Excavación 5 con los de estudios anteriores. Concretamente, con investigaciones centradas en el análisis de las colecciones de *terra sigillata* de los sondeos 3 y 4 realizados en el yacimiento de La Ciudad. Con esta

comparación se identifican datos comunes, pudiendo establecer características cronológicas generales para todo el enclave.

La investigación que se realizó de los restos cerámicos de *terra sigillata* en la Unidad de Excavación 3 analizó las piezas del estrato 3007, localizado en la parte superior del relleno del foso. Tras la identificación de la línea defensiva interna de la ciudad en el sondeo 3, el análisis de estas piezas y su identificación cronológica permitirían conocer el momento en que el foso se rellenó por completo. El foso perdió su función defensiva tras la llegada de los romanos, convirtiéndose en un vertedero que paulatinamente se iba rellenando con los desechos de la ciudad. El análisis de los 62 restos cerámicos de *terra sigillata* hispánica procedentes de una de las capas superiores de ese relleno permitió situar el final de la colmatación de este foso en la segunda mitad del siglo II d.C. (Pastor *et al.* 2018: 378-379). Junto a estos resultados, se encontraron paralelismos con otros sistemas defensivos como el de *Pintia* (Padilla de Duero/Peñafiel, Valladolid) (Sanz Mínguez *et al.* 2011: 221-232).

También es conveniente comparar estos resultados con los de la Unidad de Excavación 4, donde se identificó un espacio doméstico y un vertedero anejo a él. El sondeo 4 se sitúa cerca de la línea defensiva interna y, por tanto, cercano al sondeo 3. Tras el estudio de los restos cerámicos se identificaron dos fases constructivas. La primera etapa se situaba entre el final del siglo I d.C. y las primeras décadas del siglo II d.C. En esta fase, se construyó el primer edificio y la zanja como zona donde desechar la basura. El edificio de la primera etapa colapsó, dando comienzo a la segunda fase constructiva entre las décadas finales del siglo II d.C. y que continúa hasta el siglo III d.C. En esta segunda fase, el vertedero sigue en uso y el terreno se pavimenta para la construcción de un nuevo edificio con una calidad menor que su antecesor (Pastor 2018: 119).

Como ya hemos indicado, observamos que en el sondeo 5 se identifican dos fases constructivas. Si comparamos los resultados obtenidos a través del análisis tipocronológico de la *terra sigillata* que rellena el foso de la línea defensiva interna y de los restos del espacio habitacional con el vertedero anejo a él, se establecen las diferentes fases constructivas que se sucedieron en La Ciudad en época romana. Consideramos que estas fases se repiten en todo el enclave debido a la diversidad de contextos y la lejanía que existe entre los sondeos, sobre todo de la Unidad de Excavación 5 con los sondeos 3 y 4.

Conclusiones

Los datos obtenidos tras el análisis de los restos materiales de *terra sigillata* en el sondeo 5 y su comparación con otros estudios realizados sobre el yacimiento, sugieren la existencia de dos fases constructivas a lo largo de todo el núcleo urbano. Los patrones constructivos se repiten en áreas distantes entre ellas, aunque situadas dentro del *oppidum*. Estos sondeos se sitúan concretamente en la línea defensiva interna de la ciudad (Unidad de Excavación 3), un espacio habitacional cercano a esta línea defensiva (Unidad de Excavación 4) y un espacio doméstico en el centro del poblamiento (Unidad de Excavación 5). La cercanía de la Unidad de Excavación 5 respecto al sondeo 1, prueba la importancia de las edificaciones, ya que en el sondeo 1 se recuperaron restos arqueológicos que mostraban la riqueza material de estas construcciones.

La primera fase constructiva en época romana en el enclave se mantiene hasta comienzos de la segunda centuria d.C. En ese momento, los edificios se erigieron utilizando materiales lujosos y de alta calidad. Al finalizar la primera fase, algunas estructuras quedaron obsoletas y se derrumbaron, como es el caso del edificio del sondeo 4. Otras construcciones fueron remodeladas, como se observa en los espacios habitacionales del sondeo 5.

En la segunda fase, la calidad de los nuevos edificios era menor que los de la primera etapa. En el caso de la Unidad de Excavación 5, se asienta sobre el relleno realizado con sedimentos procedentes de otras partes de la ciudad. Sin embargo, el terreno de la Unidad de Excavación 4 fue allanado para el levantamiento del nuevo edificio. A comienzos de esta segunda fase, el foso de la línea defensiva interna de la ciudad quedó totalmente colmatado, dejando de cumplir su función como vertedero. Un caso parecido ocurre con la zanja anexa al espacio habitacional del sondeo 4, que se colmata prácticamente en el mismo momento que el foso de la muralla interna.

Debemos mencionar que las producciones de *terra sigillata* hispánica estudiadas provienen del complejo alfarero de *Tritium Magallum,* conformado por los alfares de Tricio, Bezares y Arenzana de Arriba, todos ellos en La Rioja (Romero Carnicero y Ruiz Montes 2005: 185). Esta afirmación queda corroborada por el análisis de la coloración de las pastas, los barnices y los sellos de alfarero hallados en el yacimiento (Garabito *et al*. 1987: 506; Mañanes 1982: 220-221). Estas piezas de *terra sigillata* podrían llegar a La Ciudad desde *Tritium Magallum* a través de la vía 27 del Itinerario de Antonino (Blázquez 1892: 98; Brezmes 2014: 264; Mañanes 2014: 31-32), o por una vía secundaria que conectase con ella, como ocurre en ciudades como *Pallantia*.

Bibliografía

Abarquero F.J. and F.J. Pérez Rodríguez. 2010. 'La Ciudad' de Paredes de Nava y el problema de la identificación de la Intercatia Vaccea, in F. Romero and C. Sanz Mínguez (coords) *De la región vaccea a la arqueología vaccea: Jornadas científicas conmemorarivas del 50 aniversario de La Region Vaccea*: 163-192. Valladolid: Centro de Estudios Vacceos Federico Wattenberg de la Universidad de Valladolid.

Abarquero F.J. and F.J. Pérez Rodríguez. 2015. La aplicación de métodos geofísicos en la detección de sistemas defensivos vacceos: el caso de Paredes de Nava, in Ó. Rodríguez-Monterrubio, R. Portilla, J.C. Sastre and P. Fuentes (coords) *Fortificaciones de la Edad del Hierro: Control de los recursos y el territorio*: 131-151. Valladolid: Glyphos.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2016. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2018. Avance sobre la excavación del sistema defensivo de La Ciudad, Paredes de Nava, Palencia, in C. Sanz Mínguez and J.F. Blanco García (eds) *Novedades arqueológicas en cuatro ciudades vacceas: Dessobriga, Intercatia, Pintia y Cauca*: 93-109. Valladolid: Centro de Estudios Vacceos Federico Wattenberg de la Universidad de Valladolid.

Abarquero, F.J., F.J. Pérez Rodríguez and J. Gutiérrez Pérez. 2019. *Excavación arqueológica en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia)*. Unpublished technical report. Palencia: Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León.

Amo, M. del and F.J. Pérez Rodríguez. 2006: *Guía. Museo de Palencia*. Palencia: Junta de Castilla y León.

Blázquez, A. 1892. Nuevo estudio sobre el itinerario de Antonino. *Boletín de la Real Academia de la Historia* 21: 54-128. Madrid: Real Academia de la Historia.

Brezmes, M.Á. 2014. Intercatia, el estado de la cuestión, in J. Honrado, M.Á. Brezmes, A. Tejeiro y Ó. Rodríguez-Monterrubio (coords) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: el neolítico y Calcolítico en el valle del Duero, vol. 2*: 257 – 265. Valladolid: Glyphos

Bustamante, M. 2013-2014. La terra sigillata gálica e hispánica. Evidencias de algo más que una relación comercial. *ROMVLA: Revista del Seminario de Arqueología de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla* 12-13: 561-581.

Castillo G. and A. Fernández Díaz. 2018: La terra sigillata itálica de Carthago Nova y su territorium: sellos, formas y producciones. Algunos ejemplos del Cerro del Molinete y de la Villa Romana de Portmán. *Lucentum* XXXVII: 123-145.

Chaix, L. and P. Méniel. 2005. *Manual de Arqueozoología.* Barcelona: Ariel.

Delgado, S. 2011-2012. Index de sellos sobre terra sigillata en Onoba (Huelva): Nuevas perspectivas sobre una ciudad portuaria bética de la costa atlántica. *Mainake* XXXIII: 307-326.

Dupont, C. 2006. *La malacofaune de sites mésolothiques et néolithiques de la façade atlantique de la France: Contribution à l'économie et à l'identité culturelle des groupes concernés*. Paris: Universidad de Paris.

Escribano, S. 2017. Estrategias cuantitativas para el estudio de cerámica arqueológica. Una propuesta desde el caso de la cerámica histórica alavesa. *Munibe, antropologia-Arkeologia* 68: 289-300.

Fernández García, Mª.I. 2011: Decoración y conceptualización. Una propuesta metodológica. *CVDAS* 9-10: 81-99.

Garabito T., D. Pradales and Mª.E. Solovera. 1987. Los alfares romanos riojanos y la comercialización de sus productos en la Provincia de Palencia, in F. Narganes (coord.) *Actas del I Congreso de Historia de Palencia. Tomo I: Arte, arqueología y Edad Antigua*: 499-516. Valladolid: Diputación Provincial de Palencia.

Gutiérrez Pérez, J., F.J. Abarquero and F.J. Pérez Rodríguez. 2014. Nuevos datos sobre la romanización de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in S. Martínez Caballero, V.M. Cabañero Martín and C. Merino (coords) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del paleolítico a la Edad Media*: 251-270. Valladolid: Glyphos.

Gutiérrez Pérez, J., F.J. Abarquero and F.J. Pérez Rodríguez. 2017. La Ciudad (Paredes de Nava, Palencia), in S. Martínez Caballero, J. Santos, L.J. Municio (eds) *Anejos de Segovia Histórica 2. El urbanismo de las ciudades romanas del Valle del Duero*: 237-250. Segovia: Junta de Castilla y León.

Hoyos, N., J. Gutiérrez Pérez, F.J. Pérez Rodríguez and S. Pastor. 2021. Aproximación al estudio de los materiales óseos en el yacimiento vacceo-romano de 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in S. Sánchez de la Parra-Pérez, S. Díaz-Navarro, J. Fernández-Lozano and J. Jiménez Gadea (eds) *The Archaeology of 'Underdog Sites' in the Douro Valley: From Prehistory to the Modern Age* (Access Archaeology):114-131. Oxford: Archaeopress.

Madrid, M. 2006. *Estudio arqueològic i caracterització arqueomètrica de la 'terra sigillata' de la ciutat de Baetulo (Badalona).* Barcelona: Universidad de Barcelona.

Mañanes, T. 1982. Nuevas marcas de alfarero en la provincia de Palencia. *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* 46: 217-224.

Mañanes, T. 2014. Intercatia: un nombre y tres núcleos diferentes (castellum, mansio y civitas). *Oppidum: Cuadernos de investigación* 10: 19-34.

Mayet, F. 1984. *Les céramiques sigillées hispaniques. Contribution à l'histoire économique de la Péninsule Ibérique sous l'Empire Romain*. Paris: Diffusion de Boccard.

Mezquíriz, Mª.Á. 1961. *Terra Sigillata Hispánica*. Valencia: The William L. Bryant Foundation.

Mezquíriz, Mª.Á. 2004. Terra sigillata Hispánica. *Trabajos de Arqueología Navarra* 17: 419-563.

Münsell A. H. 1998. *Soil color charts.* New York: GretagMacbeth.

Nieto, G. 1942–1943: El yacimiento prerromano de Paredes de Nava (Palencia). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 9: 189-190.

Pastor, S. 2018. Estudio tipocronológico de la terra sigillata hispánica de una vivienda y un vertedero romanos en 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia). *Revista Arqueología y territorio* 15: 109-122.

Pastor, S., J. Gutiérrez Pérez, F.J, Abarquero and F.J. Pérez Rodríguez. 2018. Cronología de la colmatación del foso de la línea defensiva interna del yacimiento 'La Ciudad' (Paredes de Nava, Palencia), in N. Hernández Gutiérrez, J. Larrazabal and R. Portero (coords) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del paleolítico a la Edad Media*: 368-381. Valladolid: Glyphos.

Pérez Rodríguez, F.J. and F.J. Abarquero. 2010: La Ciudad, de Paredes de Nava, civitas vacceorum en Tierra de Campos. *Vaccea Anuario 2009* 3: 28-36.

Romero Carnicero, Mª.V. 2015. La terra sigillata hispánica: producciones del área septentrional, in C. Fernández Ochoa, Á. Morillo and M.M. Zarzalejos (coords) *Manual de cerámica romana II. Cerámicas romanas de época altoimperial en Hispania. Importación y producción*: 149-230. Madrid: Museo Arqueológico de la comunidad de Madrid.

Romero Carnicero, Mª.V. and P. Ruiz Montes. 2005. Los centros de producción de TSH en la zona septentrional de la Península Ibérica, in M. Roca and Mª.I. Fernández García (coords) *Introducción al estudio de la cerámica romana. Una breve guía de referencia*: 183-224. Málaga: Universidad de Málaga y Asociación Cultural CVDAS.

Sáenz Preciado, Mª.P. 1998. El complejo alfarero de Tritium Magallum (La Rioja): alfares altoimperiales, in Mª.I. Fernández García (ed.) *Terra sigillata hispánica: estado actual de la investigación*: 123-164. Jaén: Universidad de Jaén.

Sanz Mínguez, C., F. Romero Carnicero, T. Olteanu, C. Górriz And R. de Pablo. 2011. El foso y el sistema defensivo de 'Pintia' (Padilla de Duero/Peñafiel, Valladolid). *Revista d'arqueologia de Ponent* 21: 221-232.

A Durio *Lusitania incipit*: Roman settlement in the coastal region between the Douro and Mondego rivers

A Durio Lusitania incipit: poblamiento romano en el área litoral entre los ríos Duero y Mondego

Gil Vilarinho[1]

Abstract

The knowledge on the patterns of Roman rural settlement in central Portugal is highly variable. While some regions have been intensively surveyed and the results have been published, there are some others that have never been the subject of a study of any sort. The coastal area located between the Douro and Mondego rivers is particularly understudied. Though there is a long tradition of work, archaeological investigation in this region has mostly aimed to study hillfort sites whereas landscape analysis has been often overlooked. Based on an extensive bibliographical survey of reports, old publications and books, as well as the available data in the Endovélico database, this study aimed to gather all the information available for Late Iron Age and Roman findings and it was possible to record and map 160 sites in this area. The analysis of chronology, morphology and distribution of these sites allowed to formulate several hypotheses about some aspects of Roman rural settlement and its relationship with the wider landscape, especially regarding the exploitation of natural resources. Particularly, this study highlights the identification of previously unknown Roman mining activity at Serra do Buçaco and raises some questions about the exploitation of fishing resources. Ultimately, and albeit asserting the need for further archaeological investigation, this study also contributes for a better understanding of the Roman past in this peripheral region of Lusitania.

Keywords: Central Portugal, Roman settlement, Typology, Distribution, Landscape.

Resumen

El conocimiento de los patrones de asentamiento romano varía mucho en el centro de Portugal. Esto se debe principalmente a que algunas regiones ya han sido objeto de estudios sistemáticos, cuyos resultados se han publicado posteriormente, mientras que otras aún necesitan más estudios. En la región costera de entre el Duero y el Mondego, la investigación arqueológica ha sido limitada y reducida, centrándose a menudo sólo en los yacimientos de tipo castreño, y los estudios de paisaje son a menudo ignorados. A partir del análisis bibliográfico de informes, publicaciones antiguas, libros y periódicos, así como de la información de la base de datos Endovélico, este estudio ha identificado y cartografiado 160 yacimientos con indicios de ocupación romana. El análisis de la cronología, la morfología y la distribución de estos yacimientos ha permitido formular algunas hipótesis sobre el modo en que se produjo el asentamiento rural romano en esta zona de estudio y cómo interactuó con el paisaje en el que se ubicó, prestando especial atención a la explotación de los recursos naturales. En particular, este breve estudio destaca el descubrimiento de evidencias que sugieren la existencia de una actividad minera en la Serra do Buçaco en época romana, hasta ahora desconocida, así como la débil presencia de vestigios vinculados a la exploración marítima en una zona costera relativamente extensa. Por último, y a pesar de dejar clara la necesidad de nuevos trabajos arqueológicos, este estudio pretende ser una contribución para mejorar el conocimiento sobre el asentamiento romano en esta región de Lusitania.

[1] School of History, Classics and Archaeology. University of Edinburgh. gfpvilarinho@gmail.com

Palabras clave: Centro de Portugal, Poblamiento romano, Tipología, Distribución, Paisaje.

Background

A Durio Lusitania incipit: Turduli veteres, Pæsuri, flumen Vagia, oppidum Talabrica, oppidum et flumen Aeminium [...]. Pliny, *N.H., IV, XXI.*

Pliny begins his description of Lusitania at the Douro and then moves southwards, essencially following the coastline, mentioning natural features, Iron Age tribes and the main settlements. His words have been often quoted in regional publications on history of this littoral area during classical antiquity. Frequently combined with the Antonine Itinerary, these literary sources have triggered the interest and curiosity of several authors seeking the remains of the lost Roman settlements mentioned in these ancient texts. In the region located between the Douro and Mondego rivers, the ubication of *oppidum Talabrica* has been sought and debated for the past five hundred years (Lopes 2000b). Notwithstanding this long tradition on this subject, the general Roman settlement has received limited attention. Most of the data currently available for Roman sites in this region is published on local journals with limited scope and access, mostly dating from the earlier-to-mid 20th century, which rendered some information unavailable over time. Moreover, several of the older publications, such as newspapers, can also provide some information about possible archaeological sites as casual findings or destructions occurred during agricultural or construction works that were often mentioned in the local news. Recent archaeological investigation in this region has been limited as well, and the few projects that have been recently undertaken are mostly concentrated on the excavation of previously known sites, especially hillforts (Silva *et al.* 2019; Tavares and de Maan 2020), rather than intensive survey investigations, a feature which further restrains our knowledge about the overall landscape.

The study presented here emerged as a contextualization for a personal surveying project that we are currently undertaking on the Roman occupation around the lower Vouga valley, and which we hope to expand soon. Through a normative approach (Chapman 2006), in this essay we aim to synthesize, analyse and discuss the typology and distribution of Roman rural settlements, dated roughly between 1st century BC and the 5th AD, as well as their relation with the surrounding landscape, in the coastal area that stretches from the river Douro to the Mondego, using the data available in publications, such as papers, reports and grey literature, and in the Endovélico, the Portuguese government database of archaeological sites (Direção Geral do Património Cultural 2014).

Case study

The region analysed in this study corresponds to the coastal area situated between the Douro and Mondego rivers, in central-north Portugal (Figure 1). While the Atlantic Ocean constitutes the obvious western border, the case study area is bounded to the east by the mountain ranges of Serra da Freita, Arestal, Caramulo and Buçaco, covering an area of roughly 3000 square kilometres. On a geomorphological level, this whole region can be broadly described as a coastal platform constituted by plains and soft hills, which elevation gradually increases to the east (Silva and Pereira 2020). The lithology in the northern comprises extensive outcrops of schists and granites, whereas sandstone and limestone are the predominant lithotypes in the area between the Vouga and Mondego rivers.

Whilst the hinterland would have been similar in the past, most of the littoral was certainly different, as this area is comprised by the mezocenozoic coastline of the sedimentary basin of Aveiro, which is formed by Holocene dunes that extend for several kilometres and a shoreline consisting of dynamic sandy sedimentary deposits (Araújo 2006) and the Ria de Aveiro lagoon. The formation of this lagoon occurred in the last millennium but evidence for previous similar environments have been found in this

region. Soil samples obtained in the vicinity of the small lagoon of Esmoriz suggest that it was originated during the 3rd millennium BC and could have extended southwards to Maceda (Granja 1999). According to Cruz (2005) a primitive lagoon could have also existed in the coastal area of Cantanhede. Though there is still no definitive study on the aspect this coastline would have had during classical antiquity, soil samples taken in Furadouro (Ovar) were dated to the 1st century BC (Bernardes and Rocha 2007) and led Silva and Pereira (2010) to suggest that the shore could have been located to the west of its current position in this area during the Roman period. The hypothetical reconstruction of the ancient coastline based on this data reveals how different this landscape was in the past (Figure 1).

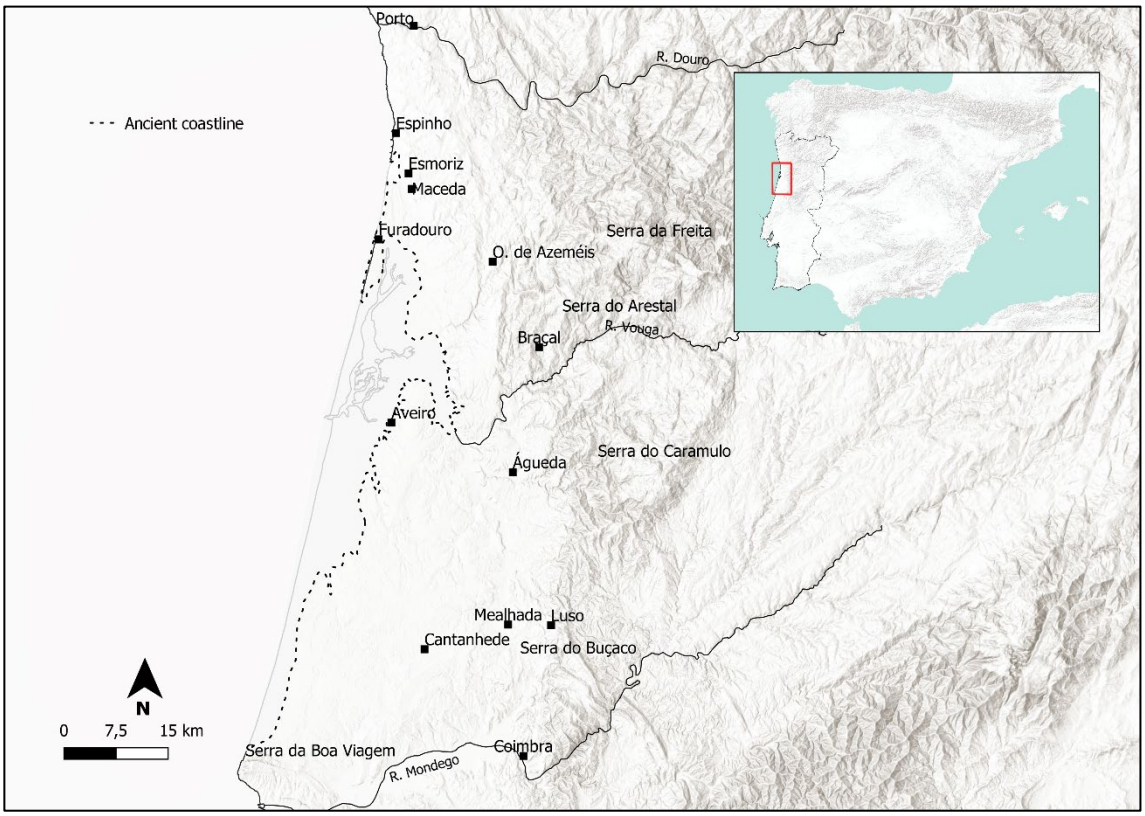


Figure 1: Hypothetical ancient coastline in the Roman period and places mentioned throughout the text.

Sample and chronology

Through the survey of publications and grey literature, as well as the data available on the Endovélico database, it was possible to identify a total of 160 sites where late Iron Age and Roman finds were documented in this region (Figure 2). The detail of this sample is diverse across the study area, as the information available is often directly related to the existence of agricultural or construction works or, though less often, previous archaeological investigation. In the municipality of Cantanhede, for instance, are located 46 of the 160 sites as this territory was the object of previous archaeological investigation and the results have been published (Cruz 2005), whereas other municipalities did not have any work developed in this regard until now. Notwithstanding, the analysis within an integrated landscape perspective offers the possibility to draw some interesting considerations on the function, networks and patterns of Roman settlements, that can be further investigated in future studies.

In order to synthesize the data available for each site, a database was created and the information was sorted regarding site typology, chronology, finds, location and bibliographical references (Tables 1-5).

As previously referred, fieldwork was not considered for this study, thus site typology was assigned according to the literary evidence and will be discussed below. On a chronological level, settlements were classified as Late Iron Age, Late Iron Age/Roman (i.e., sites with continuous occupation) or Roman, according to the material finds described for each site. A settlement is classified as Roman or romanised when the finds can be datable to the Imperial period, and these usually include at least building materials (i.e., *tegulae*) and typical Roman ceramics, such as *terra sigillata* and amphorae.

A statistical analysis reveals that 75% of this sample (120 sites) correspond to Roman sites. The information available for other 25 sites (15.6%) suggest an abandonment at the end of the Iron Age whereas the data analysed for 15 settlements (9,4%) suggest these were Romanised and remained occupied at least during the 1st and 2nd centuries AD.

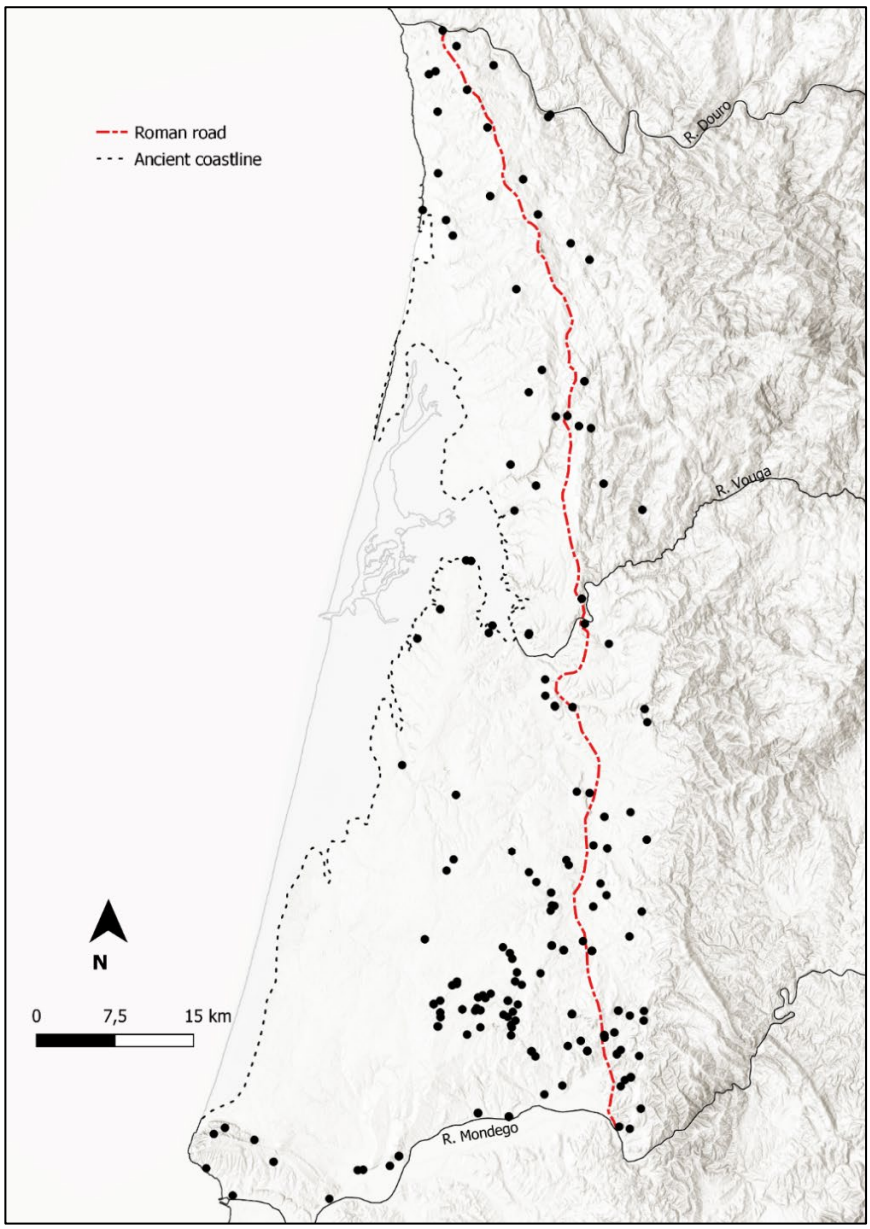


Figure 2: Distribution of the 160 sites discussed in the text (Roman road according to Lopes 2000a).

Settlement typology and distribution

Defining the typology of a Roman site is not a straightforward task. The terminology used to describe rural settlements has been highly variable across Portugal, particularly in older publications. Jorge de Alarcão was keenly active in seeking to standardize settlement's morphology and a surveying methodology to classify Roman sites through the visible remains on the surface (Alarcão 1995, 1997, 1998a, 1998b). According to this author, though the classification based on surface prospection can hardly be definitive, it is still possible to classify morphologically a settlement considering the visible material culture on the surface and the extent of its dispersion in the prospected area (Alarcão 1995). Building on this methodology, Pedro Carvalho (2004) concurs on the finds-based classification but suggests that the surface dispersion must not be overvalued as it is susceptible to be conditioned by aspects such as terrain or vegetation.

The assessment for site classification was based solely on the descriptions of the material culture referred for each case, given the eminently bibliographical scope of this study. Nevertheless, the limited scope of some evidence, frequently based on isolated finds, advised caution when seeking to classify some settlements. For this reason, the site was considered unclassified when the data was not sufficient.

Table 1: Archaeological sites of Vila Nova de Gaia, Espinh and Santa Maria da Feira with material culture datable between the first century BC and the fifth century AD.

ID	Name	CNS	Typology	Chronology	General finds[2]	Freguesia	Bibliography
	Vila Nova de Gaia						
1	Castelo de Gaia	2989	Hillfort/Town	Late Iron Age / Roman		Sta. Marinha	Silva 1986; Silva 1993
2	Necropole do Alto da Vela	1198	Funerary	Roman	CO, C	Gulpilhares	Lobato 1996
3	Canelas/Paranho	4094	Industrial	Roman		Canelas	Silva *et al.* 1984
4	Monte Murado	634	Hillfort	Late Iron Age / Roman	CO, C, G, M, S	Pedroso	Silva 1983, 1984, 1986, 1993
5	Sameiro	3312	Funerary	Roman	CO, C	Valadares	Macedo 2017
6	Castro de Baiza	3382	Hillfort	Late Iron Age	C, MI	Vilar de Andorinho	Silva 1986, 1993
7	Mafamude a Lebre	3569	Hillfort	Late Iron Age		Mafamude	Silva 1993
8	Castro de Valadares	3600	Hillfort	Late Iron Age	L, C	Madalena	Silva 1993; Silva and Pereira 2010
9	Vessada		Funerary	Roman		Crestuma	Silva 2014
10	Castelo de Crestuma	14200	Unclassified	Roman	C	Crestuma	Silva 2014
	Espinho						
11	Casto de Ovil	1141	Hillfort	Late Iron Age	C, FT	Silvalde	Salvador and Silva 2000
12	Silvalde - Armadilha de Pesca	22733	Industrial	Roman	FT	Silvalde	Alves *et al.* 1988-1989
13	Ponte da Anta		Funerary	Roman		Anta e Guetim	Sousa 1960
	Santa Maria da Feira						
14	Monte Murado		Hillfort	Late Iron Age		Moselos	Silva 1986
15	Castro de Romariz	23	Hillfort	Late Iron Age / Roman	CO, C, M, MI, E	Romariz	Centeno 2011; Vilarinho 2019
16	Castro de Fiães	29	Hillfort	Roman	CO, C, M, MI, E	Fiães	Almeida and Santos 1971, 1972
17	Castelo da Feira	6371	Hillfort	Roman	C, E	Feira	Teixeira 2017
18	Argoncilhe		Hillfort	Late Iron Age		Argoncilhe	Silva 1986
19	Monte da Mó		Hillfort	Late Iron Age		Guisande	Silva 1986

[2] C - ceramic; CO - coins; G- glass; M - metal; S - slag; MI - millstones; L- lithics, FT - Fishing tools; E - epigraphy; T - Tegulae; GB - glass beads; MT - mining tools; BM - building materials; IS - iron slag; MO - Mosaic; OS- Opus signinum; AF - architectural features; SC - sculptures; MM - marble mortarium; FI - fibulae; w - weapons; FR - faunal remains; TS - *Terra sigillata*; BRM- bronze metals; PP - painted plasted; SF - small igurine; BSM - bronze statue of Mercury.

Table 2: Archaeological sites of Oliveira de Azeméis, Ovar, Estarreja, Albergaria-a-Velha, Sever do Vouga, Águeda, Aveiro and Vagos with material culture datable between the first century BC and the fifth century AD.

ID	Name	CNS	Typology	Chronology	General finds[3]	Freguesia	Bibliography
	Oliveira de Azeméis						
20	Castro de Recarei	6704	Hillfort	Late Iron Age	C	S. Martinho da Gandara	Tavares and De Man 2020
21	Castro de Ul	4655	Hillfort	Roman	C,M, E	Ul	Tavares and De Man 2020
22	Lações/Outeiro do Castro	4510	Hillfort	Late Iron Age		Oliveira de Azeméis	Silva 1995
23	Castro de Damonde	4513	Hillfort	Late Iron Age	C	Travanca	Silva 1995
24	Macieira	37439	Unclassified	Roman	CO, C	S. Martinho da Gandara	
25	Castro da Mó		Hillfort	Late Iron Age		Palmaz	Silva 1995
26	Monte das Flores		Hillfort	Late Iron Age / Roman	C	Travanca	Silva 1995
	Ovar						
27	Chão do Grilo	22746	Funerary	Roman	T	Esmoriz	Gonçalves 2006
	Estarreja						
28	Castro de Salreu	19299	Unclassified	Late Iron Age	C, GB	Salreu	Silva and Pereira 2010; Silva *et al.* 2017
29	Castro de Santiais		Hillfort	Late Iron Age		Santiais	Silva and Pereira 2010
	Albergaria-a-Velha						
30	Cristelo da Branca	81	Vicus	Roman	CO, C, M, L	Branca	Souto 1942; Vaz 1981-1982, 1982
31	Quintas	14989	Funerary	Roman	T	S. João de Loure	
32	Rio Vouga Norte	14987	Farm	Roman		S. João de Loure	
33	Crasto de Telhadela		Hillfort	Late Iron Age		Telhadela	Unpublished
	Sever do Vouga						
34	Minas do braçal		Industrial	Roman	C, MT	Silva Escura	Martins 2011
	Águeda						
35	Castro de Serém	4507	Hillfort	Late Iron Age		Machinhata do Vouga	PDM Águeda 2009
36	Cabeço do Vouga	530	Hillfort	Late Iron Age / Roman	CO, C, M, G, L	Lamas do Vouga	Rocha 1941
37	Espinhel	6217	Industrial	Late Iron Age		Espinhel	PDM Águeda 2009
38	Casarão 3	36620	Unclassified	Late Iron Age	C, L	Águeda e Borralha	
39	Travasso		Unclassified	Roman	C	Travasso	PDM Águeda 2009
40	Espinheiro		Unclassified	Roman	C	Valongo do Vouga	Baptista 1942
41	Goucha	3748	Unclassified	Roman		Espinhel	PDM Águeda 2009
42	Bico da Mota		Unclassified	Late Iron Age		Óis da Ribeira	PDM Águeda 2009
43	Cabeço Santo		Hillfort	Late Iron Age		Bolfiar	Unpublished
44	Castro de S. Jorge		Hillfort	Late Iron Age		Recardães	PDM Águeda 2009
	Aveiro						
45	Marinha Baixa	15340	Industrial	Roman	C, G	Cacia	Sarrazola and Silva 2006
46	Povoado da Torre	997	Vicus	Roman	CO, C, G	Cacia	Souto 1942; Sarrazola and Silva 2006
47	Eixo	7315	Industrial	Roman	C, BM	Eixo	Almeida *et al.* 1987
48	Eixo 2	19217	Industrial	Roman	C, BM	Eixo	
49	Esgueira		Hillfort	Late Iron Age / Roman	CO	Esgueira	Ferreira 2008
50	Castro de Verdemilho		Hillfort	Late Iron Age		Aradas	Silva 1986; Silva 1993; Silva and Pereira 2010
	Vagos						
51	São Romão		Unclassified	Roman		S. André de Vagos	Unpublished

[3] C - ceramic; CO - coins; G- glass; M - metal; S - slag; MI - millstones; L- lithics, FT - Fishing tools; E - epigraphy; T - Tegulae; GB - glass beads; MT - mining tools; BM - building materials; IS - iron slag; MO - Mosaic; OS- Opus signinum; AF - architectural features; SC - sculptures; MM - marble mortarium; FI - fibulae; w - weapons; FR - faunal remains; TS - *Terra sigillata*; BRM- bronze metals; PP - painted plasted; SF - small igurine; BSM - bronze statue of Mercury.

Table 3: Archaeological sites of Oliveira do Barrio, Anadia, Mealhada and Cantanhede with material culture datable between the first century BC and the fifth century AD.

ID	Name	CNS	Typology	Chronology	General finds[4]	Freguesia	Bibliography
	Oliveira do Bairro						
52	Bustos	4334	Hillfort	Late Iron Age / Roman		Bustos	
	Anadia						
53	Monte Crasto	6075	Hillfort	Late Iron Age / Roman	C, MI, IS	Arcos	
54	Agostinhas	19502	Unclassified	Roman	C, S	Avelãs de Cima	
55	Aguim	19513	Unclassified	Roman	C,S	Aguim	Rodrigues 1997
56	Caminho das Sortes	19413	Industrial	Roman	SF, T , S	Sangalhos	
57	Costa da Eira	24753	Unclassified	Roman	C, T	Óis do Bairro	Almeida and Freitas 1995
58	Ferrarias	19416	Industrial	Roman	T, S	Avelãs de Caminho	
59	Ferreiros	19512	Industrial	Roman	C, T, MI, S	Moita	
60	Nossa Senhora dos Banhos	3960	Thermae	Roman	E	Vilarinho do Bairro	Reis 2004
61	Porto da Pipa	24757	Unclassified	Roman	C, T, S	Vilarinho do Bairro	Almeida and Freitas 1995
63	Sangalhos	19414	Unclassified	Roman		Sangalhos	
64	Varandas	24862	Unclassified	Roman	T, S	Vila Nova de Monsarros	Almeida and Freitas 1995
65	Óis do Bairro	19438	Unclassified	Roman	C, T, S	Óis do Bairro	
	Mealhada						
66	Barrô	24766	Industrial	Roman	S	Luso	
67	Casal Comba	2159	Religious	Roman	BSM	Casal Comba	Vasconcelos 1895; Severo 1908
68	Covão de Arinhos	19181	Funerary	Roman	T	Ventosa do Bairro e Antes	Rodrigues 1997
69	Fiéis de Deus	24767	Funerary	Roman	T	Vacariça	
70	Igreja Velha	19182	Villa	Roman	M, C, OS	Barcouço	
71	Pedras Ásperas	24765	Industrial	Roman	T, S	Mealhada	
72	Cidade das Areias	279	Villa	Roman	, MO, CO, T, S	Casal Comba	Lopes 1981; Lopes *et al.* 1981
	Cantanhede						
73	Chão da Fonte	18576	Farm	Roman	T, MI	Ourentã	Cruz 2005
74	Bouças	18575	Unclassified	Late Iron Age / Roman	C, T, S	Ourentã	Cruz 2005
75	Chão 2	20332	Farm	Roman	C, T, S	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
76	S. Martinho/Pedrulhais	4666	Small town	Late Iron Age / Roman	CO, C, S , AF, L	Sepins e Bolho	Cruz 2005
77	Covões	20399	Unclassified	Late Iron Age / Roman	C	Covões e Camarneira	Cruz 2005
78	Pardieiros	1243	Villa	Roman	CO, C, AF, M	Portunhos e Outil	Cruz and Quinteira 1982
79	Sebadal 1	25519	Unclassified	Late Iron Age	C, L	Portunhos e Outil	Cruz 2005
80	Sebadal 2	20419	Unclassified	Late Iron Age	C, L	Portunhos e Outil	Cruz 2005
81	Senhora do Amparo	18569	Villa	Roman	C, T, S, OS	Murtede	Cruz 2005
82	Chãs 3	20394	Unclassified	Late Iron Age / Roman	C	Sepins e Bolho	Cruz 1983
83	Ermida	20352	Farm	Roman	C, T	Cordinhã	
84	Espicha	20395	Unclassified	Late Iron Age	C, L	Sepins e Bolho	Cruz 2005
85	Mosqueiros	20340	Unclassified	Roman	C	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
86	Alpeirão 2	20361	Farm	Roman	C, T	Portunhos e Outil	Cruz 2005

[4] C - ceramic; CO - coins; G- glass; M - metal; S - slag; MI - millstones; L- lithics, FT - Fishing tools; E - epigraphy; T - Tegulae; GB - glass beads; MT - mining tools; BM - building materials; IS - iron slag; MO - Mosaic; OS- Opus signinum; AF - architectural features; SC - sculptures; MM - marble mortarium; FI - fibulae; w - weapons; FR - faunal remains; TS - *Terra sigillata*; BRM- bronze metals; PP - painted plasted; SF - small igurine; BSM - bronze statue of Mercury.

Table 4: Archaeological sites of Cantanhede (cont.) and Figueira da Foz, with material culture datable between the first century BC and the fifth century AD.

ID	Name	CNS	Typology	Chronology	General finds[5]	Freguesia	Bibliography
	Cantanhede (cont.)						
87	Ança - Fonte	3009	Villa	Roman	MO, CO, SC, C, T	Ançã	Cruz 1983, 2005; Gonçalves 2007
88	Chinchina	24758	Unclassified	Roman	C, T	Sepins e Bolho	Almeida and Freitas 1995
89	Chão da Porta	20333	Unclassified	Roman	C, T	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
90	Gândara de Vila Nova 2	4135	Funerary	Roman	C, T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
91	Herdades 2	25113	Funerary	Roman	T	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
92	Isqueiro	20374	Unclassified	Roman	C, T, S	Portunhos e Outil	Cruz 2005
93	Lagoa de Outil 5	18955	Unclassified	Roman	CT	Portunhos e Outil	Cruz 2005
94	Lajes	20375	Unclassified	Roman	T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
95	Lagoas 2	20338	Unclassified	Roman	C, T	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
96	Lameiros	18568	Funerary	Roman	C, AF, MI, T	Cordinhã	Cruz 2005
97	Mato Pinto	18561	Funerary	Roman	T	Cadima	Cruz 2005
98	Moinhos	18586	Industrial	Roman	C, T, S	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
99	Moitas 2	25514	Funerary	Roman		Portunhos e Outil	Cruz 2005
100	Monte Salgado	20329	Villa	Roman	C, AF,T	Cadima	Cruz 2005
101	Mosteiro	20415	Funerary	Roman	T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
101	Mosteiro	20415	Funerary	Roman	T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
102	Outeiro	18585	Unclassified	Roman	C	Covões e Camarneira	Cruz 2005
103	Pardala	18581	Industrial	Roman	T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
104	Pedra do Sino	18566	Funerary	Roman	T	Cadima	Cruz 2005
105	Pelício	18562	Villa	Roman	C, MM, C, S T, E	Cadima	Cruz 2005
106	Portunhos 1	18579	Funerary	Roman		Portunhos e Outil	Cruz 2005
107	Portunhos 2	18580	Industrial	Roman	S	Portunhos e Outil	Cruz 2005
108	Prebes	20365	Villa; Funerary	Roman	C, T, S	Murtede	Cruz 2005
109	Quinta do Mação	20360	Unclassified	Roman	T	Cordinhã	Cruz 2005
110	São Brás	20377	Farm	Roman	C, T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
111	São Domingos 4	20344	Farm	Roman	C, T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
112	São Facundo	20345	Farm	Roman	C, T	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
113	Toirais 2	20422	Unclassified	Roman	C, S, T	Portunhos e Outil	Cruz 2005
114	Vale Carvalho 2	20409	Unclassified	Roman	C, T	Murtede	Cruz 2005
115	Vale Fávem 2	16608	Farm	Roman	C, G, T	Ançã	Cruz 2005
116	Vale de Eiras 2	18582	Farm	Roman		Portunhos e Outil	Cruz 2005
117	Vialhões	20347	Farm	Roman	C, T	Cantanhede e Pocariça	Cruz 2005
118	Várzea 1	16661	Unclassified	Roman	CO, C , OS, T, S	Portunhos e Outil	
	Figueira da Foz						
119	Outeiro do Rato	21941	Unclassified	Late Iron Age / Roman	T	Alhadas	Rocha 1905
120	Santa Olaia	118	Hillfort	Late Iron Age / Roman	C, FI, W, M, G, S, MI, T, FR	Ferreira-a-Nova	Alarcão 2004; Pereira 1994, 2009
121	Ferrestelo	12751	Industrial	Late Iron Age	T	Ferreira-a-Nova	Pereira 1994
122	Ferrestelo	4387	Funerary	Roman	T	Ferreira-a-Nova	Rocha 1908; Pereira 1994
123	Oura da Fonte	5185	Funerary	Roman		Brenha	Pereira 1994
124	Areeiro	30160	Farm	Roman	C, T, M, S	Alhadas	
125	Arieiros	4925	Unclassified	Roman	T	Brenha	

[5] C - ceramic; CO - coins; G- glass; M - metal; S - slag; MI - millstones; L- lithics, FT - Fishing tools; E - epigraphy; T - Tegulae; GB - glass beads; MT - mining tools; BM - building materials; IS - iron slag; MO - Mosaic; OS- Opus signinum; AF - architectural features; SC - sculptures; MM - marble mortarium; FI - fibulae; w - weapons; FR - faunal remains; TS - *Terra sigillata*; BRM- bronze metals; PP - painted plasted; SF - small igurine; BSM - bronze statue of Mercury.

Table 5: Archaeological sites of Figueira da Foz (cont.), Montemor-o-Velho and Coimbra with material culture datable between the first century BC and the fifth century AD.

ID	Name	CNS	Typology	Chronology	General finds[6]	Freguesia	Bibliography
	Figuera da Foz (cont.)						
126	Buarcos	6489	Unclassified	Roman		Buarcos e São Julião	Cruz 1900
127	Monte do Cavalo	24796	Unclassified	Roman	T	Maiorca	Rocha 1975
128	Outeiro dos Mosquitos	24798	Unclassified	Roman	C, TS, T	Maiorca	Rocha 1975
129	Pardinheiros	6411	Hillfort	Roman		Quiaios	Rocha 1896
130	Pedras da Bandira	6491	Unclassified	Roman	C, T	Quiaios	Rocha 1896, 1975
131	Pedrulha	4312	Villa	Roman	CO, C, SC, E, BM	Brenha	Cruz 1900; Rocha 1896
132	São Julião	24795	Unclassified	Roman	CO	São Julião	Rocha 1975
133	Vale do Gonçalo	6332	Industrial	Roman	T	Brenha	Cruz 1900
	Montemor-o-Velho						
134	Nossa Senhora do Desterro	4808	Villa	Roman	CO, M, C, TS, G, T	Montemor-o-Velho e Gatões	Rocha 1903
135	Castelo de Montemor	8431	Vicus	Roman	C, PP,M, T	Montemor-o-Velho e Gatões	Alarcão 2004
136	Tentugal		Villa	Roman		Tentugal	Alarcão 2004
	Coimbra						
137	Amoreira/São Martinho da Árvore	5011	Villa; Funerary	Roman	C, FI, G, CC, TS, MI, T	S. Martinho da Árvore e Lamarosa	Correia 1940
138	Aeminium	52; 24787	Hillfort/Town	Late Iron Age / Roman	C, SC, AF, E, C, TS, G, M, T, etc	Almedina	Alarcão 2008; Almeida *et al.* 2015; Carvalho 1998; Carvalho *et al.* 2010; Silva 2011
139	Antigo	20524	Villa	Roman	T, AF	Trouxemil e Torre de Vilela	Correia 1940
140	Bacêlos	19741	Farm	Roman	T	Souselas e Botão	Correia 1940
141	Botão	32485	Unclassified	Roman	C, T	Souselas e Botão	
142	Brasfemes	24777	Unclassified	Roman	C, CO, T	Brasfemes	
143	Carvalho	32009	Unclassified	Roman	T	Souselas e Botão	
144	Cidade dos Mouros	20511	Villa	Roman	C, T, S	Antuzede e Vil de Matos	Correia 1940
145	Costa	24782	Unclassified	Roman	T	Eiras e São Paulo de Frades	Correia 1940
146	Ingote/Alto da Carvalheira	24783	Unclassified	Roman	C, T	Eiras e São Paulo de Frades	Correia 1940
147	Mouros	19740	Villa	Roman	C, OS, T	Souselas e Botão	
148	Ouressa	19754	Villa	Roman	C, T	Eiras e São Paulo de Frades	Correia 1940
149	Outeiro do Crasto	20555	Unclassified	Roman	CO, C, T	São Silvestre	Alarcão 2004
150	Quinta das Lagares	19742	Villa	Roman	C, AF, MI, T	Souselas e Botão	Alarcão 2004; Correia 1940
151	Quinta do Barreiro	36027	Unclassified	Roman	C, T	Antuzede e Vil de Matos	
152	Quinta do Cidral	24790	Unclassified	Roman	T	Santa Cruz	Correia 1940
153	Salgadeira dos Mouros	20479	Industrial	Roman	T	Souselas e Botão	Correia 1940
154	Sobreiro	20520	Farm	Roman	T	Antuzede e Vil de Matos	
155	São Facundo	24781	Unclassified	Roman		Antuzede e Vil de Matos	Correia 1940
156	São João do Campo	423; 24784	Unclassified	Roman	T	São João do Campo	Correia 1940
157	São Martinho do Pinheiro	24774	Unclassified	Roman		Souselas e Botão	Correia 1940
158	São Romão	18958	Farm	Roman	C, TS, MI	Santo António dos Olivais	
159	Valdeira 1	32481	Unclassified	Roman	C, T	Trouxemil e Torre de Vilela	
160	Valdeira 2	32482	Unclassified	Roman	CT	Souselas e Botão	

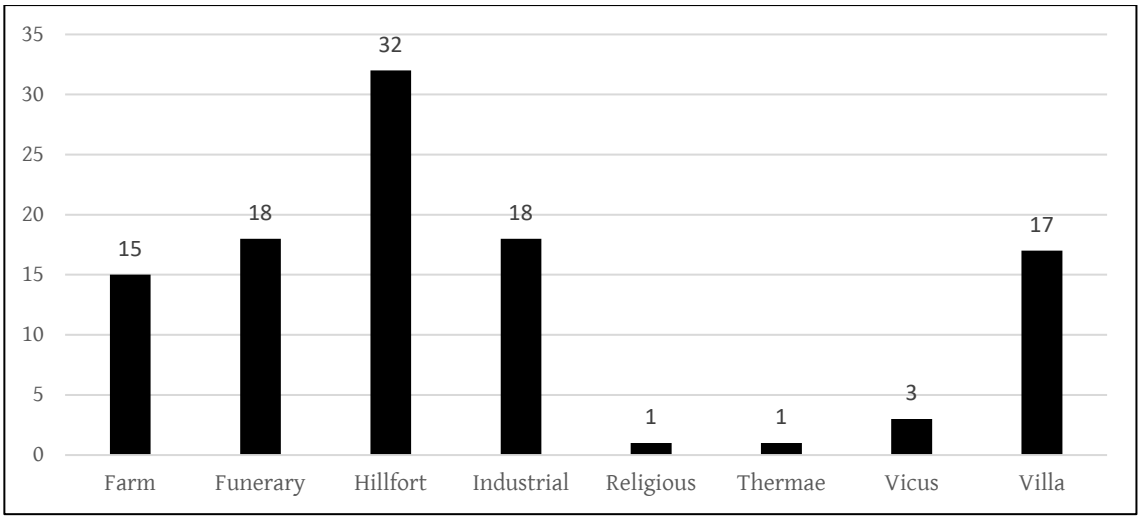
[6] C - ceramic; CO - coins; G- glass; M - metal; S - slag; MI - millstones; L- lithics, FT - Fishing tools; E - epigraphy; T - Tegulae; GB - glass beads; MT - mining tools; BM - building materials; IS - iron slag; MO - Mosaic; OS- Opus signinum; AF - architectural features; SC - sculptures; MM - marble mortarium; FI - fibulae; w - weapons; FR - faunal remains; TS - *Terra sigillata*; BRM- bronze metals; PP - painted plasted; SF - small igurine; BSM - bronze statue of Mercury.

Though the parameters for site classification defined by Alarcão (1995), Carvalho (2007) and Teichner (2008) were considered for the settlement classification presented here, the insufficient data available for several sites conditioned the full application of this methodology. Villas are perhaps the better-known feature of rural settlement and have frequently been emphasized in studies about Roman rural landscape. Despite this significance, the definition of what constitutes a villa is ambiguous and subject to several variations. Though the methodologies proposed by Alarcão (1995) and Carvalho (2004) seek standardize the means to classify sites as possible villas from the analysis of the visible materials found during a field survey, the lack of information regarding the extent of the dispersion of materials that often characterizes the sites analysed in this study led us to adopt a more straightforward approach based on Teichner (2008). Thus, sites were classified as villas only when there was evidence of mosaics, wall painting or hypocausts. Similarly, smaller agricultural settlements have been classified simply as 'Farm' as the evidence available was not sufficient to subdivide this typology, while the classification of a possible rural bath complex is based on epigraphic evidence (Reis 2004). To simplify the presentation and analysis of the data, sites were classified as Farm, Funerary, Hillfort, Industrial, Religious, Thermae, Vicus and Villa.

The analysis of the information available for the total of 160 sites identified during this research allowed the classification of 105 settlements (Chart 1). As the remaining 55 sites were often described as simple dispersions of Roman building materials, with no further information, they were considered unclassified. These sites, however, were still catalogued and mapped as they represent prospective targets for future research. Within the 105 classified settlements, the hillforts are the most numerous type with 31 sites identified, 14 of which have revealed evidence of occupation during the Roman period. This predominance could be related to the long tradition of investigation this type of settlement has had and will be discussed ahead. On a spatial perspective, hillfort settlements are rather more recurrent in the area north of the Vouga river, where 19 sites are located (Figure 3). Contrastingly, the 17 sites that were classified as Villas are all located in an area located in the south, closer to Mondego (Figure 4), as are the 15 sites classified as farms. These settlement patterns will be analysed below.

One site was classified as a possible religious settlement. According to Vasconcelos (1895: 23) a statuette of Mercury and several gold objects were found, and these findings led the author to suggest that a public or domestic sanctuary could have existed in this site. Thus far, it was not possible to prove this hypothesis as a modern town exists in this location and the artefacts were allegedly lost.

Chart 1: Number of sites according to typology.



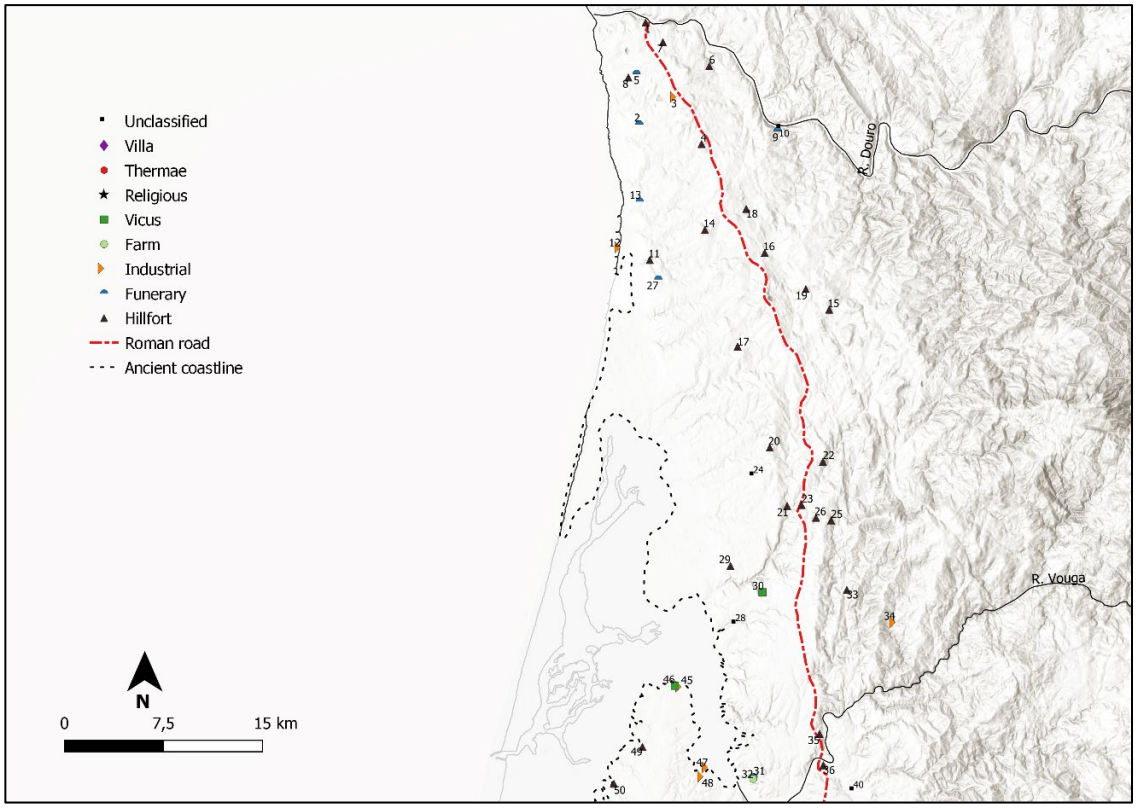


Figure 3: The typology of sites and their distribution in area north of the Vouga River.

Industrial sites received particular attention as they regularly provide valuable insights for the interaction local communities had with the wider landscape and its resources. During this investigation, 18 industrial sites were identified and these include simple production structures, such as kilns, and more complex sites, such as the lead mining complex of Braçal where Roman activity is attested (Martins 2011). Though it was possible to securely identify industrial sites across the whole region, a closer analysis revealed a cluster of a number of these sites where iron slag is a common feature, often in sizable quantities. All located in the fringes of the mountain range of Buçaco (Figure 4), this evidence of settlements that were dedicated to iron metalworking suggests the existence of previously unknown mining activities in this area.

Discussion

There is an evident contrast in the number, type and distribution of settlements across the case study area, particularly noticeable when the areas north and south of the Vouga are compared. Whereas geomorphological features can, for instance, be presented as the rationale for the number of hillforts located north of the river Vouga, other relevant aspects must also be taken in consideration. Several factors can influence the understanding of ancient settlement patterns, particularly the extent of modern settlement and land use, as well as the extent of systematic archaeological investigations undertaken in the region subject to study. Considering this, it is important to note a rather higher density of modern settlements in area to the north of the Vouga, whereas extensive land use is a ubiquitous feature across the whole study area. Though these features certainly conditioned to archaeological information available hitherto in this region, the inherent construction and agricultural works were responsible for a number of casual findings that permitted the identification of several previously unknown sites. The general lack of intensive archaeological prospection across this region

further restrains the shape and detail of the existing sample, as demonstrated in previously referred case of Cantanhede. As Carvalho has noted (2004), the inexistence of intensive surveys can lead to theoretical models that are utterly different from the existing reality. All these aspects advised caution in the interpretations of the results discussed here.

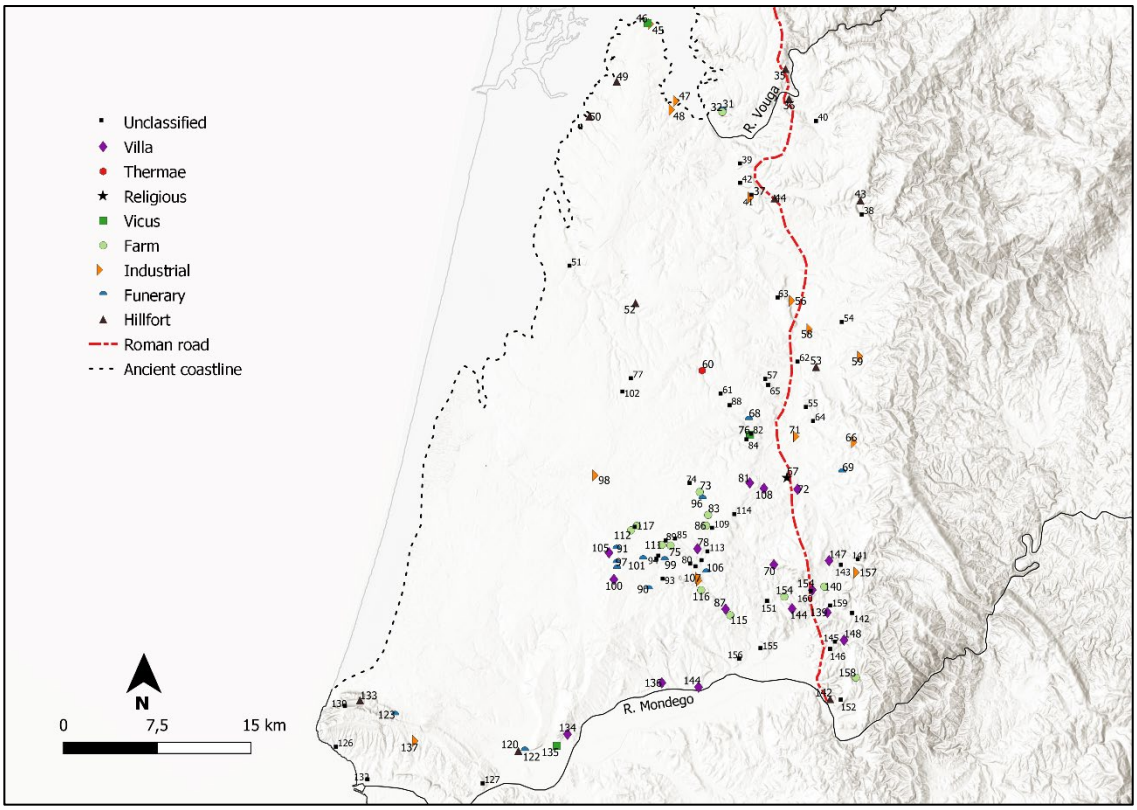


Figure 4: The typology of sites and their distribution in area south of the Vouga River.

As mentioned above, hillforts constitute the larger percentage of the settlement typology identified in the coastal area between the Douro and Mondego, mostly located in the area north of the Vouga. In fact, hillforts amount for over 70% of the total sites we were able to classify in this northern half. Hillforts are usually conspicuous marks in the landscape of this region and have been the common focus of archaeological attention and, thus, these sites have been often referred in previous studies (Silva 1986, 1993). The two archaeological research projects currently active in this region, PROBA (Silva *et al.* 2017, 2019) and POVOAZ (Tavares and De Maan 2020), are centred precisely on the excavation and investigation of several of these hillfort settlements. Antonio Manuel Silva's research has focused on this type of settlement and, according to this author (Silva 1993), many of these Iron Age sites were Romanised and were the principal instrument of Roman presence in the region, which our research hitherto corroborates. Notwithstanding, the chronological scope of hillfort occupation during the Roman period in this area is not fully understood. Whereas the recent publication on the Roman fine wares from one of these settlements suggest it was abandoned during the 2nd century AD (Vilarinho 2019), other hillforts seem to have been active throughout the whole Roman period (Almeida and Santos 1971, 1972). Silva (1993) has also argued that the Roman presence is a littoral phenomenon, but the distribution analysis of hillfort sites (Figure 3) instead suggests a possible correlation between the degree of Romanisation and the proximity to the main Roman road (*Iter XVI* from the Antonine Itinerary, for a detailed description see Lopes 2000a) that crossed this area. In this northern part of the case study area, which extends from the Douro River to the Vouga, the evidence for common structures

of Roman rural settlement is rather scarce. Thus far, there are no known remains of a single villa in this area (Silva 1993). This can be partly explained by the recurrent interest in the more conspicuous hillforts during the past decades (Almeida and Santos 1971, 1972; Silva 1984, 1986, 1993, 1999; Silva and Pereira, 2010, 2020; Tavares and De Maan 2020), which has concentrated archaeological investigations on hilltops rather than the lower areas. Additionally, and as previously discussed, the density of modern settlement and the extended land use also restrains the amount of data available and its detail. In this case, there is some probability that many settlements have been continuously occupied and, as such, Roman evidence may have been lost. Nevertheless, the lack of intense archaeological surveying is this area is the major factor to take in consideration for these results.

Roman villas are one of the most conspicuous features of the Roman rural landscape. Within the sample discussed in this study, it was possible to identify 17 sites with some evidence of mosaics, hypocausts and sculpture, which were then possible to classify as villas. Though all these sites are in the southern portion of the case study area, it is possible that other villas existed across the whole area of study. Writing in 1942, Baptista (1942: 97) mentioned that, some years prior, Roman remains were found during agricultural works in Valongo do Vouga, Águeda, which, this author suggested, were part of a possible Roman villa. Unfortunately, the information gathered thus far for this site was insufficient to corroborate this hypothesis and it was considered unclassified. While the concentration of these settlements can easily be related with the geomorphological and hydrological features of the southern area, it would be a fallacious interpretation as it is based in partial information. The inexistence of known villas elsewhere in this region seems to be directly related with the areas where intensive archaeological survey is lacking. A similar argumentation can be used to justify the relative proximity of the identified villa sites to the important urban centre of *Aeminium*. Nevertheless, a closer analysis to the distribution of these villas denoted that some sites are located too close to what would have been the main Roman road (Figure 4) in this area, which is an uncommon feauture of this type of site. This closer analysis led us to consider that these sites could correspond, in fact, to roadside settlements or road stations.

Where evidence suggesting production was a major feature in the remains described in the Endovélico or the bibliography, the settlement was classified as industrial. The industrial sites identified during this research received particular attention, as they usually offer a unique opportunity to understand the relation between the ancient populations and the wider landscape, namely through the resources that were exploited. At the mining complex of Braçal, evidence of Roman activity was found years ago and, although the site is still poorly explored, it suggests lead was being extracted in this area at least during the 1st century AD (Martins 2011). Until now, the evidence found in this site constituted the only testimony of Roman mining across the whole coastal region analysed in this study. Notwithstanding, the analysis of the distribution of industrial sites revealed several sites where large amounts of iron slag have been documented. In addition, the relative proximity of these sites, all situated in the fringes of Serra do Buçaco, roughly between modern-day Anadia and Mealhada (Figure 4), suggest the existence of an iron metalworking industry and that iron ore was been extracted in this area. This information is particularly relevant because the existence of iron mines in this region has been forgotten. In fact, the only reference we were able to find regarding the existence of iron mines is over one hundred years old, in the Portuguese government official gazette n.266, dated from 14th of November 1911 (Diário do Govêrno 1911: 4575), which granted a concession to explore the iron mines of Vale da Cepa, Luso.

The lack of settlements related with maritime activities also deserve some remarks. Considering the eminently maritime character of our area of study, and the abundant record of fish-salting workshops in other coastal areas of Lusitania, it could be expected to find similar sites in the coastal region between

the Douro and Mondego rivers. Thus far, however, the evidence of Roman sites in the areas that would have been closer to the coast is very limited. Nevertheless, the significant occasional finding of a wooden fishing engine at Silvalde, Espinho, which was dated to the 1st century AD (Alves *et al*. 1988-89), clearly attests that maritime resources were being explored in this area.

Conclusions

Though this study was based on literary evidence alone, the identification, classification and subsequent analysis of the data of 160 sites on a spatial perspective revealed very interesting aspects about the patterns of Roman settlement in this region. Indeed, the lack of field work and the detail of sample analysed advise caution when interpreting the results obtained, but, nonetheless, it was still possible to suggest some interesting hypothesis about the chronology and distribution of sites, as well as the exploitation of some resources, notably the evidence of Roman mining activities around Serra do Buçaco or, on the other hand, the general abscence of coastal sites. These hypotheses will now serve as the background for further archaeological research. As Carvalho has noted (2004), although the identification and classification of sites is a significant task when analysing Roman rural settlement, this information should be analysed within a wider framework where the landscape is the main research subject.

Acknowledgments

I am grateful to Patricia Aleixo for assistance with the database and to the anonymous reviewers who contributed to improve the quality of this paper.

Bibliography

Alarcão, J. 1995. Aglomerados urbanos secundários romanos entre Douro e Minho. *Biblios: Revista da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra* 71: 387-402.

Alarcão, J. 1997. A tecnologia agrária romana, in *Portugal Romano. A exploração dos recursos naturais*:137-148. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia.

Alarcão, J. 1998a. A paisagem rural romana e alto-medieval em Portugal. *Conimbriga* 38: 89-119.

Alarcão, J. 1998b. Três níveis de aglomerados populacionais romanos. *O Arqueólogo Português*, *série IV* 16: 175-180.

Alarcão, A. 2004. *In territorio Colimbrie: lugares velhos (e alguns deles deslembrados) do Mondego* (Trabalhos de Arqueologia 38). Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.

Alarcão, J. 2008. *Coimbra: a montagem do cenário urbano*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Almeida, C. and E. Santos. 1971. O Castro de Fiães. *História – Revista da Faculdade de Letras* 2: 147-168.

Almeida, C. and E. Santos. 1972. O Castro de Fiães (II). *História – Revista da Faculdade de Letras* 3: 207-214.

Almeida, C., A. Leal and A. Almeida. 1987. O forno cerâmico romano de Eixo, Aveiro. *Portugália* 8: 69-80.

Almeida, N. and D. Freitas. 1995. *Levantamento arqueológico do concelho de Anadia*. Anadia: Câmara Municipal de Anadia.

Almeida, S., R. Silva. and R. Vilaça. 2015. Testemunhos da ocupação pré-romana no fórum de Aeminium (Coimbra, Portugal). *Antrope* 3: 39-63.

Alves, F.J., J. Dias, M. Almeida and R. Taborda. 1988-89. A armadilha de pesca romana descoberta na praia de Silvalde (Espinho). *O Arqueólogo Português Série 4* 6-7: 187-226.

Araújo, M. 2006. Algumas divagações sobre as dunas de Ovar. *Dunas – Temas e perspectivas* 6: 75-88.

Baptista, S. 1942. Vestígios de vias romanas no concelho de Águeda. *Arquivo do Distrito de Aveiro* VIII: 93-98.

Bernardes, C. and F. Rocha. 2007. Temporal evolution of the sand-spit between Torreira and Furadouro (NW Portugal). *Journal of Coastal Research* 50: 1092-1096.

Carvalho, P. 1998. *O forum de Aeminium*. Lisboa: Instituto Português dos Museus.

Carvalho, P. 2004. Sobre o processo de identificação e classificação de sítios rurais no Portugal romano, in M. Lopes and R. Vilaça (eds) *O passado em cena: narrativas e fragmentos*:121-140. Coimbra: CEAUCP.

Carvalho, P. 2007. *Cova da Beira. Ocupação e exploração do território na época romana*. Fundão: Câmara Municipal do Fundão.

Carvalho, P., D. Matias, A. Almeida, C. Ribeiro, F. Santos and R. Silva. 2010. Caminhando em redor do forum de Aeminium, in T. Nogales Basarrate (ed.) Ciudad y foro en Lusitania Romana / Cidade e foro na Lusitânia Romana (STVDIA LVSITANIA. Série Monográfica do Museo Nacional de Arte Romano 4). Mérida: Ministerio de Cultura.

Centeno, R. 2011. *O Castro de Romariz.* Vila da Feira: Câmara Municipal de Santa Maria da Feira.

Chapman, H. 2006. *Landscape Archaeology and GIS*. Stroud: Tempus Publishing Ltd.

Correia, V. 1940. Notas de arqueologia e etnografia do concelho de Coimbra. *Biblos* 1:2: 97-142.

Cruz, P. 1900. Museu Municipal da Figueira da Foz. *O Arqueólogo Português primeira série* 5: 177-184.

Cruz, C. 1983. *Subsídios para uma carta arqueológica do concelho de Cantanhede*. Unpublished dissertation, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Cruz, C. 2005. *Carta Arqueológica do Concelho de Cantanhede*. Cantanhede: Município de Cantanhede.

Cruz, C. and A. Quinteira. 1982. Estação arqueológica lusitanoromana do sítio de Pardieiros. *Mundo da Arte* 12: 11-19.

Diário do Govêrno. 1911. *N. 266, Série I de 1911-11-14*: 4575. Lisboa: Ministério do Fomento – Direcção Geral das Obras Públicas e Minas – Repartição de Minas – 1ª Secção.

Direção Geral do Património Cultural, 2014, Edovélico – Inventario, viewed 14 March 2021, < http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/patrimonio-arqueologico/endovelico-inventario/>.

Ferreira, D. 2008. *A terra de Vouga nos séculos IX a XIV. Território e nobreza*. Aveiro: ADERAV.

Granja, M. 1999. Evidence for Late Pleistocene and Holocene sea-level, neotectonic and climatic control in the coastal zone of NW Portugal. *Netherlands Journal of Geosciences* 77: 233-245.

Gonçalves, A. 2006. Notas arqueológicas de Rui de Serpa Pinto: Necrópole do Chão do Grilo, Esmoriz. *Dunas – Temas e perspectivas* 6: 3-18.

Gonçalves, L. 2007. *Escultura romana em Portugal: uma arte do* quotidiano (STVDIA LVSITANIA. Série Monográfica do Museo Nacional de Arte Romano 2). Mérida: Ministerio de Cultura.

Lobato, M. 1996. *A necrópole romana de Gulpilhares.* Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Lopes, J. 1981. Areias – estação arqueológico lusoromana. *Munda* 2: 13-19.

Lopes, J., A. Corte-Real, J. Varela, A. Cunha and N. Leitão. 1981. Mealhada – Cidade das Areias. *Informação Arquelógica* 4: 43-44.

Lopes, L. 2000a. A estrada Emínio-Talábriga-Cale. Relações com a geografia e o povoamento de entre o Douro e Mondego. *Conimbriga* 39: 191-258.

Lopes, L. 2000b. Tentativa de sistematização da Historiografia de Talábriga. *Al-mandan série II* 9: 28-38.

Macedo, J. 2017. *Contributo para o estudo dos materiais arqueológicos da necrópole do Monte Sameiro (Valadares, Vila Nova de Gaia*). Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Martins, C. 2011. A mineração de chumbo em época romana. O exemplo das minas de Braçal e Malhada (Aveiro). *O Arqueólogo Português Série V* 1: 489-504.

Pereira, I. 1994. *Idade do Ferro: Catálogo.* Figueira da Foz: Serviços culturais da Câmara Municipal da Figueira da Foz.

Pereira, I. 2009. As actividades metalúrgicas na I e II Idade do Ferro em Santa Olaia, Figueira da Foz. *Conimbriga* 48: 61-79.

Plano Director Municipal de Águeda – Revisão. 2009. Vol. 1 - Estudos sectoriais: História e Património, viewed 14 March 2021 < https://www.cm-agueda.pt/pages/81>.

Reis, M. 2004. *Las termas y balnea romanos de Lusitania* (STVDIA LVSITANIA . Série Monográfica do Museo Nacional de Arte Romano 1). Mérida: Ministerio de Cultura.

Rocha, A. 1896. Vestígos romanos no vale do Mondego e imediações. *O Arqueólogo Português 1ª série* 2: 154-158.

Rocha, A. 1903. Necrópole lusoromana da Senhora do Desterro em Montemor-o-Velho. *Portugália* 1: 816-817.

Rocha. A. 1905. *Museu Municipal da Figueira da Foz: Catálogo geral*. Figueira da Foz: Imprensa Lusitana.

Rocha, A. 1908. O 'tumulus' do monte do Ferrestello. *Boletim da Sociedade Arqueológica Santos Rocha* 1 (7) 199-201.

Rocha, A. 1941. Estação Luso-Romana do Cabeço do Vouga. *Arquivo do Distrito de Aveiro* VIII: 227-258, 313-369

Rocha, A. 1975. *Memórias e Exposições Arqueológicas.* Coimbra: Universidade de Coimbra.

Rodrigues, J. 1997. *O Couto de Aguim. Subsídios para a sua história*. 2ª Edição. Aguim: Junta de Freguesia de Aguim.

Sarrazola, A. and I. Silva. 2006. *POTOR – Povoado da Torre (Cacia, Aveiro*). Final Report. Lisbon: ERA Arqueologia.

Severo, R. 1908. O Mercúrio de Casal Comba. *Portugália* 2: 233-241.

Salvador, J. and A. Silva. 2000. Da descoberta do Castro de Ovil. *Al-madan série 2* 9: 169-173.

Silva, A. 1983. As tesserae hospitales do Castro da Senhora da Saúde ou Monte Murado, Pedroso, VN Gaia. Contributo para o estudo das instituições e povoamento da Hispania antiga. *Gaya* 1: 9-26.

Silva, A. 1984. Aspectos da proto-história e romanização no concelho de Vila Nova de Gaia e problemática do seu povoamento. *Gaya* 2: 39-58.

Silva, A. 1986. *A cultura castreja no Noroeste de Portugal.* Paços de Ferreira: Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins e Câmara Municipal de Paços de Ferreira.

Silva, A. 1993. Ocupação proto-histórica e romana no Entre-Douro-e-Vouga litoral: Breve balanço de uma investigação em curso, in V. Jorge (ed.) *1.º Congresso de Arqueologia Peninsular (Porto, 12-18 Outubro de 1993)*, *Vol. 2*: 427-439. Porto: SPAE.

Silva, A. 1999. Aspectos territoriais da ocupação castreja na Região do Entre Douro e Vouga. *Revista de Guimarães* 1: 403-429.

Silva, A. 2014. El castillo de Crestuma (Vila Nova de Gaia, Portugal). Entre la romanidad tardía y la edad media: los retos de un sitio complejo, in R. Catalán, P. Fuentes and J.C. Sastre (eds) *Las fortificaciones en la tardoantiguedad. Élites y articulación del território (siglos V – VIII d.C.):* 405-416. Madrid: La Ergástula.

Silva, F. 1995. Contributo para a carta arqueológica do concelho de Oliveira de Azeméis. Da pré-história à romanização. *Ul-Varia* 2 (1-2): 9-52.

Silva, R. 2011. O quarteirão urbano a poente do forum de Aeminium. *Conimbriga*, 50: 79-99.

Silva, A., A. Lopes and M. Lobato. 1984. O forno cerâmico de Canelas (Vila Nova de Gaia). *Gaya* 2: 59-72.

Silva, A. and G. Pereira. 2010. Povoamento proto-histórico na fachada atlântica do Entre Douro e Vouga. Paleoambientes e dinâmica cultural, in A. Bettencourt, M. Alves and S. Monteiro-Rodrigues (eds.) *Variações paleoambientais e evolução antrópica no Quaternário do Ocidente Peninsular*: 189-203. Braga: APEQ/CITCEM.

Silva, A. and G. Pereira. 2020. Walls and castros. Delimitation structures in the proto-historic settlements of Entre Douro and Vouga region (central-north Portugal), in D. Delfino, F. Coimbra, D. Cardoso and G. Cruz (eds) *Late Prehistoric Fortifications in Europe: Defensive, Symbolic and Territorial aspects from the Calcolithic to the Iron Age*: 215-228. Oxford: Archaeopress.

Silva, A., P. Pereira, S. Silva and P. Lemos. 2017. Uma aldeia de há dois mil anos. Um sítio arqueológico e a sua investigação. *Terras de Antuã* 11: 15-29.

Silva. A., E. Sá, J. Salvador, P. Lemos S. and S. Silva. 2019. O castro de Salreu, um dos povoados proto-históricos atlânticos do entre Douro e Vouga. *Terras de Antuã* 13: 24-44.

Sousa, A. 1960. Toponímia arqueológica de entre Douro e Vouga (Distrito de Aveiro). *Revista Letras Rio de Janeiro*: 59-101

Souto, A. 1942. Romanização no baixo Vouga. Novo 'oppidum' na zona de Talábriga. *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia* 9(4): 283-328..

Tavares, J. and A. De Maan. 2020. Do bronze final à Idade Média – continuidades e hiatos na ocupação de povoados em Oliveira de Azeméis in J. Arnaud, C. Nevesand A. Martins (eds) *A Arqueologia em*

Portugal. 2020 – Estado da questão: 1031-1040. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses and CITCEM.

Teichner, F. 2008. *Zwischen Land und Meer* (STVDIA LVSITANIA. Série Monográfica do Museo Nacional de Arte Romano 3). Mérida: Ministerio de Cultura.

Teixeira, R. (ed.) 2017. *Castelo de Santa Maria da Feira: estudos arqueológicos*. Santa Maria da Feira: Câmara Municipal de Santa Maria da Feira.

Vasconcelos, J. 1895. Collecção ethnográphica do Sr. M. d'Azuaga. *O Arqueólogo Português 1ª série* 1: 20-28.

Vaz, J. 1981-82. Primeira campanha de escavações em Cristelo da Branca. *Boletim da Associação de Defesa do Património Natural e Cultural da Região de Aveiro* 6: 26-30.

Vaz, J. 1982. Primeira campanha de escavações em Cristelo da Branca (cont.). *Boletim da Associação de Defesa do Património Natural e Cultural da Região de Aveiro* 7: 2-14.

Vilarinho, G. 2019. A terra sigillata do Castro de Romariz. Da Romanização ao abandono de um povoado fortificado no noroeste peninsular. *Ophiussa* 3: 81-91.

Alterações urbanísticas no quadrante sudeste da cidade de *Bracara Augusta* do século I ao IV

Urban changes in the southeastern quarter of the city of Bracara Augusta from the 1st to the 4th century

Lara Rita Oliveira Vieira Fernandes[1] e Maria Manuela dos Reis Martins[2]

Resumo

O presente trabalho procura dar destaque aos vestígios identificados em cinco escavações realizadas nos terrenos da Santa Casa da Misericórdia de Braga, entre 1995 e 2001, localizados no antigo quadrante sudeste da cidade de *Bracara Augusta*, num local de reduzida sobreposição construtiva e grande potencial arqueológico, com o objetivo de compreender a evolução urbanística e arquitetónica desta zona da cidade romana. Tendo por base os dados cronológicos disponíveis, podemos afirmar que as dinâmicas construtivas se revelam semelhantes às reconhecidas noutras áreas da cidade que beneficiaram de uma análise mais pormenorizada.

Palavras-chave: *Bracara Augusta*, Urbanismo romano, *Domus*.

Abstract

The present work seeks to highlight the traces identified in five excavations carried out on the ground of Santa Casa da Misericórdia de Braga, between 1995 and 2001, located in the former southeastern quadrant of the city of *Bracara Augusta*. This is a site of reduced constructive overlap and great archaeological potential. The main objective is understanding the historical and chronological evolution of this area of the city, as well as its urban and architectural evolution that is similar to that already studied in other areas of the city that benefited from a more detailed analysis.

Keywords: *Bracara Augusta*, Roman urbanism, *Domus*.

Resumen

El presente trabajo pretende poner en valor los restos identificados en cinco excavaciones realizadas en el recinto de la Santa Casa da Misericórdia de Braga entre 1995 y 2001, situado en el antiguo cuadrante sureste de la ciudad de *Bracara Augusta*. Este es un lugar de reducida superposición constructiva y de gran potencial arqueológico. El objetivo principal es comprender la evolución urbana y arquitectónica de esta zona de la ciudad romana. A partir de los datos cronológicos disponibles, podemos afirmar que la dinámica constructiva es similar a la encontrada en otras zonas de la ciudad que se han beneficiado de un análisis más detallado.

Palabras clave: *Bracara Augusta*, Urbanismo romano, *Domus.*

Introdução

O estudo arqueológico da cidade romana de Braga, em desenvolvimento há mais de quatro décadas no âmbito do 'Projeto de salvamento de *Bracara Augusta*', iniciado nos finais da década de 70 do século passado, permitiu obter um conjunto de dados de importante significado para o estudo e a valorização

[1] Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho. lararitafernandes@gmail.com
[2] Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho/Lab2PT. mmmartins@uaum.uminho.pt

dos vestígios arqueológicos de época romana (Martins 2014). Assim, até ao momento, o cruzamento dos dados disponíveis permitiu restituir a planimetria da cidade, que possui uma forma retangular, exibindo eixos viários com orientação NNO/SSE. As ruas principais apresentam 24 pés (7,24 m) de largura (*kardo maximus* e *decumanus maximus*) e as secundárias cerca de 12 pés. O cruzamento destes eixos resulta na formação de quarteirões quadrados, com 156 pés de lado e áreas construídas de 1 *actus* (35,52x35,52 m) (Martins *et al.* 2017a). As habitações identificadas até ao momento revelam fachadas externas com pórticos, de largura média de 12 pés, características identificadas nas zonas arqueológicas das Carvalheiras, Ex- Albergue Distrital e Escola Velha da Sé (Magalhães 2019).

Embora o estudo da cidade romana se encontre desenvolvido, este avanço é desigual em diferentes áreas da cidade. No que diz respeito ao quadrante sudeste de *Bracara Augusta*, objeto de avaliação neste trabalho, os dados que possuímos resultam de intervenções arqueológicas de carácter descontínuo, realizadas nos terrenos da Santa Casa da Misericórdia de Braga, localizados na atual rua de S. Geraldo. Assim, dispomos apenas de plantas fragmentadas de edifícios pertencentes a vários quarteirões, não tendo sido possível escavar a totalidade dos mesmos.

A construção da cidade de *Bracara Augusta* resultou de um continuado processo construtivo desenvolvido ao longo de vários séculos de ocupação, que produziu inúmeros marcadores arquitetónicos, recuperados pela arqueologia, os quais permitem compreender a evolução da cidade. As investigações desenvolvidas pela equipa da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho possibilitaram compreender que a cidade romana se desenvolve e expande desde o século I até ao IV, tendo sofrido algumas alterações na sua organização urbana, principalmente com a construção de uma muralha nos finais do século III/inícios do IV (Ribeiro 2008), documentada em diferentes escavações realizadas em diferentes locais da cidade (Lemos *et al.* 2002).

Neste trabalho analisam-se os resultados obtidos em cinco escavações efetuadas nos terrenos da Misericórdia, identificadas como S. Geraldo n. 27 a 31, S. Geraldo n. 43 a 51, Colégio Sagrada Família e Tabuleiros A e B, nas quais foi possível individualizar um conjunto de estruturas pertencentes a vários quarteirões da cidade romana, o que resulta num conjunto de vestígios de edifícios, cujas características exatas desconhecemos, porém importantes para a compreensão da cidade como um todo.

Os trabalhos arqueológicos, realizados em momentos diferentes, entre 1995 e 2001, sob responsabilidade pela Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho e pelo Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Braga, confirmaram o potencial arqueológico dos terrenos, com ruínas razoavelmente bem conservadas, facto que já havia sido confirmado no ano de 1977/78, pois foram objeto de sondagens geofísicas pela equipa de *Garchy,* realizadas em vários pontos da cidade, em trabalhos de prospeção por resistividade elétrica (Alves 2016), as quais revelaram o elevado potencial patrimonial do subsolo da cidade de Braga (Figura 1).

Com o propósito de uniformizar as designações das áreas em que se encontram os vestígios analisados, propomos referir os setores estudados através dos números dos *kardines* (K) e *decumani* (D) sugeridos recentemente num trabalho relativo ao urbanismo de *Bracara Augusta* (Martins *et al.* 2017a), seguindo a proposta da malha urbana que podemos observar na Figura 2. Desta forma, passaremos a designar os quarteirões através da delimitação destes pelo seu canto superior direito nomeando-os pelo *decumano* à direita e o *cardo* a sul.

Primeira fase de ocupação

Embora os vestígios identificados da primeira fase de ocupação da cidade, datada do início do século I, período que sucede à fundação da cidade, sejam bastante limitados, é possível caracterizar alguns

elementos responsáveis pela delimitação das áreas para construção e marcação dos alinhamentos dos eixos viários que definiam os limites dos quarteirões. Assim as zonas arqueológicas analisadas disponibilizaram um conjunto de estruturas associadas à organização urbanística da cidade, representado por silhares e cunhais, que permitem a caracterização de dois quarteirões.

Verificamos a existência de um cunhal (U.E. 009) composto por sete silhares em granito, estrutura essa que quando posicionada sobre a malha urbana (Figura 3) se localiza no canto sudoeste de um dos quarteirões (D7/K5). A presença deste cunhal aponta para a existência de uma possível colunata, que possibilitaria o desenvolvimento de um passeio porticado. A utilização deste tipo de estruturas de apoio na construção privada surge representada noutras zonas arqueológicas, como é o caso da zona arqueológica do Ex-Albergue Distrital (Torres 2014) ou a da rua Frei Caetano Brandão n. 183-185/Santo António das Travessas n. 20-26 (Magalhães 2019), estando associado a bases de colunas de pórticos. O referido cunhal estaria ladeado por um cardo, disposto a poente (K5) e por um decumano, situado a sul do quarteirão (D7). Das referidas vias, apenas foi possível registar e preservar alguns níveis de preparação dos respetivos pavimentos, o que não permite realizar uma análise pormenorizada das características destes eixos de circulação.

No quarteirão localizado em D9/K5, por sua vez, observamos um silhar (U.E. 217) que, à semelhança da estrutura anteriormente referida, surge como parte integrante de um pórtico que se desenvolveria a nascente, tendo em conta a sua distância em relação à rua que o ladeava, correspondente a cerca de 12 pés, medida verificada em estruturas análogas identificadas na cidade.

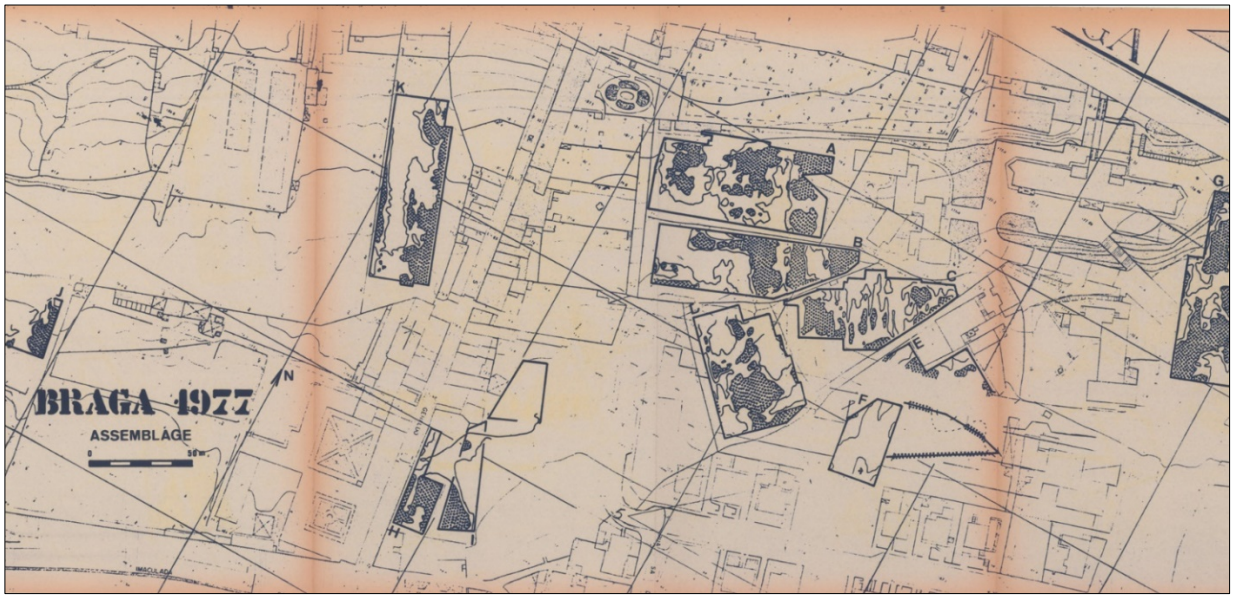


Figura 1: Mapa dos resultados das sondagens de *Garchy* incidentes na parte sul da cidade de Braga (UAUM).

Segunda fase de ocupação

Nos finais do século I, a cidade de *Bracara Augusta* começa a registar um intenso fulgor construtivo, momento que corresponde a um processo sistemático de urbanização dos quarteirões com construções privadas, estando atribuída a este período a grande maioria das *domus* identificadas na cidade (Magalhães 2019) e que se regista de igual modo no quadrante sudeste.

Embora não seja possível a restituição arquitetónica das plantas das unidades habitacionais identificadas e tendo em conta a escassez de dados e a dispersão dos vestígios exumados, é possível

perceber que se trata de um conjunto de estruturas referentes a construções privadas que ocupavam os quarteirões. Apesar destas limitações, esta é a fase de ocupação que dispõe de mais dados, sendo que a sua análise permitiu identificar o que acreditamos corresponder a quatro habitações diferentes, muito embora não seja possível avançar uma interpretação da funcionalidade dos espaços identificados.

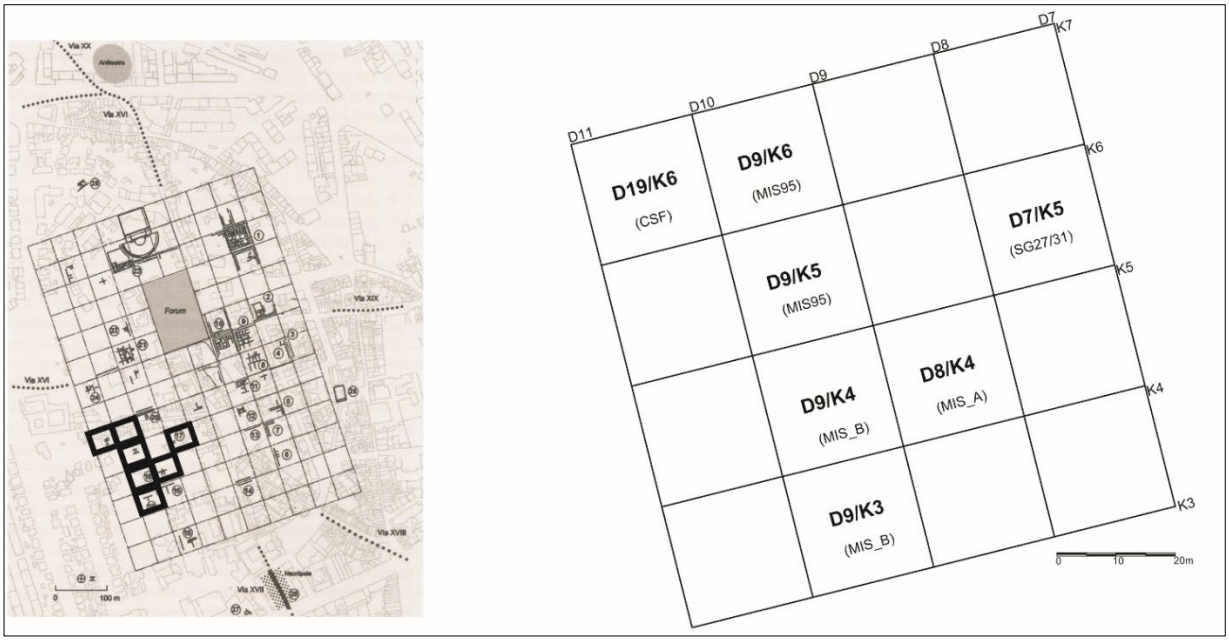


Figura 2: Identificação dos quarteirões romanos estudados com indicação dos cardos e decumanos (Martins, *et al.* 2017a; Fernandes 2018).

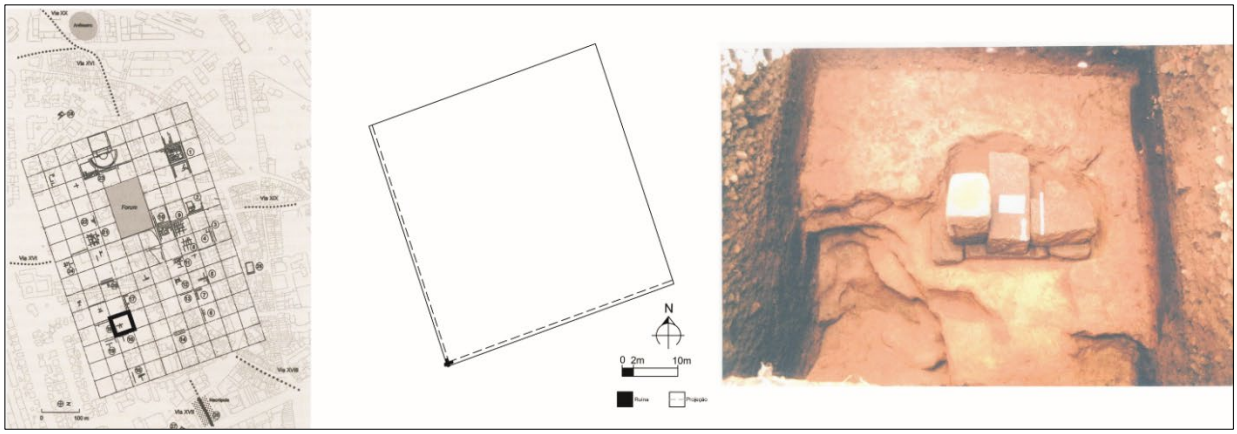


Figura 3: Fase I da rua S. Geraldo 27-31, representada na malha urbana de *Bracara Augusta* com pormenor do cunhal (U.E. 009) (Martins *et al.* 2017a; Fernandes 2018).

Da casa identificada em D7/K5 destaca-se um muro (U.E. 030), cujos materiais presentes na sua vala de fundação, indicam uma cronologia dos finais do século I. Contudo não é possível compreender a sua função, podendo considerar-se esta estrutura como elemento da compartimentação interna da habitação, tendo em conta a sua localização no interior de um dos quarteirões. Além deste elemento é de salientar um conjunto de silhares (U.E. 021) que se articula com um muro (U.E. 018), orientado N/S. Estes, por possuírem paralelos com outros detetados noutros locais da cidade romana permitem indicar que o quarteirão analisado poderia estar dividido em dois lotes, sendo que esta estrutura representaria

o embasamento de canto que divide a área do quarteirão aproximadamente a meio. O mesmo podemos testemunhar na zona arqueológica do Colégio Sagrada Família, onde observamos um muro (U.E. 021), de orientação E/O, associado a dois silhares (U.E. 027 e 028), que o acompanham, por sua vez articulado com os silhares correspondentes às UU.EE. 017 e 018, formando uma esquina (Figura 4) e que delimitam um compartimento pavimentado com tijoleira (U.E. 011), sugerindo corresponder ao canto NO de uma habitação e deste modo demonstrar a existência de uma divisão de um quarteirão em dois lotes de construção.

Em relação às estruturas de compartimentação interna da habitação identificada em D9/K4, foram exumados dois muros (U.E. 053 e 054), que não permitem avançar com uma interpretação quanto à sua função, mas que se encontram integrados no interior de um quarteirão. Por sua vez, na habitação implantada na *insula* D9/K5 podemos observar dois compartimentos (Figura 5), ambos pavimentados em *opus signinum* a norte, representado pela U.E. 188 e a sul pela U.E. 187, os quais passamos a referir como compartimentos 1 e 2, respetivamente. O compartimento 1 apresenta uma área de 18,7 m^2, sendo limitado pelo muro identificado com a U.E. 179, disposto a norte e separado pelo muro do compartimento 2 (U.E. 189), localizado a sul, com uma área de 20,1 m^2. Este espaço parece representar uma área de balneário, tendo em conta a utilização do pavimento de *opus signinum*, interpretação que carece de mais elementos só passíveis de confirmar com futuras escavações a realizar na área a sul.

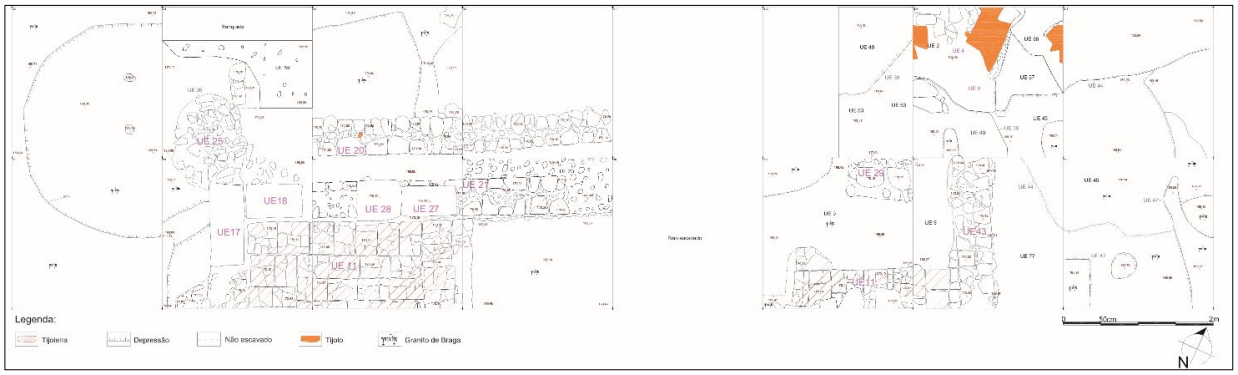


Figura 4: Planta final da intervenção no Colégio Sagrada Família (UAUM).

No quarteirão D8/K4 deparamo-nos com o conjunto mais completo de vestígios exumados nos terrenos estudados, nos quais foi construída uma habitação da qual é possível reconhecer a fachada sul e a compartimentação interna.

Iniciando a análise pelos dados associados ao limite meridional, vemos grandes ruturas, embasamentos e entalhes no substrato rochoso, que se assemelham a outros observados noutras áreas da cidade, como acontece com a zona arqueológica do Ex Albergue Distrital, elementos que podem ser interpretados como o resultado da implantação de um pórtico (Torres 2014). Apesar de a área circundante ao quarteirão não ter sido escavada, neste local deve ter-se desenvolvido um pórtico, disposto na lateral da habitação, no sentido N/S, paralelo ao cardo 4. A presença de um muro (U.E. 084) e dois silhares (U.E. 073 e 085), localizados a uma distância de aproximadamente 3,6 m do limite do quarteirão, sugerem o desenvolvimento de um pórtico, cuja medida corresponde às registadas noutros eixos pedonais da cidade, que apresentam aproximadamente uma largura de 12 pés (Martins *et al.* 2017a), representando o muro equivalente à U.E. 084 a fachada sul da habitação.

O acesso à habitação seria realizado a partir da área porticada, por uma porta ladeada pelos dois silhares (U.E. 073 e U.E. 085), os quais deveriam suportar colunas que atuariam como elementos decorativos e de prestígio do proprietário da casa. A uma distância de 2,5 m para norte e em paralelo com outro muro

(U.E. 084), encontra-se o muro a que foi atribuída a U.E. 082 com orientação E/O, associado a um silhar (U.E. 102), por sua vez adossado a um extenso muro (U.E. 104), registado numa extensão de 12 m, que quando projetado, respeitando a sua orientação S/N, em articulação com o muro identificado com a U.E. 108, formariam os limites sul, oeste e norte do que possivelmente representaria a área do peristilo de uma habitação. Associados a estes muros surgem os silhares representados pelas UU.EE. 043, 102 e 111, sendo possível ainda identificar negativos referentes ao saque destes elementos arquitetónicos (U.E. 028 e U.E. 029).

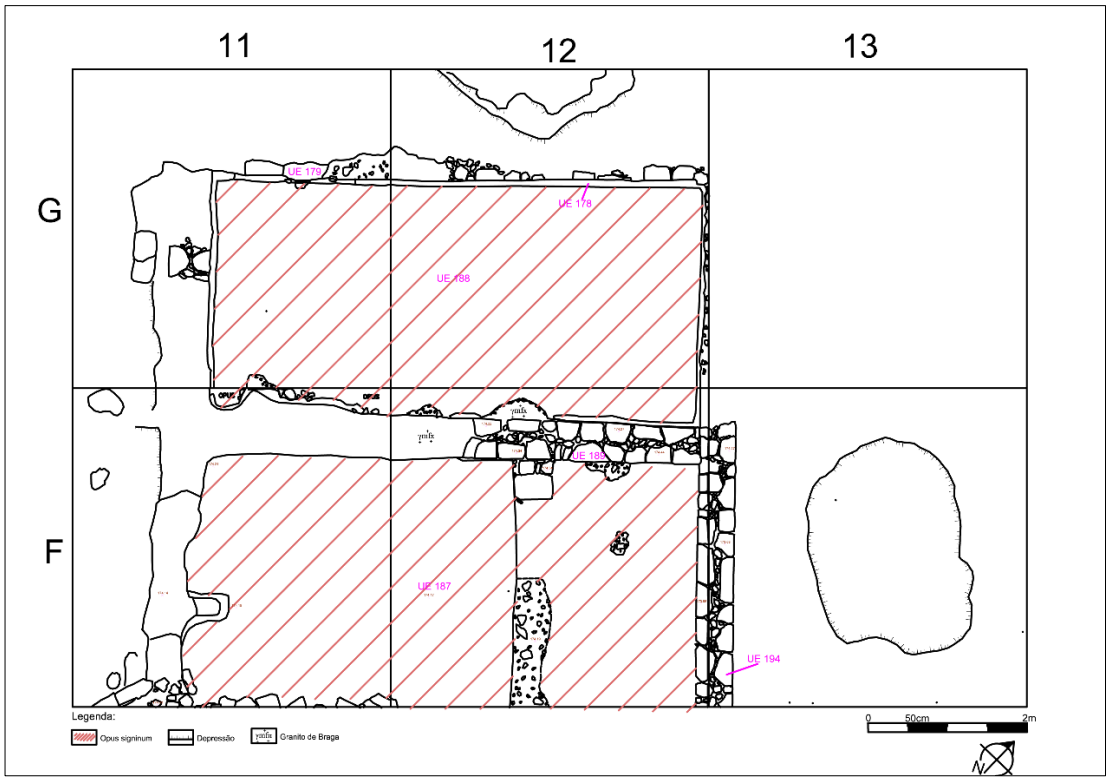


Figura 5: Planta final da intervenção na rua de S. Geraldo nos. 43/51 (UAUM).

A existência destes elementos e do negativo de outros possibilita o cálculo da distância entre estes, permitindo indicar que neste local existiria um intercolúnio de 2 m. Por sua vez, a sul e norte, pode-se estimar um intercolúnio de 3 m, indicado pelos silhares identificados pelas UEs073 e 085. Podemos então considerar uma área porticada de planta retangular, com 108 m^2 (9x12 m), com um total de 18 colunas, com quatro colunas nos lados norte e sul, com intercolúnio de 3 m e cinco colunas nos lados nascente e poente, separadas 2 m entre si. A cercar a área ajardinada conseguimos também identificar o *ambulacrum*, em torno do qual se distribuíam os demais compartimentos da casa, dos quais não foi possível obter quaisquer dados. A largura deste corredor encontra-se bem definida pela distância de 2,5 m entre a fachada sul (UE084) e o muro limite sul do peristilo (UE082), sendo possível restituir a área total do peristilo em 238 m^2, com uma largura 14 m e um comprimento de 17 m (Figura 6).

Terceira fase de ocupação

Durante os finais do século III/inícios do IV, com a promoção de *Bracara*, por Diocleciano, a capital da nova província da *Gallaecia*, a cidade conheceu um profundo investimento urbanístico, verificado pelas reformas identificadas nas áreas habitacionais e a compartimentação interna e apropriação das áreas de pórticos que passam a estar integradas no espaço privado. Esta apropriação encontra-se registada no

quarteirão D7/K5, onde se dá o encerramento do pórtico, de forma a tornar este espaço uma parte integrante da casa, aumentando assim a sua área útil.

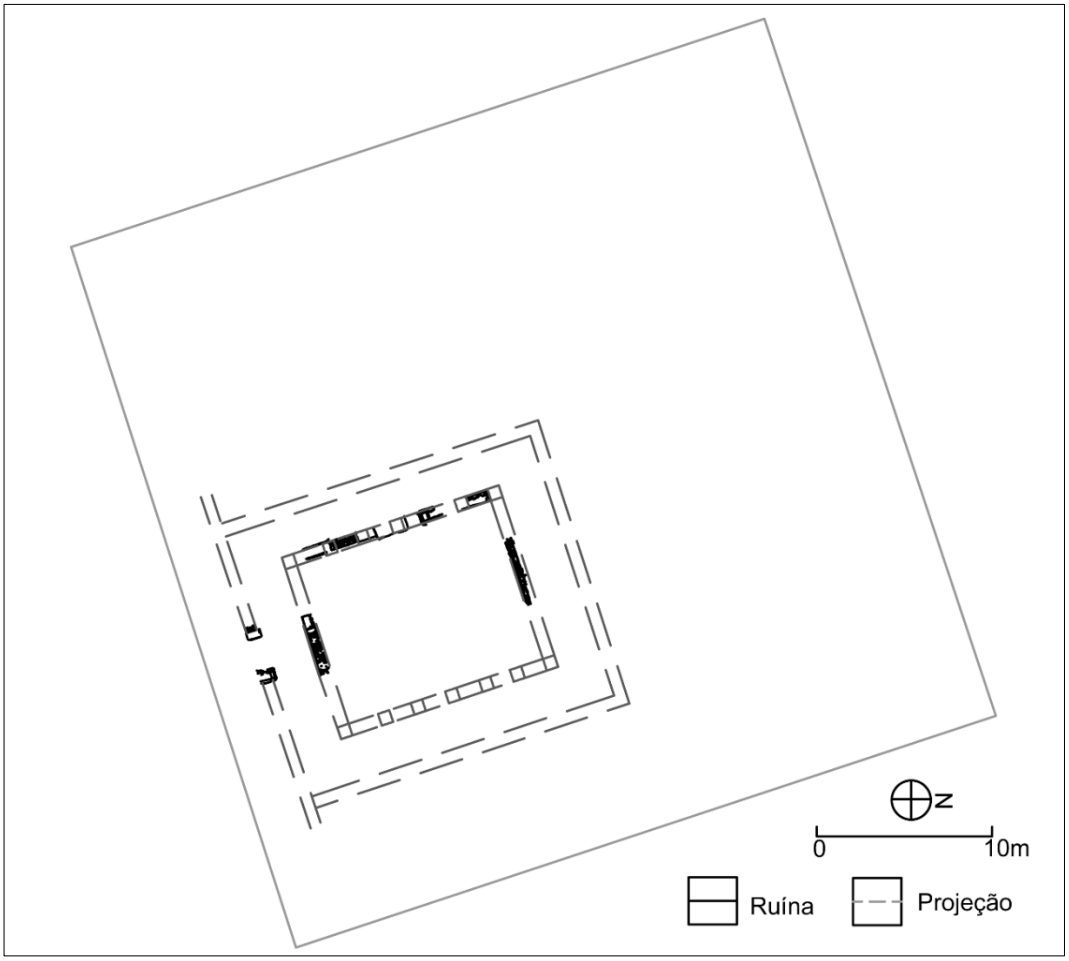


Figura 6: Fase II das estruturas do Tabuleiro A dos terrenos da Santa Casa da Misericórdia (Martins *et al.* 2017a; Fernandes 2018).

Em relação à compartimentação interna no quarteirão D8/K4, dá-se o desmantelamento do jardim interno, iniciado com um nivelamento, representado pela U.E. 109, que permite elevar a cota da área central porticada e criar um espaço uniforme para a construção de vários muros (UU.EE. 108, 109 e 110) que irão compartimentar a área interna do antigo peristilo, dividindo-o em dois espaços.

A área de circulação, localizada a oeste do antigo peristilo, sofre também nesta fase uma redução na sua largura e verifica-se o seu desaparecimento a norte, com a construção de um muro (U.E. 136) que, em articulação com o muro identificado pela U.E. 109, define um compartimento pavimentado em *opus signinum* (U.E. 135), ocupando assim parte do espaço anteriormente destinado ao *ambulacrum* (Figura 7).

É difícil determinar, com os dados que dispomos até hoje, a função dos espaços identificados. Ainda assim, no quarteirão D10/K6 podemos constatar que o proprietário da habitação alongou o lote de construção, considerando a desafetação de um muro (UE21), que é soterrado e a construção de um novo muro (UE20) que ocupa o que representaria o lote a norte. No quarteirão D9/K4, a perda de função da canalização aí existente parece indicar também uma reorganização da casa, com características desconhecidas.

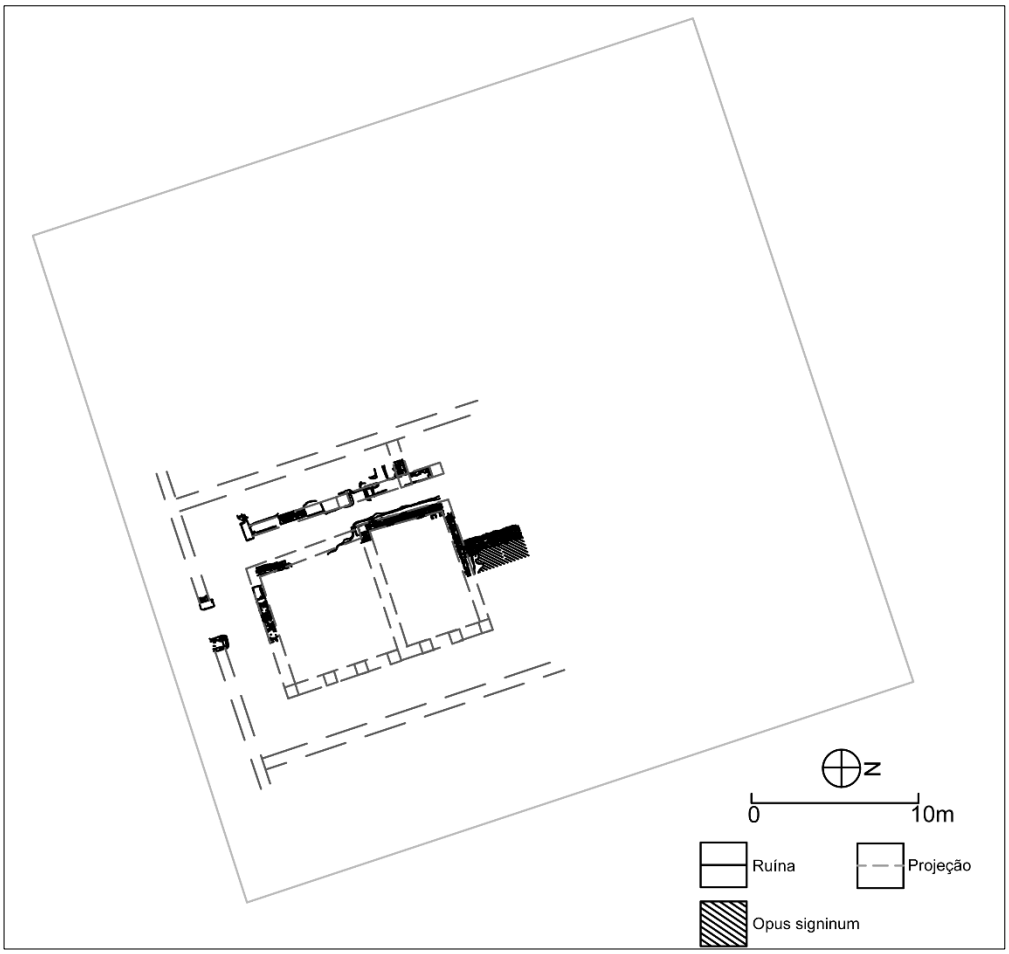


Figura 7: Fase III das estruturas identificadas no Tabuleiro A dos terrenos da Santa Casa da Misericórdia (UAUM; Fernandes 2018).

O quadrante sudeste e a cidade de *Bracara Augusta*

O conhecimento sobre a cidade de *Bracara Augusta* é resultado da atividade arqueológica realizada em Braga desde 1976, que sofre com os constrangimentos associados à Arqueologia Urbana, com limites de atuação associados aos projetos construtivos e não ao estudo arqueológico.

Nas últimas décadas foi possível realizar dezenas de escavações arqueológicas em Braga, que permitiram revelar um conjunto de estruturas e contextos de época romana, que possibilitaram o aumento do conhecimento sobre a cidade, ainda assim estas não se distribuíram de modo igual pela cidade. Assim, os edifícios melhor conhecidos são o teatro (Martins *et al.* 2014), as termas públicas do Alto da Cividade (Martins 2005) e a *domus* das Cavalariças (Silva 2013), no quadrante sudoeste, as *domus* das Carvalheiras e da rua Frei Caetano Brandão/Escola Velha da Sé (Magalhães 2010; Mendonça 2019), no quadrante noroeste e a *domus* do Ex-Albergue Distrital (Torres 2014), no quadrante nordeste.

Apesar de toda a diversidade que os dados relacionados com estas unidades habitacionais revelam, é possível enquadrá-las enquanto *domus*, associadas a uma elite, com capacidades monetárias para sustentar os gastos elevados que estiveram envolvidos com a construção, manutenção e reformas das casas (Ribeiro *et al.* 2015; Magalhães 2019).

Ainda que seja possível compreender os aspetos construtivos, arquitetónicos e económicos dos edifícios indicados, o mesmo não acontece em todas as áreas intervencionadas em Braga, tendo-se uma leitura fracionada e reduzida e consequentemente menos compreendida observável quando analisamos o quadrante sudeste.

Os dados provenientes das intervenções estudadas permitem compreender a sequência de alterações realizadas em alguns quarteirões do quadrante sudeste da cidade, sendo que através da análise da evolução construtiva das habitações é possível verificar as alterações realizadas no quadrante a nível tanto privado como público.

Porém, parece-nos, que os quarteirões localizados na área analisada não apresentam grande diferença em relação aos implantados noutras áreas da cidade. Observamos que os eixos viários identificados até hoje encontram prolongamento para este quadrante, assim como podemos identificar a presença de pórticos em redor dos quarteirões, fenómeno que nos indica que possivelmente estavam presentes no plano urbano da cidade, tendo-se mantido até pelo menos o século IV (Martins *et al.* 2016, 2017b; Machado *et al.* 2020).

No que diz respeito aos aspetos construtivos das habitações apresentadas, quando comparados a estruturas semelhantes identificadas em outras áreas da cidade, embora apresentem soluções arquitetónicas com plantas distintas, podemos indicar que também correspondem a *domus* que apresentam um significativo investimento por parte dos proprietários.

Bracara Augusta e o noroeste ibérico

O estudo da cidade de *Bracara Augusta* apresenta uma malha urbana ainda muito fragmentária, tal como acontece noutras cidades do Império Romano, contudo, é possível restituir a planimetria, volumetria e atividades que decorriam nos espaços. Neste sentido, acreditamos que a análise do noroeste da Península Ibérica é bastante positiva para a compreensão do Império Romano. A ocupação da Hispânia, iniciada no século II a.C., veio a ser finalizada apenas em época augustana, aquando da anexação das terras a norte do Douro. Ao longo desses séculos de progressivo avanço das fronteiras sobre a península, as populações indígenas do este e sul entraram em contacto com Roma e produziram constantes transformações das suas realidades urbanas e sociais numa esfera mediterrânica, resultando em experiências locais e regionais bastante distintas, ainda que algo semelhantes, sobretudo no que toca à emulação dos modelos itálicos (Magalhães *et al.* 2020).

O noroeste assumiu uma unidade contextual face ao restante da península. Os processos de 'romanização' que nele decorreram, desde o início, nos finais do século I a.C., já apresentavam um desenvolvimento dos instrumentos de controlo que Roma exercia sobre as províncias, como o estabelecimento de *conuentus iuridici* e a criação de uma rede viária que interligasse as cidades e facilitasse a comunicação com a Itália (Dopico 1986; Dopico e Santos 2016).

Em primeiro lugar, cabe assinalar o plano urbanístico desenhado para o conjunto de cidades fundadas no período augustano. Ainda que apresentem funções administrativas diferentes, há elementos que definem esses centros urbanos, designadamente a malha ortogonal e a presença de pórticos a rodear os quarteirões. Por outro lado, no que toca à forma e dimensão dos quarteirões, verificam-se soluções bastante diversificadas, dentre as quais destacamos, em *Bracara Augusta*, as *insulae* quadradas com área de 1 *actus* (Martins *et al.* 2017b), ou os quarteirões retangulares e maiores na proximidade do *decussis*, que gradativamente são reduzidos de tamanho até finalizarem com a forma quadrada, em *Lucus Augusti* (Folgueira 2020), ou ainda a ampliação da distância entre os *kardines*, tornando os quarteirões

retangulares, conforme se aproximam da zona de confluência dos rios Henares e Camarmilla, em *Complutum* (Rascón e Sánchez Montes 2014, 2017).

Se o projeto de urbanização das cidades em finais do século I a.C. apresentava traços comuns no que toca ao desenho dos planos urbanos, diferente será a sua composição do corpo cívico e a distribuição espacial das atividades nelas realizadas. Com efeito, a interpretação da morfologia urbana bracarense, com quarteirões quadrados, regulares e homogéneos, à luz de uma análise antropológica, revela um projeto de cidade onde a hierarquia social não se encontra refletida na forma ou na dimensão dos lotes (Martins *et al.* 2017b), que possibilitariam a produção de unidades habitacionais maiores horizontalmente, limitação que será ultrapassada com o crescimento em altura, através da implantação de segundos pisos (Magalhães 2019).

Por outro lado, quando observamos o plano urbano de *Lucus Augusti*, vemos uma concentração de quarteirões com significativas dimensões na área central, ao redor do *decussis* e a poente do *forum*, enquanto nas áreas mais afastadas o distanciamento entre os *decumani* é gradativamente reduzido até conformar, ao que parece, quarteirões com metade da área daqueles centrais, criando, assim, uma zona social e economicamente superior às demais (Martins *et al.* 2018; Folgueira 2020).

Em segundo lugar, podemos refletir sobre a localização de edificados e atividades no plano urbano das cidades. Como referimos acerca de *Bracara Augusta*, as *domus* não se encontravam concentradas em um setor da cidade, mas dispersas pelos quadrantes. Podemos associar a isso, seguramente, a regularidade e homogeneidade dos quarteirões, mas ainda assim é insuficiente face a pontos de atração que naturalmente exerceriam força na hierarquia dos espaços urbanos, como a proximidade ao *forum* ou aos eixos viários principais.

Diferente foi a localização desses espaços em *Lucus Augusti*, onde, para além da concentração de grandes quarteirões, que produziram habitações com maiores dimensões, na zona central da cidade, ao longo dos primeiros séculos foi estabelecida uma área na malha planificada para atividades artesanais associadas com a produção oleira que ocupou os últimos quarteirões a nordeste do *forum*, na zona arqueológica da rua Anxel Fole (Folgueira 2020).

Outro centro urbano que aparentemente prescindiu de uma divisão social e económica do espaço foi *Tongobriga*, um povoado da Idade do Ferro que conheceu grande dinamismo em época romana, certamente associado ao controlo de duas importantes vias de comunicação do noroeste, o rio Douro e a via *Bracara Augusta ad Augustam Emeritam*. Embora, em realidade, trata-se de uma cidade com natureza bem distinta daquela que deu origem às capitais conventuais, é deveras significativo o rápido desenvolvimento e adequação a princípios e modelos itálicos, certamente impulsionado pela instalação de grupos com interesse no potencial económico da região, que permitiram a incorporação do substrato indígena no sistema cultural e político romano (Dias 2013). Contudo, ao analisarmos a planta da cidade, sobretudo no que toca às transformações que nela ocorreram entre o século I e os inícios do II, observamos uma clara divisão do espaço com finalidades específicas, das quais salientamos o *forum* e o edifício de espetáculos reunidos na área sul e sudoeste, enquanto as duas zonas habitacionais com naturezas distintas ocuparam áreas bem diferentes do povoado. Com efeito, ainda que tenha sido identificado um conjunto de 'casas castrejas', com planta circular ou oval, um pouco por todo o povoado, e que foram substituídas por habitações quadradas, algumas com *impluuium*, em determinadas áreas de forma gradativa, especialmente em zonas de maior altitude (Rocha *et al.* 2014), as quais possivelmente possuiriam segundos pisos e reproduziriam com grande qualidade o léxico arquitetónico itálico recorrendo às linhas de força vitruvianas, como ordenação, disposição, euritmia e simetria, e ainda aos espaços necessários para a realização das atividades inerentes a um *paterfamilias* (Magalhães 2019).

Considerações finais

A análise realizada durante este trabalho permite afirmar que os vestígios identificados nas cinco zonas arqueológicas localizadas no quadrante sudeste da cidade de *Bracara Augusta* revelam importantes dados para a compreensão da sequência de ocupação desta área urbana. Assim, verifica-se que este quadrante conhece a instalação das primeiras estruturas que definem os alinhamentos das ruas e conformam as áreas de construção da cidade, nos inícios do século I, verificando-se uma urbanização efetiva dos quarteirões apenas durante o final daquele século, quando os mesmos são ocupados por edifícios com carácter habitacional que sofrem significativas alterações até ao século IV. Por sua vez, a análise das estruturas identificadas permitiu constatar que o crescimento urbanístico verificado neste quadrante é semelhante ao registado noutras áreas da cidade, tendo o estudo dos vestígios permitido ampliar os conhecimentos sobre a arquitetura e o urbanismo deste quadrante entre o século I ao IV. Assim sendo, apesar das limitações relacionadas com o carácter fragmentário dos vestígios, consideramos que estes são relevantes para o continuado estudo da cidade romana, tendo em conta a sua localização num quadrante periférico em relação aos demais equipamentos públicos, que foram identificados até hoje e que se encontram concentrados nas áreas situadas a norte e a oeste do *forum.*

Por outro lado, a cidade de *Bracara Augusta* em comparação com outras cidades de fundação contemporânea, como *Lucus Augusti* e *Complutum*, parece apresentar um plano urbanístico que contém elementos semelhantes, como a ortogonalidade dos eixos viários e implantação de pórticos, porém apresentando variações próprias decorrentes das condicionantes de cada território, como o substrato indígena da região.

Em suma, observamos que diferentes soluções para os planos urbanísticos revelam interesses distintos quanto a uma maior ou menor materialização da hierarquia social. Nas cidades romanas os quarteirões com dimensões alargadas possibilitam a construção de habitações significativamente maiores, o que favorece os seus proprietários nos rituais quotidianos necessários à ascensão na vida politica e social.

Bibliografia

Alves, M. 2016. *Da utilização e análise de dados de Geofísica em contextos arqueológicos: o Castro de Sapelos (Boticas) e o Seminário Conciliar de São Pedro e São Paulo (Braga)*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Dias, L. 2013. O momento e a forma de construir uma cidade no noroeste da Hispânia, periferia do Império romano e fronteira atlântica. *Ciências e técnicas do património* XIII: 113-126.

Dopico, D. 1986. Los conventus iuridici: origen, cronología y naturaleza histórica. *Gérion* 4: 265-283.

Dopico, D. and J. Santos. 2016. La creación de la red de ciudades del poder en la Hispania Citerior. *Revista de Historiografía* 25: 111-131.

Fernandes, L. 2018. *Urbanismo e arquitetura do quadrante sudeste da cidade romana de Bracara Augusta entre a época fundacional e a Antiguidade Tardia*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Folgueira, F. 2020. *O urbanismo de Lucus Augusti. Uma nova perspetiva de análise*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Lemos, F. M. Martins, L. Fontes, J. Leite and A. Cunha. 2002. A muralha romana de Bracara Augusta, in Â. Cerdán (coord.) *Arqueologia Militar Romana en Hispania* (Anejos de Gladius 5): 609-624. Madrid: CSIC and Ediciones Polifemo.

Machado, D., M. Martins, F. Magalhães and N. Botica. 2020 Dinâmicas económicas em Bracara na antiguidade tardia, in J. Arnaud, C. Neves and A. Martins (eds) *Arqueologia em Portugal. 2020 - Estado da questão*: 1467-1478. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses and CITCEM.

Magalhães, F. 2010. *Arquitectura doméstica em Bracara Augusta*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Magalhães, F. 2019. *A domus Romana no Noroeste Peninsular: Construção, Arquitetura e Sociabilidades*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Magalhães, F., D. Machado and M. Martins 2020. A casa romana na Hispânia: aplicação dos modelos itálicos nas províncias ibéricas, in J. Arnaud, C. Neves and A. Martins (eds) *Arqueologia em Portugal. 2020 - Estado da questão*: 1221-1233. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses and CITCEM.

Martins, M. 2005. *As termas romanas do Alto da Cividade: Um exemplo de arquitectura publica de Bracara Augusta*. Braga: Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho and Nucleo de Arqueologia.

Martins, M. 2014. Projeto de Bracara Augusta. 38 anos de descoberta e estudo de uma cidade romana. *Revista da faculdade de letras. Ciências e técnicas do património* XIII: 165-175.

Martins, M., F. Magalhães and N. Botica 2018. O urbanismo fundacional de Bracara Augusta e Lucus Augusti, in M. Dopico and M. Villanueva (eds) *Sine iniuria in pace uiuatur. La construcción del Imperio durante los julio-claudianos* (Philtáte 3): 345-373. Lugo: Servizo de Publicacións da Deputación de Lugo.

Martins, M., J. Ribeiro, F. Magalhães, C. Braga and M. Ribeiro. 2017a. O espaço construído de Bracara Augusta no Alto Império, in M. Dopico and M. Villanueva (eds) *Roma nata, per Italia musa, in províncias manat* (Philtáte 2): 251-276. Lugo: Servizo de Publicacións da Deputación de Lugo.

Martins, M., M. Ribeiro, J. Ribeiro and R. Mar. 2017b. Topografia e urbanismo fundacional de Bracara Augusta, in M. Dopico and M. Villanueva (eds) *Roma nata, per Italiam fusa, in provincias manat,* (Philtáte 2): 203-226. Lugo: Servizo de Publicacións da Deputación de Lugo.

Martins, M., J. Ribeiro, F. Magalhães and R. Martínez Peñin. 2016. The housing evolution of Braga between Late Antiquity and the Early Middle Ages, in F. Sabaté and J. Brufal (dirs) *Arqueologia Medieval: Hàbitas Medievals* VIII: 35-52. Lleida: Pagès Editors.

Martins, M., R. Mar, J. Ribeiro and F. Magalhães. 2014. The roman theatre of Bracara Augusta, in J.M. Álvarez, T. Nogales and I. Rodà (eds) *Actas XVIII Congreso Internacional Arqueología Clásica*: 861-864. Mérida: Museo Nacional de Arte Romano.

Mendonça, A. 2019. *Urbanismo e arquitetura de Braga (século I a XV). Análise evolutiva da zona arqueológica da Escola Velha da Sé/Frei Caetano Brandão n. 166-168*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Rascón, S. and A. Sánchez Montes. 2014. 'Complutum' de la ciudad clásica a la deconstruida a través de 700 años de historia, in D. Vaquerizo, J. Garriguet and A. León (coord) *Ciudad y territorio: transformaciones materiales e ideológicas entre la época clásica y el Altomedioevo,* (Monografias de arqueología cordobesa 20): 309-324. Córdoba: Universidad de Córdoba.

Rascón, S. and A. Sánchez Montes. 2017. La ciudad romana de Complutum nuevos datos, nuevas interpretaciones. *Zona arqueológica* 20 (1): 127-143.

Ribeiro, J., F. Magalhães and M. Martins. 2015. Meios, técnicas e custos de construção em Bracara Augusta no século II. O balneário das Carvalheiras. *Férvedes* 8: 331-339.

Ribeiro, M. 2008. *Braga entre a época romana e a Idade Moderna. Uma metodologia de análise para a leitura da evolução da paisagem urbana*. Unpublished PhD dissertation, Universidade do Minho.

Rocha, C., L. Dias and P. Alarcão. 2014. *Tongobriga. Reflexões sobre o seu desenho urbano*. Porto: CITCEM and Edições Afrontamento.

Silva, J. 2013. *A domus da zona arqueológica das antigas cavalariças de Braga: contributo para o estudo da arquitetura doméstica de Bracara Augusta*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Torres, A. 2014. *Sequência de ocupação da Zona Arqueológica do Ex Albergue Distrital. Contributo para a análise evolutiva e funcional de uma unidade doméstica em Bracara Augusta*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

O tesouro baixo-imperial da *domus* de Santiago: contribuição para o conhecimento da circulação monetária em *Bracara Augusta*

The late imperial treasure of the domus *de Santiago: contribution to the knowledge of monetary circulation in* Bracara Augusta

Diego Machado[1]; Manuela Martins[2], Natália Botica[3] e Fernanda Magalhães[4]

Resumo

A circulação de pessoas e mercadorias dentro das fronteiras romanas, por terra e pelas costas do Mediterrâneo e do Atlântico, estimulou também a circulação de uma enorme quantidade de moedas necessárias ao comércio, ao pagamento de impostos e salários, à construção e reforma de edifícios, à importação e exportação de materiais, produtos e serviços entre cidades, províncias e regiões.

Como contributo para o estudo da economia do *conuentus Bracaraugustanus*, em especial da sua capital, *Bracara Augusta*, apresentamos neste trabalho os resultados das análises de um tesouro romano baixo-imperial encontrado na *domus* localizada na zona arqueológica do Seminário Conciliar de S. Pedro e S. Paulo/Santiago, em Braga.

Palavras-chave: Numismática, Circulaçao monetária, *Bracara*, *conuentus bracaraugustanus*.

Abstract

The circulation of people and goods within the Roman borders, by land and the coasts of the Mediterranean and the Atlantic, also stimulated the circulation of an enormous quantity of coins necessary for the commerce, the payment of taxes and salaries, the construction and remodelling of buildings, to the import and export of materials, products and services between cities, provinces and regions.

As a contribution to the study of the economy of the *conuentus Bracaraugustanus*, especially from its capital, *Bracara Augusta*, we present in this work the results of the analysis of a late Roman treasure found in the *domus* located in the archaeological zone of the Seminary of S. Peter and S. Paul/S. James, in Braga.

Key Words: Numismatic, Coin Circulation, *Bracara*, *conuentus bracaraugustanus.*

Resumen

La circulación de personas y mercancías dentro de las fronteras romanas, por tierra y por las costas del Mediterráneo y del Atlántico, estimuló también la circulación de una enorme cantidad de monedas necesarias al comercio, al pago de impuestos y salarios, a la construcción y reforma de edificios, a la importación y exportación de materiales, productos y servicios entre ciudades, provincias y regiones.

[1] Bolseiro de Investigação da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho. diegosfmachado@gmail.com
[2] Professora Catedrática de Arqueologia da Universidade do Minho, Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Lab2PT. mmmartins@uaum.uminho.pt
[3] Engenheira informática da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Lab2PT. nb@uaum.uminho.pt
[4] Bolseira de Doutoramento da FCT (SFRH/BD/100030/2014), Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Lab2PT. fmagalhaes@uaum.uminho.pt

Como contribución al estudio de la economía del *conuentus Bracaraugustanus*, en especial de su capital, *Bracara Augusta*, presentamos en este trabajo los resultados de los análisis de un tesoro romano bajo-imperial encontrado en la *domus* ubicada en la zona arqueológica del Seminario Conciliar de San Pedro y San Pablo/Santiago, en Braga.

Palabras clave: Numismática, Circulación monetaria, *Bracara*, *Conuentus Bracaraugustanus*.

Introdução

As escavações realizadas em Braga nas últimas quatro décadas, sob a responsabilidade do Campo Arqueológico de Braga, Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho e Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Braga, inseridas no 'Projeto de Salvamento de *Bracara Augusta*', permitiram pôr a descoberto a capital do *conuentus bracaraugustanus*, fundada nos finais do século I a.C., que apresentou um percurso de desenvolvimento e enriquecimento constante ao longo do período romano, tendo sido elevada a capital provincial com a reforma administrativa da *Hispania* levada a cabo por *Diocletianus*, que resultou na criação da nova província da *Gallaecia*. Os impactos desta evolução podem ser percebidos na construção, no comércio, mas também na economia da cidade, avaliável a partir da circulação monetária.

De modo a compreender melhor esse processo de desenvolvimento da cidade romana realizamos neste trabalho a análise de um tesouro tardio, identificado na *domus* de Santiago, o qual nos permite ampliar os conhecimentos acerca da composição da massa monetária em circulação num período situado entre os finais do século III e posterior à primeira metade do século V. Por outro lado, a proveniência das moedas documenta os intensos fluxos comerciais que integravam as mais diversas regiões e províncias do Império Romano, permitindo a circulação de produtos e bens pelas mais distintas cidades desse vastíssimo território.

A zona arqueológica do seminário conciliar de S. Pedro e S. Paulo/Santiago e o contexto do tesouro

O Seminário Conciliar de S. Pedro e S. Paulo/Seminário de Santiago está localizado nas proximidades da Sé Catedral bracarense, em pleno Centro Histórico da cidade, tendo permanecido intramuros ao longo de toda a ocupação bimilenária que Braga conheceu (Figura 1).

Esta zona arqueológica foi, até ao momento, alvo de três intervenções. A primeira, levada a cabo em 1966 pelo diretor do Seminário à altura, o Cónego Luciano dos Santos, permitiu pôr a descoberto um conjunto de estruturas que formalizavam o peristilo de uma rica *domus*, constituídas por partes da colunata que envolvia o jardim aberto, bem como parte da decoração desse espaço, da qual foi possível recuperar um tanque revestido com mosaico cujos motivos aludem a temas da fauna marinha (Delgado *et al*. 1989: 29).

Com o intuito de realizar a limpeza e o levantamento topográfico das ruínas previamente identificadas, a Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho realizou trabalhos neste local entre os anos de 1984 e 1985 (Magalhães 2010: 85-86).

Depois desta, que foi a primeira intervenção com objetivos científicos realizada nesta zona arqueológica, as ruínas da *domus* de Santiago tornaram-se alvo de interesse por parte da administração do Seminário no intuito de valorizar o conjunto patrimonial e incluí-lo no circuito de visitas do Museu Pio XII, cujo edifício se situa anexo a esta instituição religiosa.

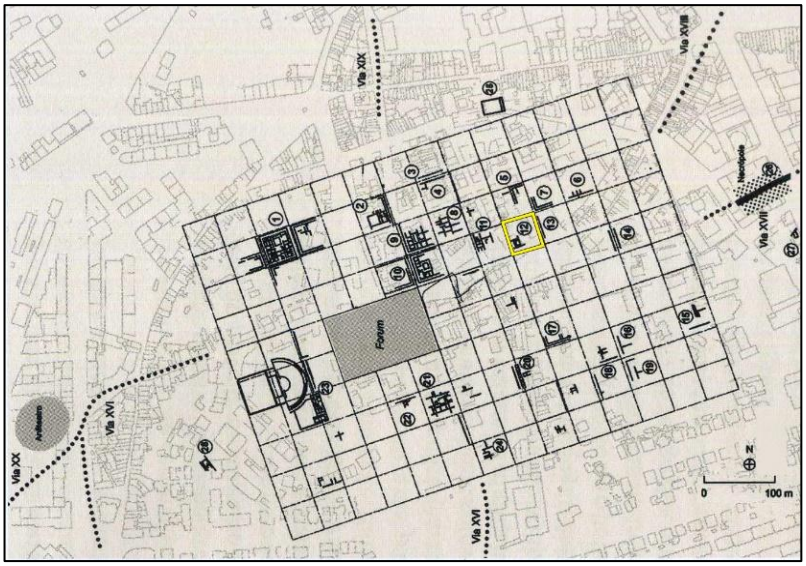


Figura 1: Localização da zona arqueológica do Seminário Conciliar de S. Pedro e S. Paulo/Seminário de Santiago na malha urbana de Bracara Augusta (Martins *et al.* 2017: 211).

Em 2016, foi elaborado o Projeto de Reabilitação do Claustro e da *Domus* Romana no Seminário Conciliar de S. Pedro e S. Paulo, cuja vertente arqueológica foi assumida pela Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho (Figura 2), com o objetivo de realizar escavações na área do peristilo da habitação romana para verificar o prolongamento das estruturas até ao limite da área do jardim do claustro do edifício, bem como realizar algumas sondagens noutros dois jardins internos, um associado ao Seminário e outro ao Museu Pio XII (Martins *et al.* 2016a: 7).

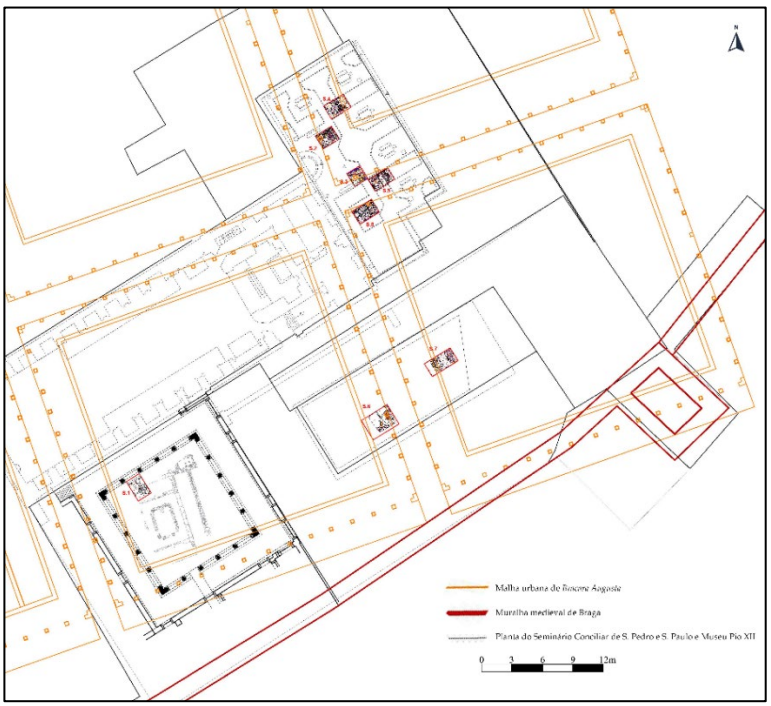


Figura 2: Planta da área intervencionada sobre a malha urbana de *Bracara Augusta* (Martins *et al.* 2016a: Apêndice 28).

Os resultados das campanhas permitiram evidenciar a longa ocupação daqueles terrenos, cujos níveis mais antigos documentam a construção de uma *domus* em época flávia com um conjunto de muros e pilares que delimitavam um amplo pátio, o qual foi alvo de reformas nos inícios do século IV, resultando no peristilo ornamentado com o mosaico da sumptuosa casa baixo-imperial (Magalhães 2010: 87).

Uma das sondagens implantadas nos jardins do Museu Pio XII, aquando da intervenção realizada em 2016, incidiu sobre a área em que se presumia[5] estar preservado parte do pórtico que ladeava a casa, adjacente ao *kardo* e que limitava o quarteirão a este (Figura 3). Os vestígios identificados nesse setor confirmaram a presença dessa colunata, cujas fundações foram reconhecidas, tendo sido igualmente documentado um conjunto de muros que encerravam o espaço do passeio porticado, fruto das reformas realizadas na habitação no século IV, fenómeno reconhecido em alguns quarteirões residenciais de *Bracara Augusta* (Magalhães, 2010: 44-55, 55; Martins *et al.*, 2016b: 40).

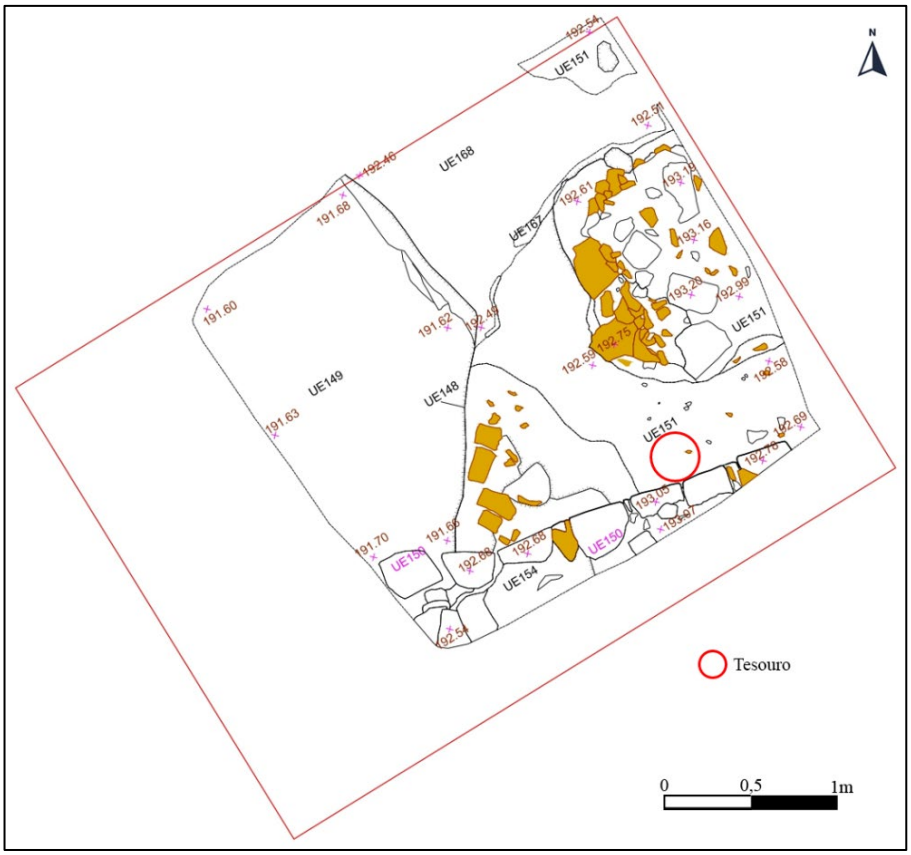


Figura 3: Plano final da sondagem 6 (Martins *et al.* 2016a).

Nesse compartimento (Figura 4), do qual foi identificado um muro orientado N/S (UE150) que encerrava o referido eixo pedonal e um pavimento (UE167), encontrou-se um tesouro numismático no nível de destruição (UE151). Esta camada apresentou uma elevada quantidade de elementos graníticos, material de construção e nódulos de argamassa, materiais que certamente faziam parte do edificado, bem como dois fragmentos cerâmicos, cujas produções apontam para uma cronologia tardia, designadamente uma

[5] A capacidade de previsão dos contextos arqueológicos de Braga em época romana está assente no trabalho realizado pela Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho no âmbito do Projeto de Arqueologia de Braga, herdeiro do Projeto de Salvamento de *Bracara Augusta*, que desde 1977 realiza trabalhos arqueológicos e publica os resultados das investigações sobre *Bracara Augusta* (Martins *et al.* 2017).

parede de engobe vermelho, fabricado entre os séculos III e V, e uma em comum romana, manufaturada até ao século VI (Martins *et al.* 2016a). Salientamos, ainda, a ausência de vestígios que sugiram algum tipo de contentor para o material, pelo que acreditamos que estivesse ocultado em uma das paredes do compartimento, eventualmente a individualizada com a UE150.

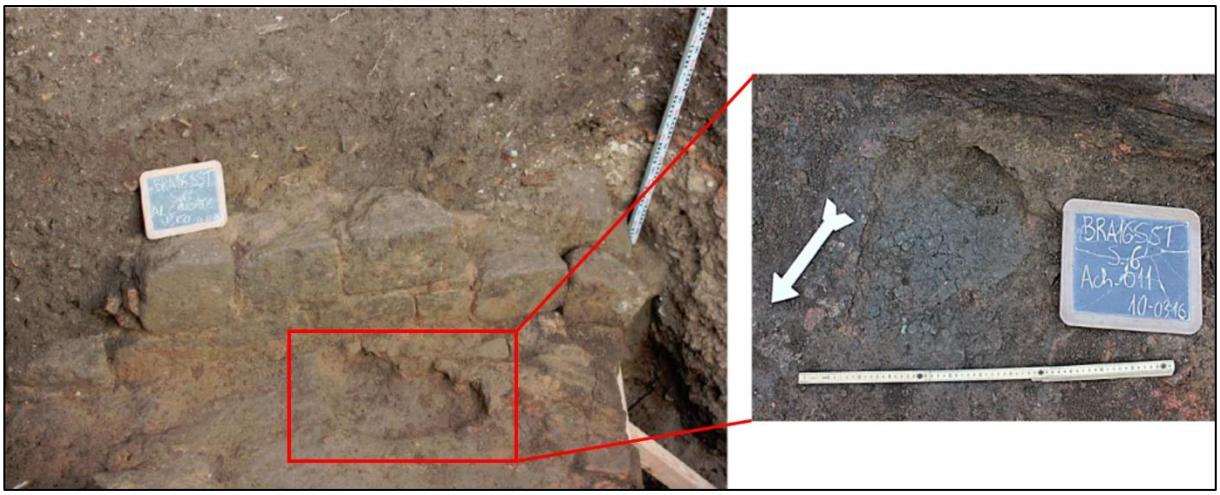


Figura 4: Identificação do tesouro da domus de Santiago (Martins *et al.* 2016a).

O tesouro do Seminário de Santiago

O tesouro da *domus* de Santiago é composto por 481 moedas de bronze, das quais a mais antiga está representada por uma emissão de um *Ae4* de *Diocletianus* (RIC VII 299 Cyzicus), de 284-294, e a mais recente um *Ae3* de *Valentinianus III* (RIC X 2147), cuja datação pode ser balizada entre os anos 425 e 435. Contudo, apesar dessas cunhagens realizadas nos séculos III e V, todos os demais numismas associados a esse ocultamento foram produzidos no século IV (Machado 2017: 64).

Trata-se de um conjunto de moedas que apresenta exclusivamente objetos do tipo *Ae2*, *Ae3* e *Ae4*. Os numismas com um diâmetro maior, associados à tipologia *Ae2*, correspondem ao material menos presente deste ocultamento, enquanto aqueles com valores medianos, correspondentes à categoria *Ae3* se encontram melhor identificadas, correspondendo a 63,2% do tesouro. Cronologicamente (Gráfico 1), assiste-se a um aumento percentual das emissões com módulos menores nos finais do século IV/inícios do V. Com efeito, em números absolutos temos, no período de 270-363, as duas emissões em *Ae2*, 215 em *Ae3* e 51 em *Ae4*, enquanto os objetos produzidos a partir de 364 apresentam uma maioria de *Ae4*, com 26 exemplares, contra 21 de *Ae3*. Mau grado, contudo, que 68 moedas do tipo *Ae3* e 69 do tipo *Ae4* não foram possíveis determinar a cronologia, bem como outras 24 cujo avançado estado de corrosão impossibilitou estabelecer o diâmetro.

Apesar do desgaste dos objetos, que dificulta a leitura dos *signa* e, consequentemente, a classificação dos mesmos, grande parte deles apresenta leitura a nível da entidade que o emitiu, com exceção de cerca de 30% do material que se encontrava completamente ilegível. Por sua vez, sensivelmente na mesma quantidade de objetos, 70,48%, foi possível identificar a série iconográfica cunhada no reverso (Tabela 1), as quais apresentam os tipos mais comuns de imagens associadas ao período, como as coroas de louros dos *uota*, soldados e o imperador em traje militar, que usualmente evocam a '*gloria exercitus*' ou '*romanorum*', as *Victoriae* a propagar os feitos dos governantes e a coroá-los, e divindades associadas tanto à *religio publica* romana, como Júpiter ou Sol quanto a abstrações das virtudes do Império (*Pax*, *Securitas*) e do imperador (*Pietas*).

Gráfico 1: Distribuição dos tipos de moedas por dinastias (UAUM).

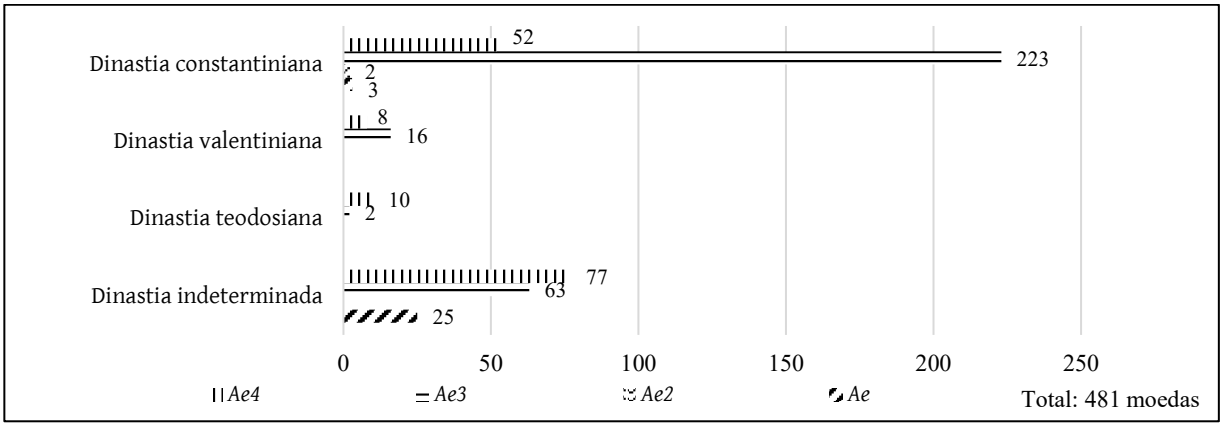


Tabela 1: Distribuição das moedas por tipo iconográfico do reverso.

Coroa de louros	23	*Pietas*	1
Dois soldados e um estandarte	47	Porta de acampamento	1
Duas *Victoriae* frente a frente	94	Imperador velado em quadriga	4
Imperador com *labarum* e cativo	8	*Securitas*	4
Imperador com globo e lança	34	*Sol*	3
Imperador velado	3	Soldado a atacar cavaleiro caído	77
Imperador com lança e escudo	3	*Victoria*	15
Imperador com *labarum* e fénix e *Victoria* sobre galera	1	*Victoria* com troféu e cativo	10
Iuppiter com águia, cetro e globo, sobre este uma *Victoria*	2	*Victoria* com cetro e escudo sobre uma proa	4
Loba capitolina com Rómulo e Remo	2	Ilegível	142
Pax	3	Total	481

Estão presentes na composição do tesouro moedas das três dinastias (Figura 5) que estiveram à frente do governo romano nos séculos IV e V, constantiniana, valentiniana e teodosiana, mas com diferenças quantitativas bastante expressivas (Gráfico 2). Mais de metade dos objetos (58%) foi produzida sob a chancela de *Constantinus Magnus* e seus filhos, ou seja, data dos finais do século III até, sensivelmente, meados da década de 370.

Por outro lado, ao analisarmos a quantidade dos numismas de períodos posteriores, o número de objetos decai significativamente, embora a presença destas moedas esteja documentada ainda por pouco mais de meio século, tendo sido a mais recente cunhada sob *Valentinianus III* em 425-435. O número de

numismas emitido pelas dinastias valentiniana e teodosiana somam 36, o que representa cerca de 7% dos objetos classificado (Tabela 2).



1. *Ae4 Diocletianus*; 2. *Ae3* Série Urbana - *Constantinopolis*; 3. *Ae3* Série Urbana - *Roma*; 4. *Ae3 Constantinus Gallus*; 5. *Ae3 Diuo Constantino*; 6. *Ae4 Theodora*; 7. *Ae3 Constantius II*; 8. *Ae3 Helena*; 9. *Ae3 Constantinus I*; 10. *Ae3 Constans*; 11. *Ae3 Valens*; 12. *Ae4 Valentinianus II*; 13. *Ae3 Valens*; 14. *Ae3 Gratianus*; 15. *Ae3 Valentinianus II*; 16. *Ae4 Honorius*; 17. *Ae4 Arcadius*; 18. *Ae4 Arcadius*; 19. *Ae4 Theodosius I*; 20. *Ae3 Valentinianus III*.

Figura 5: Estampa com uma amostragem das moedas do tesouro.

Gráfico 2: Distribuição das moedas por dinastias (UAUM).

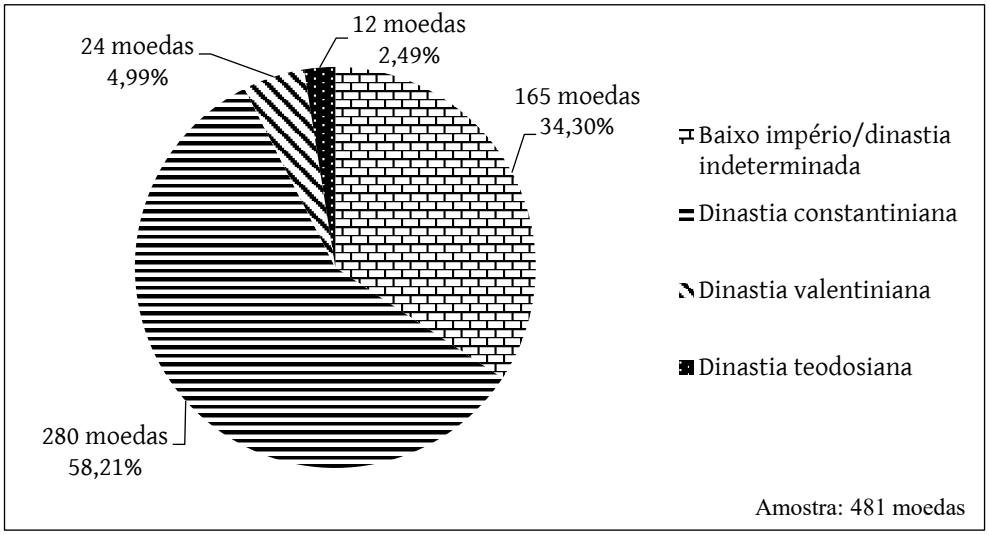
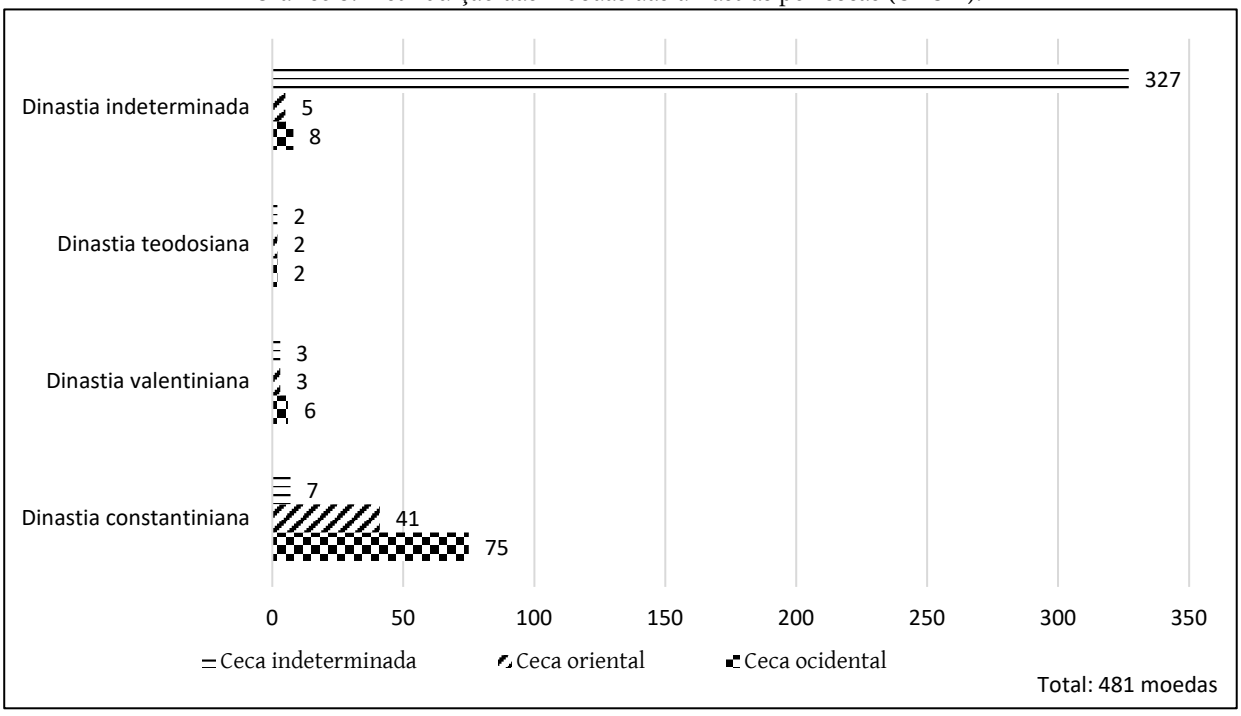


Tabela 2: Distribuição das moedas por entidades emissoras.

		Dinastia constantiniana		**Dinastia valentiniana**		**Dinastia teodosiana**	
Diocletianus	1	Helena	4	Valentinianus I	1	Theodosius I	4
		Constantinus I	3	Valens	7	Arcadius	5
		Constantinus I (póstumo)	7	Gratianus	3	Honorius	2
		Constantinus II	10	Valentinianus II	4	Valentinianus III	1
		Constantius II	56	Família valentiniana	9	Total	12
		Constans	28	Total	24		
		Iulianus II	2				
		Theodora	1				
		Dalmatius	1	Flavius Victor ou Magnus Maximus	1	Dinastia indeterminada	163
		Constantius Gallus	3				
		Família constantiniana	166				
		Total	281			Total	481

Através da análise do exergo dos objetos, onde afiguram as marcas de casas de cunhagem, podemos observar a dispersão geográfica da origem das emissões e perceber melhor os centros emissores de numismas que abasteciam a cidade (Gráfico 3). Contudo, diante à deterioração das peças e as dificuldades de se estabelecer estas informações em caso de ilegibilidade do exergo, é preciso indicar que apenas foi possível identificar a cidade onde a moeda foi produzida em 125 peças, que representam 25,98% do total da amostra, enquanto em outros 24 objetos foi possível apenas referenciar a cunhagem à *pars* ocidental ou oriental do Império, perfazendo um total de 142 moedas (29,52%) em que se inferiu dados relativos ao local de produção.

Gráfico 3: Distribuição das moedas das dinastias por cecas (UAUM).



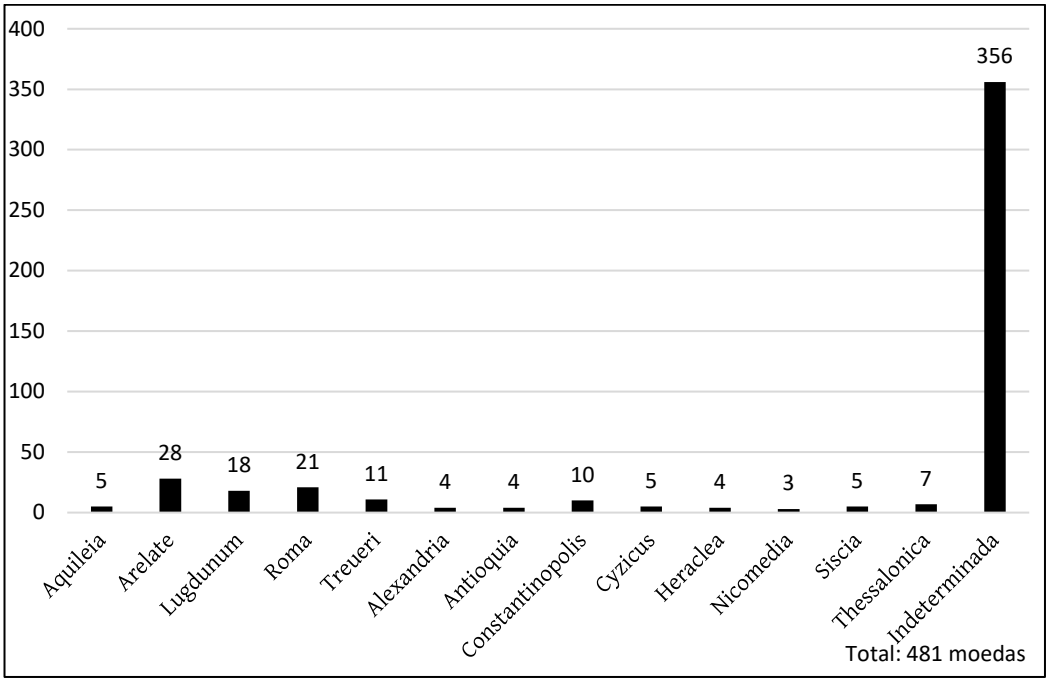
Uma leitura global aponta para a concentração da origem das moedas na *pars Occidentalis* do Império ao longo de todo o período estudado. Trata-se, portanto, da continuação dos fluxos monetários observado por Luís Amaral no âmbito dos estudos realizados sobre os achados numismáticos isolados provenientes da zona arqueológica das Carvalheiras, cujos contextos documentam um quarteirão da cidade romana que, a partir do século II foi ocupado por uma *domus* na parte sul e por um *balneum* na parte norte, que se mantiveram ocupados ao longo da Antiguidade Tardia (Magalhães 2010: 35-48; Martins *et al.* 2016b: 43-47). Os dados disponíveis permitem perceber a presença de *Bracara Augusta* na zona de influência itálica de aprovisionamento monetário durante o século III (Amaral 2007: 75).

A diversidade de cidades cujas casas de cunhagem abasteciam a cidade pode indicar o bom funcionamento das rotas terrestres e marítimas que asseguravam a integração das províncias e a circulação de bens dentro do Império. No entanto, um olhar mais atento permite identificar três oficinas que suportam, em grande medida, a massa monetária da cidade, *Arelate*, *Roma* e *Lugdunum*, e que representam, no acervo estudado, 53% das marcas de cunhagem identificadas (Gráfico 4; Figura 6).

O abastecimento da Península Ibérica com o numerário necessário para o pagamento dos salários dos funcionários que ocupavam os cargos administrativos das capitais conventuais e provinciais era realizado por meio das vias que interligavam as diversas regiões da *Hispania* no Alto Império (Blázquez Cerrato 2005: 85-90), o mesmo acontecendo no período seguinte, tendo a massa monetária para esse efeito sido sustentada pelas casas de cunhagem localizadas nas províncias mais próximas, designadamente na *Italia* e *Gallia* (Machado 2017: 99-100).

O abastecimento da Península Ibérica com o numerário necessário para o pagamento dos salários dos funcionários que ocupavam os cargos administrativos das capitais conventuais e provinciais era realizado por meio das vias que interligavam as diversas regiões da *Hispania* no Alto Império (Blázquez Cerrato 2005: 85-90), o mesmo acontecendo no período seguinte, tendo a massa monetária para esse efeito sido sustentada pelas casas de cunhagem localizadas nas províncias mais próximas, designadamente na *Italia* e *Gallia* (Machado 2017: 99-100).

Gráfico 4: Distribuição das moedas por cecas (UAUM).



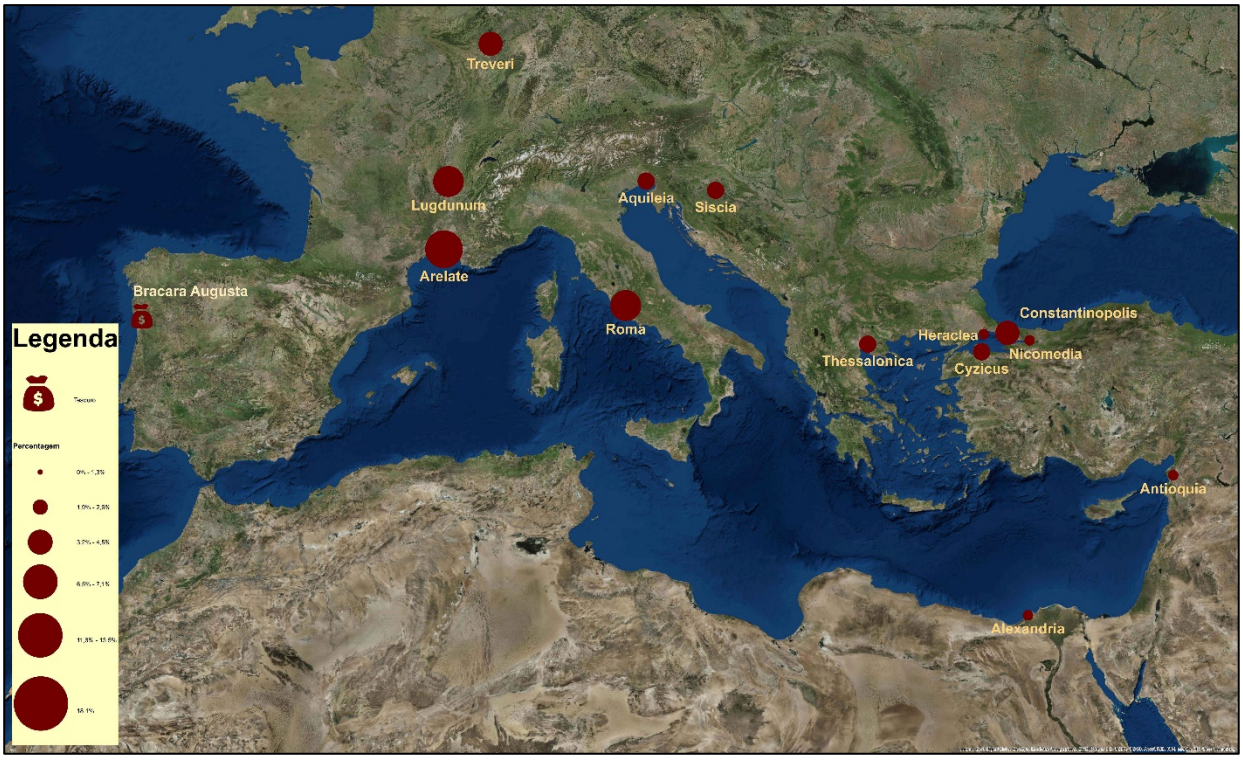


Figura 6: Mapa com os locais de produção das moedas (ArcGIS; UAUM).

Considerações finais

O estudo das moedas provenientes do tesouro da *domus* de Santiago constitui um contributo para melhor compreendermos as dinâmicas sociais e económicas de *Bracara* ao longo do século IV e na primeira metade do V. A partir das análises realizadas sobre a composição do ocultamento, salientamos

alguns padrões a nível da quantidade e da qualidade da massa monetária que estaria em circulação na cidade.

Documenta-se, com efeito, um período de baixíssimo numerário, que corresponde ao período de 270 a 335, do qual o tesouro apresenta apenas 3,12% do total de 320 moedas, em que foi possível realizar uma atribuição cronológica clara. O período que sucede, entre 336 e 363, revela um substantivo aumento de moeda, que corresponde a 82,18% do material ocultado. Por fim, os finais do século IV e inícios do V apresentam uma gradativa redução da quantidade de numismas, que representam 14,7% do total, cessando por completo com *Valentinianus III*, ainda na primeira metade da quinta centúria.

A qualidade dos objetos parece acompanhar, sensivelmente, os padrões quantitativos acima descritos. As moedas com maior diâmetro foram identificadas nos dois primeiros períodos, enquanto a substituição dos *Ae3* pelos *Ae4* parece ter ocorrido em finais do século IV. A carência das moedas com melhor qualidade no tesouro pode ser o resultado da rarefação de moedas romanas na cidade, sobretudo com a instalação dos suevos na região nos inícios do século V. O material com maior valor certamente foi utilizado, restando no ocultamento aquele mais diminuto.

A presença de tesouros com moedas cunhadas no século IV e inícios do século V na Península Ibérica é algo frequente. Com efeito, os problemas de aprovisionamento de cunhagens romanas ao longo da quinta centúria levou à longa utilização do numerário produzido durante a dinastia constantiniana, ou mesmo do período tetrárquico, por muitas décadas após a implantação dos povos germânicos em território peninsular. Os ocultamentos monetários, assim como os achados isolados, exumados um pouco por todas as *Hispaniae*, evidenciam uma alta quantidade de objetos do século IV que compõem a massa monetária em circulação nas cidades (Hipólito 1960-1961; Marot 2000-2001).

Por outro lado, no que toca à chegada tardia de material romano, à medida que avançam os governos de Honório e Arcádio, na passagem dos séculos IV-V, o material numismático parece perder a capacidade de renovação, o que resulta na presença de moedas desses imperadores entre as mais recentes identificadas na generalidade dos ocultamentos (Hipólito 1960-1961: 13-14; Vila 2016), especialmente associadas à cunhagem de *Ae2* com a série *Gloria Romanorum* (Cepeda 2000), cuja ausência no tesouro pode sugerir o fecho ainda mais recente do mesmo.

Não obstante, a presença de uma moeda de *Valentinianus III*, datada de 425-435, é deveras significativa no que toca à tardia circulação do numerário dos séculos III e IV. As cunhagens deste imperador em contexto ibérico, ainda que muito pouco frequentes, estão documentadas em alguns exemplares, dos quais destacamos os tesouros identificados em Afife, Monte Crasto e San Caetano (Marques e Amaral 1989: 131-148; Pinto 2005-2007). Com efeito, essas cunhagens, que datam dos finais da primeira metade do século V, certamente estavam associadas com a manutenção de rotas comerciais mediterrâneas e atlânticas, sobretudo de produtos proveniente do norte da África, como as *sigillatae*, o trigo e o azeite, que abasteciam os portos peninsulares ao longo de todo o século V e parte significativa do VI (Marot 2000-2001: 138), dentre os quais, na região do noroeste ibérico, o porto de Vigo seguramente tinha um papel fundamental na difusão dos produtos forâneos entre os *conuentus bracaraugustanus* e *lucensis*, assim como um polo atrativo para a produção local, em especial a bracarense, que abastecia as *uillae* implantadas nas proximidades (Fernández Fernández 2013).

Ainda que não esteja clara a atividade que o *dominus* da *domus* de Santiago exercia, embora possa ser sugerida pela identificação de um mosaico com temas marinhos no tanque do peristilo da habitação, seguramente trata-se de uma personagem com alguma importância na cidade, tanto no século IV, quando foi realizada uma ampla reforma na casa que resultou na remodelação de diversos espaços, como o jardim porticado, como após o fim da administração romana (Magalhães 2010). Com efeito, uma

vez que não foram identificados níveis de destruição da *domus*, por um lado, e dado o fecho tardio do tesouro, acreditamos que a composição do ocultamento é um contributo útil para a compreensão de fenómenos económicos e sociais que sobreviveram às mudanças causadas pela ocupação sueva.

Bibliografia

Amaral, L. 2007. *As moedas das Carvalheiras. Contributo para o estudo da circulação monetária em Bracara Augusta* (Bracara Augusta. Escavações Arqueológicas 3). Braga: UAUM/Narq.

Blázquez Cerrato, C. 2005. La moneda antigua en torno a la Vía de la Plata. *Anas* 18: 65-102.

Cepeda, J. 2000. MAIORINA GLORIA ROMANORUM. Monedas, tesoros y áreas de circulación en Hispania en el tránsito del s. IV al siglo V. *Archivo Español de Arqueología* 73: 161-192.

Delgado, M., M. Martins and F. Lemos. 1989. Dossier – Salvamento de Bracara Augusta. *Forum* 6: 3-41.

Hipólito, M. 1960-61. Dos Tesouros de Moedas Romanas em Portugal. *Conimbriga* II-III: 1-165.

Fernández Fernández, A. 2013. *O comercio tardoantigo no Noroeste Peninsular. Unha análise da gallaecia sueva e visigoda a través do rexistro arqueolóxico* (Trivium 48). Galícia: Editorial Toxosoutos.

Machado, D. 2017. *Tesouros numismáticos baixo-imperiais de contextos domésticos de Bracara Augusta*. Unpublished MA dissertation, Universidade do Minho.

Magalhães, F. 2010. *Arquitetura doméstica em Bracara Augusta*. Unpublished MSC dissertation, Universidade do Minho.

Marques, J. and L. Amaral. 1989. Variantes inéditas do tesouro de San Caetano (Couto de Erveredo-Chaves). *Revista de Ciências Históricas* IV: 131-148.

Marot, T. 2000-2001. La península ibérica en los siglos V-VI: consideraciones sobre provisión, circulación y usos monetarios. *Pyrenae* 31-32: 133-160.

Martins, M., L. Fontes, F. Magalhães, J. Ribeiro, C. Braga, R. Martínez Peñín and J. Silva. 2016a. *Trabalhos arqueológicos de Sondagens Preliminares. Projeto de Reabilitação do Claustro e da* Domus *Romana no Seminário Conciliar de S. Pedro e S. Paulo (Seminário Conciliar de S. Pedro e S. Paulo e Museu Pio XII/Braga). Relatório final*. Braga: UAUM.

Martins, M., F. Magalhães, R. Martínez Peñin and J. Ribeiro. 2016b. The housing evolution of Braga between late antiquity and the early middle ages, in F. Sabaté and J. Brufal (dirs) *Arqueologia Medieval: Hàbitats Medievals*: 35-52. Lleida: Pagès editors.

Martins, M., M. Ribeiro, J. Ribeiro and R. Mar 2017. Topografia e urbanismo fundacional de Bracara Augusta, in M. Dopico and M, Villanueva Acuña (eds) *In Roma nata, per Italiam fusa, in provincias* manat (Philtáte 2): 203-225. Lugo: Servizo de Publicacións da Deputación de Lugo.

Pinto, J. 2005-2007. Tesouros monetários baixo-imperiais entre Douro, Ave e Tâmega. *Nummus 2ª série* XXXVIII/XXX: 7-299.

Vila, M. 2016. *Moneda antigua y vías romanas en el noroeste de Hispania* (Archaeopress Roman Archaeology 15). Oxford: Archaeopress.

El Castru de La Cuesta (Trueitas, León): un asentamiento entre los siglos IV y V d.C. en la montaña leonesa

The Castru in La Cuesta (Trueitas, León): a site occupied during the 4th-5th centuries AD in the Leonese mountains

Andrés Menéndez Blanco[1]; Valentín Álvarez Martínez[2], David González-Álvarez[3], Irene Ordóñez Bellón[4] y Aitor Merino Vázquez[5]

Resumen

En agosto de 2018 se iniciaron las investigaciones arqueológicas del poblado fortificado de La Cuesta (Trueitas, León) con el fin de conocer la secuencia crono-estratigráfica de este yacimiento y ampliar la información relativa a la biografía de los paisajes culturales de la comarca de Cabreira. Los resultados de la excavación de un sondeo en la zona central del poblado señalan a una ocupación tardía que puede situarse entre los siglos IV y V d.C. en función de los materiales cerámicos recuperados. Las estructuras reconocidas han sido interpretadas como un espacio de almacenamiento. Por su lado, la gran cantidad de escorias férricas halladas en superficie y su entorno invita a considerar una intensa actividad relacionada con el procesado del mineral de los yacimientos de hierro localizados en las cercanías. Todo ello nos permite ofrecer una primera valoración del sitio y lanzar algunas hipótesis iniciales de trabajo sobre un poblado de gran interés para comprender las transformaciones en los paisajes sociales, políticos y productivos de época tardorromana.

Palabras clave: Poblado fortificado, Siglos IV-V d.C., Espacio de almacenamiento, Cerámica tardorromana.

Abstract

In August 2018, archaeological research in the fortified site of La Cuesta (Trueitas, León) began, aiming to recognise the stratigraphic sequence of this settlement and to understand the biography of the cultural landscapes in the region of Cabreira. The excavation of an exploratory trench in the central area of the settlement revealed a late occupation that could be dated between the 4th and 5th centuries AD, considering the ceramic materials found. The structures that were recognised have been interpreted as a storage space. Also, the large amount of ferrous slags found on the surface of the site and in the surrounding area let us to consider an intense activity related to the processing of iron ores from nearby mineral deposits. In summary, this research allows us to assess the potential of the site for further investigations and help us to build preliminary hypotheses about the site that will inform our understanding about the transformations in the social, political and productive landscapes of Late roman period.

Key Words: Fortified Hilltop Settlement, 4th – 5th centuries AD, Storehouse, Late Roman Pottery.

[1] Investigador posdoctoral. Università degli Studi di Genova. andres.menendezblanco@edu.unige.it
[2] Arqueólogo profesional autónomo. v.alvarezmartinez33@gmail.com
[3] Investigador postdoctoral Juan de la Cierva-Incorporación, Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). david.gonzalez-alvarez@incipit.csic.es
[4] Investigadora independiente. irene.ordonnez@gmail.com
[5] Investigador independiente. aitor.merinov@estudiante.uam.es

Introducción

El poblado fortificado de El Castru se sitúa en el área sudoriental del término del pueblo de La Cuesta, en el municipio de Trueitas (oficialmente Truchas) y comarca de Cabreira (León) (Figura 1). El recinto, con un doble foso que encierra una planta ovoide de 6.900 m² (Figura 2), ocupa un cerro que se alza 60 m sobre la amplia vega del río Eria y 1167 m sobre el nivel del mar. Esta posición le concede un gran dominio visual sobre el valle y los terrenos inmediatos, propicios tanto para el aprovechamiento agrícola como ganadero.

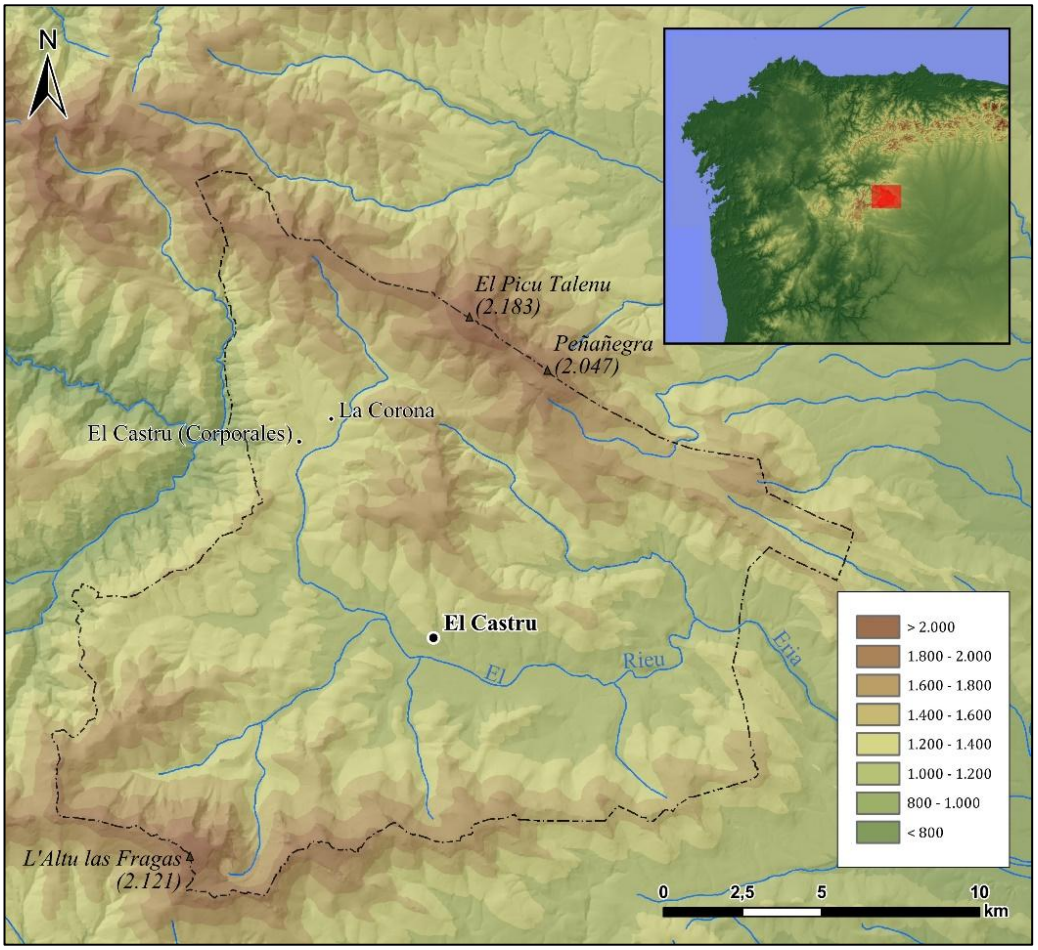


Figura 1: Situación de El Castru respecto a la cabecera del río Eria, con delimitación del término de Trueitas y situación de los otros dos recintos excavados.

La comarca en la que se sitúa es un territorio montañoso ocupado por numerosos poblados fortificados atribuidos hasta ahora a una amplia horquilla cronológica que va desde la primera Edad del Hierro a los primeros siglos de dominación romana (Fernández-Posse y Sánchez-Palencia 1988; Mañanes 1988: 125-134; Vidal 2015). A juzgar por la gran cantidad de escorias de hierro presentes en el entorno del recinto consideramos en un principio unas líneas evolutivas convergentes con otros poblados que tienen durante la fase imperial romana una estrecha relación con la minería aurífera y férrica local (Fernández-Posse y Sánchez-Palencia 1988). Sin embargo, las investigaciones desarrolladas en 2018 han mostrado una ocupación tardía que debe ponerse en relación con otros procesos históricos.

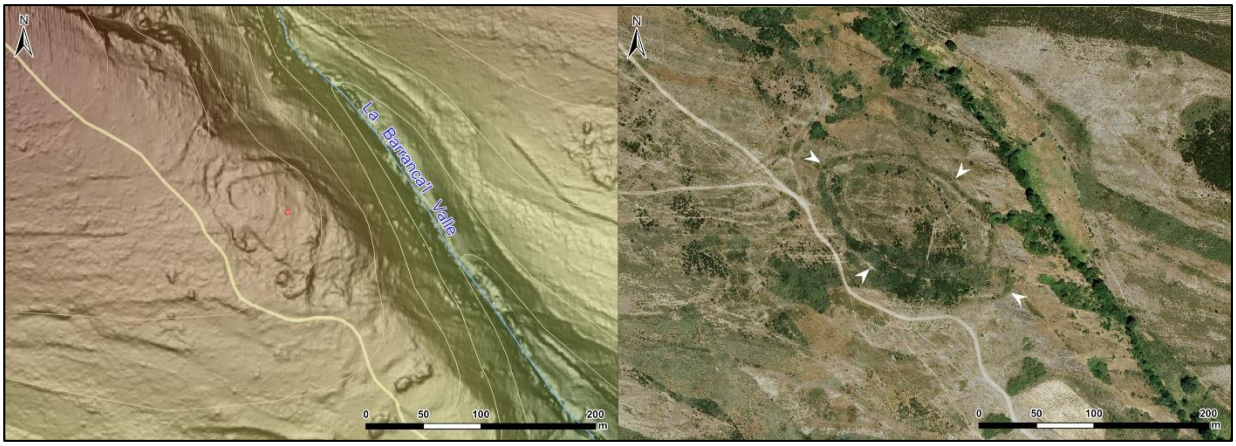


Figura 2: Izquierda: mapa de pendientes creado a partir de datos LiDAR[6] . Se indica con un recuadro rojo el área excavada dentro del yacimiento. Derecha: vista cenital del yacimiento sobre imagen del vuelo de 2008 del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea[7].

Actuación arqueológica de 2018: resultados preliminares

En agosto de 2018 se desarrolló una breve intervención en El Castru con el fin de obtener las primeras lecturas de su secuencia estratigráfica. En el transcurso de tres semanas se realizó una prospección superficial intensiva del yacimiento, se desbrozaron algunos sectores del recinto y se excavó un sondeo de 4x4 m en el interior del poblado.

Prospección

Con el fin de reconocer la morfología del yacimiento y determinar las áreas con mayor potencial arqueológico se prospectaron en primer lugar el recinto y su entorno inmediato. Dicha tarea consistió en una inspección visual de la superficie y la recogida de una pequeña selección de materiales representativos, entre los que destacan porcentualmente las escorias de hierro. A pesar de la densa vegetación que entorpeció las labores en algunas zonas, la prospección permitió reconocer los dos fosos que componen el sistema defensivo, en el que no observamos ningún tipo de resto estructural que se pudiera identificar como muralla. También se documentaron las afecciones recientes en el interior del recinto, consistentes en grandes escalones en el terreno resultantes de los aterrazamientos agrarios y amontonamientos de piedras vinculados a la limpieza de la tierra para facilitar su labranza. Ejemplos de estos dos procesos se encuentran en abundancia también por toda la ladera en torno al poblado. Por otro lado, en la parte alta del recinto interior se observaron numerosos afloramientos rocosos poco destacados pero, en cualquier caso, anunciadores de una potencia estratigráfica mínima. En cambio, las zonas media y baja mostraron un mayor número de materiales constructivos dispersos por su superficie –a la vez que escasean los afloramientos de roca–, si bien no se localizaron derrumbes ni evidencias claras de construcciones en ningún punto del yacimiento.

Sondeo

Tras prospectar la totalidad del yacimiento se limpió la vegetación de un área en el centro del recinto para plantear un sondeo de 4x4 metros (Figura 3). La selección del lugar se hizo de acuerdo con el mayor

[6] LiDAR-PNOA 2010 CC-BY 4.0 scne.es con superposición de capas de ríos, caminería y curvas de nivel (con intervalos de 20 m) de MTN25 (MTN25 1994-2018 CC-BY 4.0 ign.es) del Instituto Geográfico Nacional.
[7] OrtoPNOA 2008 CC-BY 4.0 scne.es.

potencial arqueológico que se intuía por la ausencia de afloramientos rocosos, lo que posibilitaría la conservación de secuencias estratigráficas más profundas, y la abundancia de materiales en superficie.



Figura 3: Vista del sondeo tras el levantamiento de la UE 7 y definición de las UEs 8 y 9 en planta. Se observa a la derecha la estructura muraria (UE 5) y el abundante material de derrumbe en los perfiles.

El inicio de la excavación confirmó que el aprovechamiento agrario hasta tiempos recientes supuso una de las afecciones más graves del yacimiento, al haber generado un nivel de revuelto de unos 30 cm de espesor (UE 2) bajo la fina capa húmica superior (UE 1). Una vez levantado este paquete se documentó la base de una estructura muraria, con trazado recto y orientación Noroeste-Sureste (UE 5), que divide el área excavada en dos zonas diferenciadas. El muro, del que se conservan según los tramos una o dos hiladas, está construido con grandes bloques de pizarra unidos con arcillas de tonalidad rojiza. Debido a su posición al borde de un crestón rocoso, al Norte del mismo la roca basal aflora a escasa profundidad separada del nivel de arada reciente por tan solo un fino nivel terrero (UE 6). En cambio, al Sur del crestón se observa un desnivel significativo en el que se sobreponen una serie más compleja de estratos. En primer lugar, se excavó un grueso paquete de materiales de derrumbe (UEs 3 y 4, diferenciándose por estar la primera afectada por el paso de los arados) entre los que destaca una gran cantidad de losas de pizarra. Estas parecen provenir del colapso de los muros que compondrían la estancia y del hundimiento de una cubierta, como sugieren los abundantes ejemplares con perforación para su fijado en la techumbre. Bajo el nivel de colapso se documentó un pavimento (UE 8) de factura tosca, compuesto por pequeños cantos, gravas y arcilla rojiza, asentado sobre dos paquetes de relleno (UEs 10 y 11) que descansaban sobre la roca basal (Figura 4). Tanto la UE 10 –nivel de tierra oscura con poca piedra– como la UE 11 –nivel arcilloso con cantos de tamaños diversos– contienen pequeños fragmentos cerámicos que no ofrecen diferencias tipológicas con los de los niveles superiores. Cabe señalar además la presencia de un crestón rocoso que aflora en la parte meridional del sondeo rompiendo la regularidad creada por el pavimento.

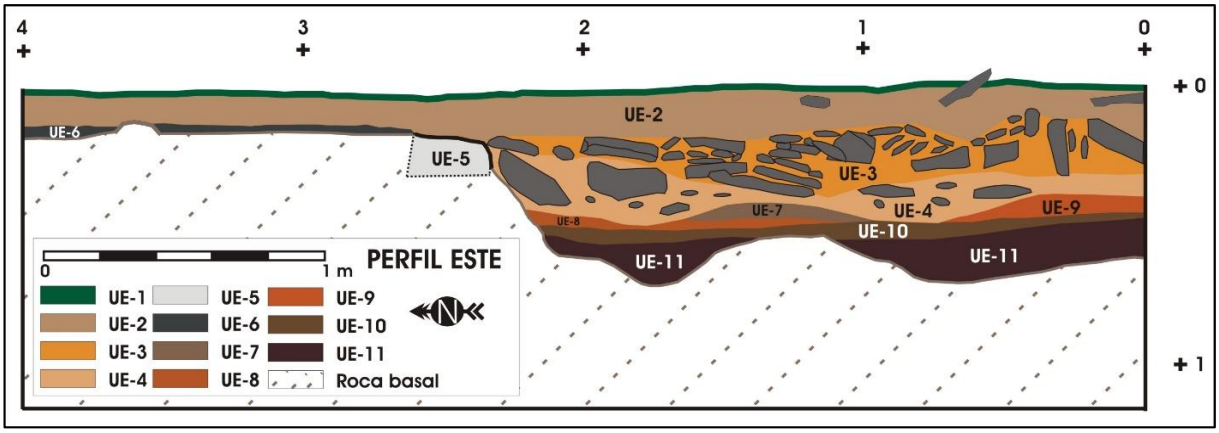


Figura 4: Secuencia estratigráfica del perfil oriental del sondeo.

Materiales recuperados

A lo largo de la campaña se recuperó una colección cerámica que incluye 544 fragmentos, de los que la mitad pertenecen al nivel de derrumbe (UE 4) de la estructura explorada. En este conjunto, la cerámica común de cocina y almacenaje es la más abundante y representa un 65% del total de fragmentos, mientras que la vajilla fina de mesa completa el 35% restante. Esta última se compone en su mayoría de *Terra Sigillata* Hispánica Tardía (TSHT) de finales del s. IV y principios del s. V d.C. procedente de la zona del valle del Duero, según se ha podido determinar en una primera revisión del material (Figura 5). Aparecen representados igualmente algunos ejemplares de cerámicas engobadas de producción lucense. Sin embargo, la identificación de las piezas está a la espera de ser completada en el transcurso del estudio actualmente en marcha. Respecto a los elementos diagnósticos, los bordes, fondos y asas representan un cuarto del número mínimo de elementos (NME), siendo los primeros los más abundantes. A partir de ellos y considerando el límite impuesto por la reducida extensión excavada en el sondeo, se podrá determinar el número mínimo de individuos (NMI) que pudo haber en la estancia antes de su colapso. Por otro lado, las decoraciones de las piezas recuperadas son diversas: estampillados en el caso de las TSHT, incisiones o cordones digitados, entre otras, en el caso de las cerámicas comunes.



Figura 5: Fragmentos de TSHT decorada (Forma 4.37) recuperados en la UE 7.

El resto de materiales hallados tienen una representación porcentual notablemente inferior a la de la cerámica. Entre los elementos metálicos, destaca la recuperación de una pesa de balanza de plomo y varios clavos de hierro. En relación con la actividad metalúrgica se localizó una gran cantidad de escorias por toda la superficie del yacimiento, si bien tan solo se hallaron cinco pequeños ejemplares durante la excavación en los estratos no alterados por la actividad agraria reciente. En cuanto a piezas líticas, se recogieron dos posibles afiladeras y un pequeño bloque perforado que interpretamos como pesa, además de algunos ejemplares de losas de la cubierta. Finalmente, se hallaron seis pequeños fragmentos de vidrio de tono verdoso. Todos estos materiales se encuentran, al igual que las cerámicas, aún en fase de estudio.

Contexto e interpretación

Como hemos visto, el repertorio cerámico recuperado señala una ocupación del área excavada de El Castru de La Cuesta a partir de la segunda mitad del s. IV d.C y la primera del s. V d.C. No hay, por consiguiente, ninguna evidencia que permita sostener las hipótesis manejadas previamente a la actuación, que lo relacionarían con los poblados de la Edad del Hierro o los asentamientos vinculados a la importante actividad minera altoimperial (Dieulafait *et al.* 2011; Domergue y Sillières 1977; Orejas 1996: 115-153), de la que existen abundantes ejemplos en el entorno (Domergue 1987; Matías Rodríguez 2006). En cuanto a la función de la construcción documentada, como hipótesis preliminar y a falta de excavaciones más amplias que permitan reconocer la estructura al completo, consideramos que forma parte de una estancia de almacenamiento tanto por los materiales recuperados sobre el pavimento –grandes recipientes cerámicos y pesa de balanza– como por el acabado poco cuidadoso de las estructuras.

A la vista de los límites cronológicos que se desprenden de los materiales recuperados, El Castru debe ponerse en relación con el surgimiento de poblados fortificados en altura documentado tras la descomposición del Estado romano en la cuenca del Duero (Vigil-Escalera y Tejerizo 2014), fenómeno igualmente reconocible en amplias áreas de la Europa occidental (Brogiolo y Chavarría 2005: 69-87; Fernández-Pereiro 2018; Schneider 2001). Estos asentamientos se caracterizan por su heterogeneidad (Quirós 2013: 311-312), coincidiendo en el carácter fortificado y en su aparición paralela a la fase de abandono de las villas romanas. El cambio en las formas de poblamiento podría ser interpretado como la manifestación física de una renegociación social de ciertas comunidades o agentes locales ante la nueva situación política desencadenada por las transformaciones a escala macroterritorial acaecidas en esta fase histórica (Vigil-Escalera 2015: 264-271).

Dos buenos representantes de estos poblados próximos a Cabreira son El Castillón (Sastre *et al.* 2014), en Zamora, y A Pena do Castro (o Castro Ventosa) (Tejerizo y Vigil-Escalera 2017), en El Bierzo. Ambos son grandes asentamientos que ejercen un claro papel de centralidad política en sus respectivos territorios. En este sentido, y con toda la prudencia derivada del estado embrionario de las investigaciones en La Cuesta, podríamos pensar en una función semejante –a una escala más reducida– de El Castru en relación con la cabecera del valle del río Eria. Si bien es arriesgado aún integrarlo en el vivo debate sobre los agentes que promueven estas fortificaciones –que se mueven principalmente entre el poder estatal, las aristocracias locales militarizadas o las comunidades campesinas– (Quirós 2013: 309), sí podemos considerar que el almacén y las cerámicas halladas no responden a un asentamiento campesino sencillo. Surgen por ello numerosas preguntas en torno a los procesos sociales concretos que se desarrollaron en la comarca cabreiresa entre los siglos IV y V d.C., y que tuvieron entre sus síntomas la ocupación de El Castru.

Los futuros trabajos en el yacimiento y su entorno deberán identificar y definir los promotores de esta ocupación, así como las motivaciones que existieron tras el establecimiento de este asentamiento fortificado en altura. Para ello, se debería ampliar la superficie excavada dentro del poblado, aunque también resultaría interesante saltar extramuros para entender la relación del poblado con el contexto territorial más amplio. En este sentido debemos señalar los indicios toponímicos y la tradición oral que sitúan un posible despoblado –conocido como San Bresme–, de características y cronología aún indeterminada, que estaría situado entre El Castru y la vega del Eria (Descosido 1989: 24). Sería de gran interés esclarecer también la posible relación sincrónica entre las numerosas evidencias de trabajos metalúrgicos y el asentamiento tardoantiguo, así como su posible relación con los yacimientos férricos del entorno (Fernández-Lozano *et al*. 2017).

Agradecimientos

Debemos agradecer la promoción de esta actuación arqueológica al Ayuntamiento de Truchas/Trueitas y la Junta Vecinal de La Cuesta, así como a la ayuda económica concedida por el Instituto Leonés de Cultura de la Diputación Provincial de León. Igualmente, agradecemos la colaboración de los vecinos, entre los que debemos destacar el papel de Iván Martínez Lobo y Juan Manuel González Ramírez.

Bibliografía

Brogiolo, G.P. and A. Chavarría. 2005. *Aristocrazie e campagne nell'Occidente da Constantino a Carlo Magno*. Firenze: All'Insegna del Giglio.

Descosido, M. 1989. La Valdería entre el mito y la historia. IV. *Tierras de León: Revista de la Diputación Provincial* 29: 17-26.

Dieulafait, C., F. Dieulafait, C. Domergue, M. Fincker and V. Picard. 2011. L'établissement romain de Las Rubias, dans les mines d'or de la Sierra del Teleno (Corporales, Province de León, Espagne), in J.M. Mata, L. Torró, M.N. Fuentes, A. Neira and O. Puche (eds) *Actas del Quinto Congreso Internacional sobre Minería y Metalurgia Históricas en el SE Europeo (León, 2008): libro en homenaje a Claude Domergue*: 59-98. Madrid: Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero.

Domergue, C. 1987. *Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Péninsule Ibérique, vol. II*. Madrid: Casa de Velázquez.

Domergue, C. and P. Sillières. 1977. *Minas de oro romanas de la provincia de León I. La Corona de Quintanilla: excavaciones 1971-1973. Las coronas de Filiel, Boisán, Luyego 1 y 2: exploraciones 1973* (Excavaciones Arqueológicas en España 93). Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso and A. Blanco-Sánchez. 2017. Aproximación a las mineralizaciones de hierro y oro en el suroeste de la provincia de León. *Macla: revista de la Sociedad Española de Mineralogía* 21: 35-37.

Fernández-Pereiro, M. 2018. *Recintos Fortificados en Altura na costa atlántica galega. Estudo arqueolóxico*. Unpublished PhD dissertation, Universidade de Santiago de Compostela.

Fernández-Posse, M.D. and F.J. Sánchez-Palencia. 1988. *La Corona y El Castro de Corporales II. Campaña de 1983 y prospecciones en La Valdería y La Cabrera (León)* (Excavaciones Arqueológicas en España 153). Madrid: Ministerio de Cultura, Junta de Castilla y León.

Mañanes, T. 1988. *Arqueología de la Cuenca Leonesa del Río Sil (Laceana, Bierzo, Cabrera)*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones Universidad de Valladolid.

Matías Rodríguez, R. 2006. La minería aurífera romana del noroeste de Hispania: ingeniería minera y gestión de las explotaciones auríferas romanas en la Sierra del Teleno (León-España), in I. Moreno (ed.) *Nuevos elementos de ingeniería romana: III Congreso de las Obras Públicas Romanas*: 213-263. Astorga: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo.

Orejas, A. 1996. *Estructura social y territorio. El impacto romano en la cuenca noroccidental del Duero* (Anejos de Archivo Español de Arqueología XV). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Quirós, J.A. 2013. Defensive Sites of the Early Middle Ages in North-West Spain, in J. Baker, S. Brookes, and A. Reynolds (eds) *Landscapes of Defence in Early Medieval Europe*: 303-339. Turnhout: Brepols.

Sastre, J.C., P. Fuentes Melgar, R. Catalán Ramos and Ó. Rodríguez Monterrubio. 2014. El poblado fortificado de El Castillón en el contexto del siglo V d.C., in R. Catalán Ramos, P. Fuentes Melgar, and J.C. Sastre (eds) *Las fortificaciones en la tardoantigüedad: Élites y articulación del territorio (siglos V-VIII d.C.)*: 329-352. Madrid: La Ergástula Ediciones.

Schneider, L. 2001. Oppida et castra tardo-antiques. À propos des établissements de hauteur de la Gaule méditerranéenne, in P. Ouzoulias, Ch. Pellecuer, C. Raynaud, P. Van Oseel and P. Garmy (dir) *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'antiquité (Actes du colloque AGER IV, Monpellier 11-14 mars 1998)*: 433-448. Antibes: Étitions APDCA.

Tejerizo, C. and A. Vigil-Escalera. 2017. Castro Ventosa y La Cabeza de Navasangil: una revisión de sus secuencias de ocupación y del fenómeno de los asentamientos fortificados altomedievales. *Nailos. Estudios Interdisciplinares de Arqueología* 4: 129-161.

Vidal, J.M. 2015. Los castros de la Cabrera y la Valdería: no estaban todos los que eran. *Argutorio* 33: 34-38.

Vigil-Escalera, A. 2015. *Los primeros paisajes altomedievales en el interior de Hispania. Registros campesinos del siglo quinto d.C.* Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Vigil-Escalera, A. and C. Tejerizo. 2014. Asentamientos fortificados altomedievales en la meseta. Algunas distorsiones historiográficas, in R. Catalán, P. Fuentes, y J.C. Sastre (eds) *Las fortificaciones en la tardoantigüedad: Élites y articulación del territorio (siglos V-VIII d.C.)*: 229-246. Madrid: La Ergástula Ediciones.

New perspectives on hand-built potteries on the western Cantabrian coast (Lugo, Spain)

Nuevas perspectivas sobre la cerámica común romana no torneada en la costa occidental cantábrica (Lugo, España)

Hugo Lozano Hermida[1], Eduardo Ramil Rego[2] and Sara Barbazán Domínguez[3]

Abstract

Hand-built pots known as CNT-AQTA are a characteristic group of ceramic production whose diffusion is extended towards the west from locations around the Alto Ebro and Aquitaine. New specimens identified in various hillforts settled on the coast of Lugo allowed for better understanding of their formal variability, as well as they increased the knowledge of the maritime connections existing in ancient times from the Bay of Biscay to the west of the Cantabrian Sea.

Key Words: Roman common pottery; Galician hillforts; Maritime trade.

Resumen

Las ollas de cerámica común romana no torneada de difusión Aquitano-tarraconense (CNT AQTA) suponen un grupo característico de producción cerámica cuya difusión se ve ampliada hacia el oeste desde localizaciones situadas en torno al Alto Ebro y a la Aquitania. Nuevos ejemplares identificados en diversos castros de la costa lucense posibilitan una mejor caracterización de su variabilidad formal, así como contribuyen al conocimiento de las conexiones marítimas existentes en la antigüedad desde el Golfo de Vizcaya hacia el oeste del Mar Cantábrico.

Palabras clave: Cerámica común romana, Castros gallegos, Comercio marítimo.

Introduction

The problem of vagueness attached to the label 'common pottery' is well known and widely discussed in specialized bibliography, at least in Spanish (Beltrán 1999: 193; Hevia and Montes 2009: 28; Huguet 2013: 293). The term is often used to encapsulate groups of pieces which couldn't be put elsewhere, and this is usually the only thing they have in common. This unrelated family of ceramics has been made by putting together every piece which doesn't belong to a group that traditionally is studied individually. This situation makes it difficult, if not impossible, to establish a set of characteristics that allow us to discern why, or why not, we should consider a certain production as common pottery. Furthermore, the various groups studied within common pottery share only a few characteristics with each other and are often heavily influenced by local and regional traditions prior to the Roman conquest, adding complexity to the problem. Therefore, any effort to break off the family in smaller, more accurate and reckonable groups is always welcome. However, this task might become difficult because of the morphological and technological disparity of some productions, specially these which

[1] Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Villalba (MUPAV). hugo.lozano.hermida@gmail.com
[2] Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Villalba (MUPAV). Universidad Nacional de Educación a Distancia C.A. Ponferrada. director@museovillalba@gmail.org. eduramil@ponferrada.uned.es
[3] Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Villalba (MUPAV). sarabzn@gmail.com

are hand-built, often confused with older types which certainly might have influenced them, compounding a kind of local flavour and making their definition and identification even harder.

A good case, which perfectly illustrates this problem of lack of definition, is the group that we will deal with here, a group of hand-built pots made in Aquitaine and Tarraconensis and widely distributed, called in Spanish: *Cerámica No Torneada AQuitano-TArraconense*, also known by its acronym CNT AQTA, recently proposed (Esteban *et al.* 2012: 10). This pottery, which, as its name suggests, does not seem to have been made with potter's wheel, neither presents, from a technological point of view, the usual characteristics of Roman productions. In fact, due to its coarse pastes, irregular firings and its characteristic comb decoration, reminds more to the pre-Roman traditions of the north and northwest of the Iberian Peninsula. Actually, at first, this production had been misclassified and considered 'indigenous' (Mezquíriz 1958). Later, its particularities were noticed, and an individualized group was proposed for them (Fernández Ochoa and Zarzalejos 1999). Once imperial chronology has been confirmed according to stratigraphy and its wide dissemination has been amply documented, this production is redefined as we know it today (Esteban *et al.* 2008: 183). Precisely, due to their technological similarity with pottery from earlier times, nowadays, it is still not identified as imported pottery in many sites within their area of diffusion. Perhaps this is also the reason why they have not yet been documented in other parts of the Galician coast, where it is very likely that they are also present. Especially considering that they have already been identified in the city of Lugo itself (Alcorta 1994) and in nearby places such as a hill fort called Castro de Viladonga (Barbazán *et al*. 2018).

The hillforts

The pieces that today serve us as an excuse to reflect on the CNT AQTA come from three hillforts located on the coast of the province of Lugo (Figure 1). We have recently carried out a thorough revision and reinterpretation of the archaeological materials proceeding from these well-known sites. However, for those readers who may not be familiar with their specific problems, we will now provide a brief introduction to their location and particularities.

Castro de Punta do Castro

The hillfort known as Castro de Punta do Castro is located on a small peninsula between the beaches of A Pasada and Arealonga, in the municipality of Barreiros (Figure 2). Its coordinates are 7° 10' 39,51"W and 43° 33' 45"N. Its altitude is 11m. From a defensive point of view, in addition to the advantages offered by its location, it retains a parapet five metres high, although it had another larger one, some fifty metres inland, destroyed by mining and road works. A moat has also been documented which is now hardly visible and which would reinforce the defences on the isthmus.

This site is great for understanding a very frequent reality in this area that has aroused so little interest among researchers during the last century. As there are hardly any planned archaeological excavations, most of the evidence we use for reconstructing the past of this area comes from the collecting activity of the local people. Most of this evidence is composed of pieces located on the surface of the sites or on slopes. Sometimes this activity occurs after the removal of the site for other purposes without previous studies or excavations, as in this case where mining work to obtain sand led to the destruction of much of the hillfort.

In our review of the collections from *Punta do Castro* (Lozano *et al.* 2015) we have observed a clear homogeneity in most of the ceramics coming from this site. Apart from a few fragments that testify to the importation of Roman ceramics such as Samian ware (TSH), some mortars, the CNT AQTA themselves and some fragments of thin walled pottery; the collections are mostly composed of ceramics

considered to be a local or regional production, mainly pots and bowls with burnished decoration widely documented in similar sites in Galicia and Asturias. However, as we do not know the stratigraphy of the site, we cannot find out if this homogeneity is due to the long temporal persistence of the same morphological types or to an over-representation in our sample of some specific period within the wide chronology proposed for the occupation, from the first to the fifth century.

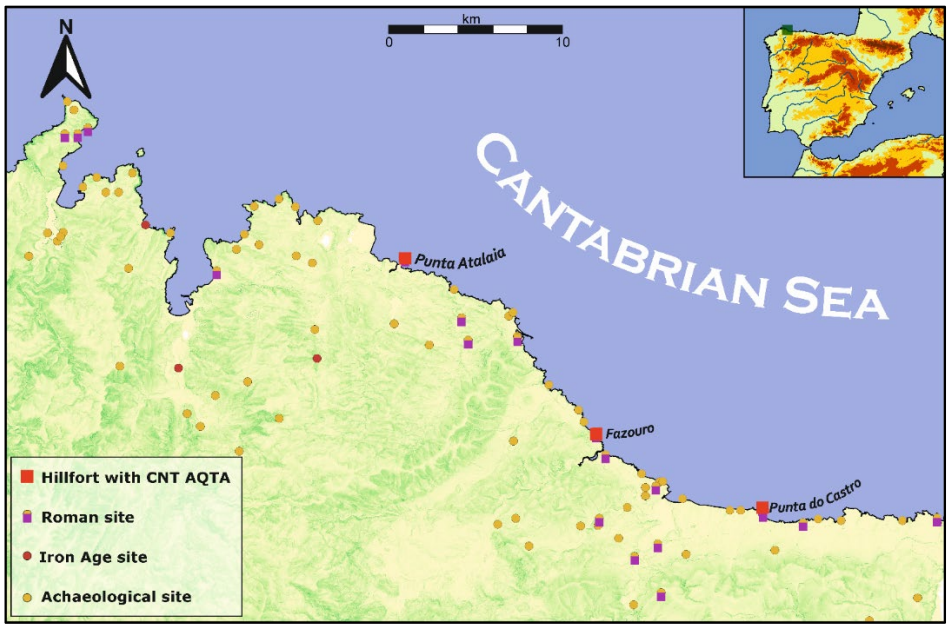


Figure 1: Archaeological sites on western Cantabrian coast.

Castro de Fazouro

Not far from this place, about 11km in a straight line, there is another settlement, the hillfort known as Castro de Fazouro, which is also located on a small peninsula at the end of Arealonga beach, in the municipality of Foz (Figure 2). Its coordinates are 7° 17' 55"W and 43º 36' 13"N. It is placed on a cliff at 14m above sea level. The hill fort retains a deep moat, with its associated parapet, in the area of the isthmus. The erosive action of the sea has caused the loss of a good portion of the site and its advance is inexorably close to the exhumed structures. This is another common problem in the sites of this coast and is due to the fact that the soil has a dual composition which presents a different resistance to the advance of the sea, forming a steep and rugged coast, where the peninsulas and cliffs alternate with estuaries and beaches.

Unlike Punta do Castro, in Fazouro there is a long tradition of archaeological interventions to study the site. The first archaeological excavations were carried out by González de Sela y Torres and Suárez Acevedo in the 1960s (Chamoso 1963; Fernández Rodríguez and Alonso del Real 1966; Suárez and González Sela 1963), exhuming the walls of various structures which would not be intervened again until the end of the 1980s. At this time, another team resumes interventions in order to consolidate the exhumed structures and enable the visit to the site. Realizing that the oldest excavations had the sole purpose of exhuming the walls of the houses, the decision was made to conclude the excavation of the interior of the structures and the areas between constructions. These works continued until the early 1990s (Barbi and Carrera 1993, 1995), from that moment until the present day no further excavations have been carried out in the hill fort.

The detailed study of the collections from the excavations of the 1960s was limited to the collections deposited in museums as some of which are still in private possession today. Fortunately, the pieces and documents from weed cleanings and excavations of the 1980s and 1990s allowed us to complete some of the lost information and to review the chronology of the occupation of the settlement (Lozano *et al.* 2021). The pottery from this place corresponds in their majority to the types within the typology of common pottery from *Lucus Augusti* (Alcorta 2001). Although there is a small group of ceramics of the same types present in Punta do Castro, this group comes from the oldest stratigraphic levels, situated under the structures that can be visited today, so it is likely that they correspond either to a previous occupation or to another older phase of the occupation studied. Unfortunately, the documentation corresponding to the stratigraphy of the site does not allow it to be discerned.

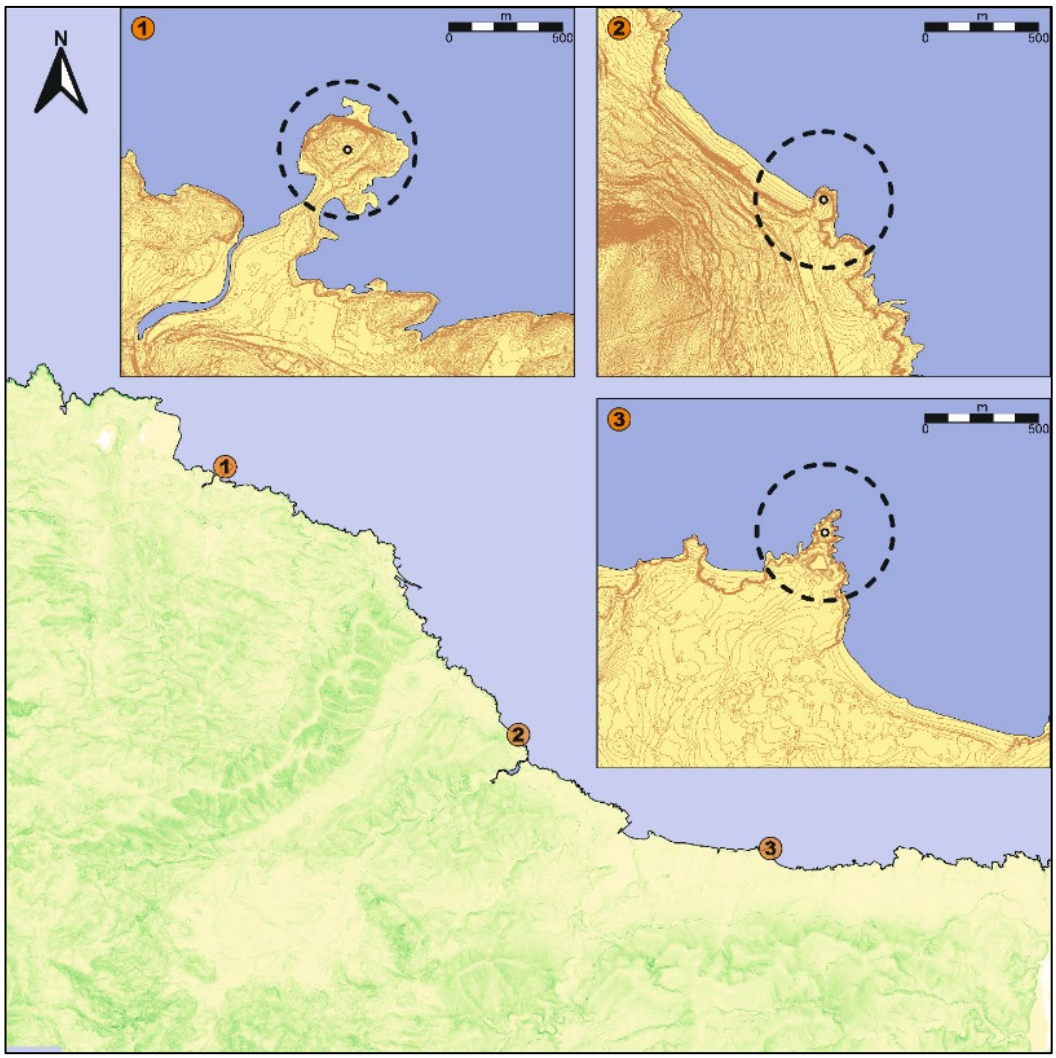


Figure 2: Localization of Punta Atalaia (1), Fazouro (2) and Punta do Castro (3).

Of course, imported ceramics were also documented in Fazouro: these, together with the types from Lugo, helped to construct a chronological proposal consistent with the radiocarbon dating carried out in the nineties (Barbi 1991: 321). As far as we know, there was a continuous occupation in Fazouro between the second and fourth centuries. Although it is not possible to rule out earlier occupations until the stratigraphic sequence has been completely excavated.

Castro de Punta Atalaia

Further to the northwest, at the westernmost end of the Cantabrian coast, just before the estuary of Viveiro, is the last of the sites we are concerned with, the hill fort known as Castro de Punta Atalaia (Figure 2). The settlement is located again on a peninsula, right in the middle of an area that was being urbanised at the end of the 2000s, when excavation work was undertaken as a prelude to the construction of new buildings. It is a site with a very complex stratigraphy that includes, in addition to the settlement occupied in Roman times, which may also have had previous phases, a fishing factory from the medieval period (González Gómez de Agüero 2013). Several teams were involved in the excavation at the same time in order to finish the work as soon as possible so that the construction could continue (Castro 2008). Furthermore, the conservation of the stratigraphic sequence was very different from one zone to another, with the remains being concentrated on the surface in some parts, while in others they occupied several metres deep. The fact that archaeological excavations are a prerequisite for building and are therefore undertaken by archaeological companies whose main purpose is not research is another problem that we must deal with when studying this area and which Punta Atalaia exemplifies perfectly.

At the moment we are still finishing the study of the collections from this hillfort, so we can only advance some of the conclusions that are still far from being definitive. As far as we can see, this is a very different site to the previous two, where imported pottery is very abundant. There are painted pieces from *Bracara Augusta*, many examples of Samian ware and a large number of CNT AQTA fragments in comparison with the other places. This unusual presence of so many imported ceramics could well be due to its strategic position for navigation along the Cantabrian coast, acting this site perhaps as a place for the reception and distribution of merchandise. However, the assertion of these interpretations will have to wait until we have finished studying the materials.

In addition to these three, there are many other sites on this coast that could have been founded or occupied in Roman times; however, from most of them we have no other data than their location, some pieces collected on the surface or, if it is still observable today, the configuration of their defences. It is reasonable to assume that, as we get to know more about these places thanks to new excavations and studies, new examples of CNT AQTA will be identified. The basis of this assumption is the observation that, contrary to what was thought, this coast was not only assiduously navigated in Roman times, but also participated in the commercial routes of the time, playing a key role in the itinerary that connected the Mediterranean Sea and the Atlantic Ocean through the Straits of Gibraltar. Those prejudices that for a long time weighed on the Cantabrian Sea as a sea that was impossible to navigate by Romans must be discarded in the light of evidence. For this reason we must banish the idea that this western area was an isolated and remote territory because the archaeological remains show that its inclusion in the Roman world, even with the nuances typical of each region, was complete.

Fragments identified as CNT AQTA

All the fragments identified so far in the collections studied belong to type 701a (Esteban *et al.* 2008: 196), a very representative pot within these hand-built potteries. This type was widely spread along the Cantabrian coast between the second and fourth centuries, but the most important period of its expansion was in the late Roman Empire. Its prominence is evident in the contexts of the 4th and 5th centuries. Its main formal and technological characteristics are its triangular-sectioned rim and the treatment of its surfaces: the outer surface presents a comb decoration randomly distributed along the length of the container and the upper surface of the rim, while the inner surface has been treated to

smooth and regularise the finishing. This technique, probably performed with the palm of the hand, has been considered, and called, as a 'pseudo-slip' (Figure 3).

The small size of the fragments preserved from our collections does not allow us to know the dimensions of the entire containers (Figure 4), although the rims have a similar diameter of opening (between 125 and 150mm) which fits in perfectly with a production that could be considered fairly standardised. About the fabric, we have not been able to afford petrographic or mineralogical analyses yet, so we cannot specify to which group of clay our pieces correspond, even though at a macroscopic level they remind us the description of group G3 (Esteban *et al.* 2012: 28), except one that comes from Punta do Castro and some from Punta Atalaia which probably fits into group G1 (Esteban *et al.* 2012: 27). However, it will be necessary to wait until the archaeometric analyses have been carried out to confirm these intuitions. The main difference between the two groups is that the group G1 is characterised by grey-coloured pastes, while the group G3 has a grey colour on the fracture and sometimes on the inner surface, but the outer surface is usually coloured between red and orange. Nevertheless, sometimes there are stains of the same shades on the outer surface of pieces from group G1 as a result of irregularities in the firing.

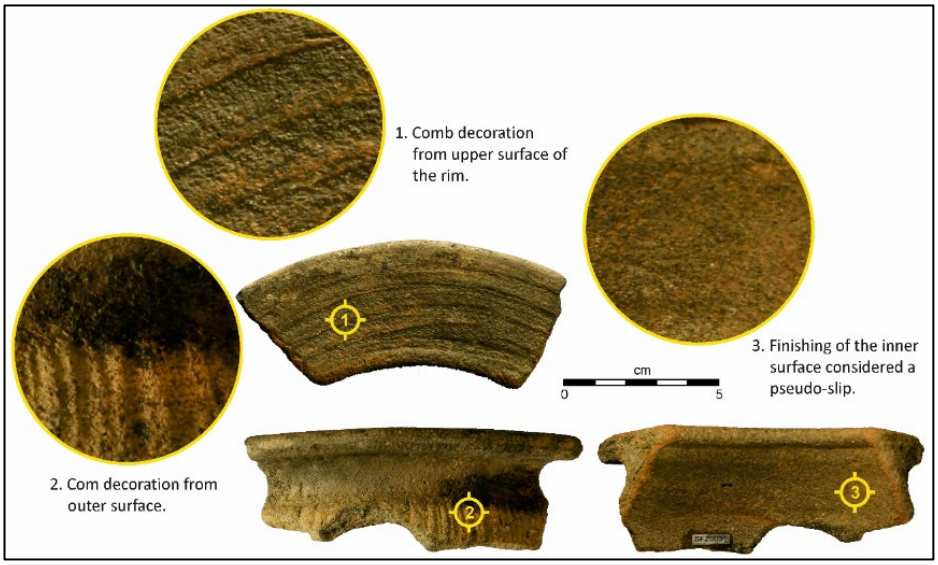


Figure 3: Technological characteristics of CNT AQTA pots (piece from Fazouro).

In terms of decoration, they do not present discrepancies respect to the usual in this type. Comb decorations could be appreciated on the upper face of the rim and also on the outer surface of the body if the fragments are big enough. Despite the fact that some pieces are too deteriorated to be able to specify if they complied with the decorative canon, nothing seems to indicate otherwise either.

Interpretation of the findings

The pots are the type that have a greater diffusion within the CNT AQTA (Figure 5), having been extensively documented from the Aquitaine coast to the Galician coast (Esteban *et al.* 2008: 196). However, it is not easy to explain why, in such a wide area, pottery whose formal and technological characteristics do not differ too much from those of the local supply is imported. It would be easier to understand the import of pieces with exceptional characteristics, which are difficult to imitate, and which provide the consumer with some kind of advantage either in their use or simply by possessing them as positional goods. It does not seem that the ceramics that we are dealing with today have any

of these characteristics by themselves, so we would have to rule out the possibility that they have been imported due to their rarity or exceptionality.

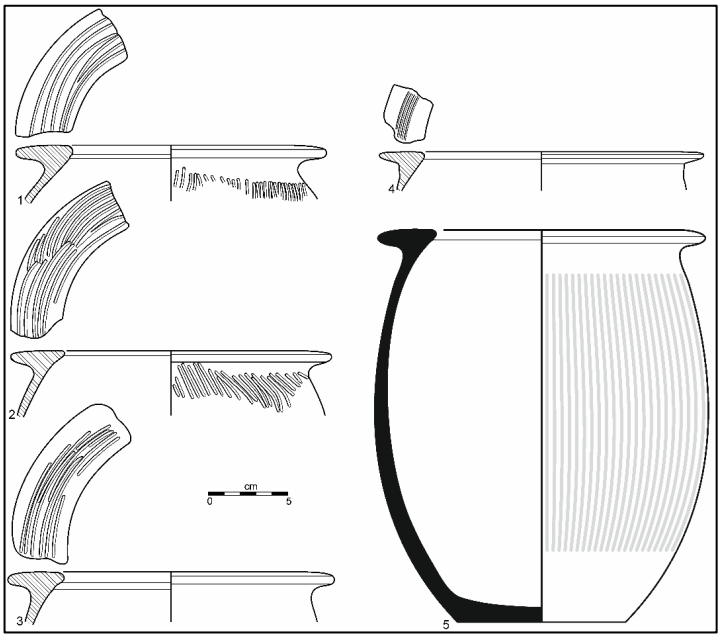


Figure 4: Morphological approach to type 701a (1, 2 and 3 pieces from Fazouro; 4 piece from Punta do Castro and ideal reconstruction of a whole container).

From an economic point of view, if two containers of identical characteristics compete in the market having been one produced further than the other, it is logical to expect that the one coming from further away will be more expensive since the costs associated with transport must be added to the production costs. In fact, to be able to compete on that market, the imported object would have to have been produced with some sort of advantage that would allow production to be carried out at lower cost than at local potter's workshop. This advantage can be of many kinds, including: the imported product could have benefited from an economy of scale or disruptive technology; it could also have been produced with lower labour costs, for example, using slave labour; or perhaps it could have enjoyed some kind of privilege over its competitors. The fact that these pots are hand-built means that explanations involving a disruptive technology can be ruled out. The coexistence of these pots with locally produced ones, which are also much more represented in the sample, rejects the idea that they are consumed because they have a lower or similar price to the local ones. Bearing all this in mind, it does not seem wise to import pots that could be produced just as easily and at a lower cost in any nearby potter's workshop. Therefore, the reason that explains the discovery of these pottery so far from the places of its production must be another.

At this point, if we consider excessive an inference that points towards an economic or cultural unit (Réchin *et al.* 1996: 420), or simply technological backwardness or resistance to 'romanization' (Réchin 2015), the best explanation is that they were used for the distribution of merchandise and acquired mainly for their content and not for the container itself, being the possibility of reuse as a pot that offers its shape, another incentive for its purchase.

Regarding the merchandises they could transport, many options have been proposed, such as *salsamenta* or other concentrates derived from the transformation of fish (Martínez Salcedo and

Unzueta 1995: 112) or honey (Fernández Ochoa and Zarzalejos 1999: 263). However, we cannot say with the data available at this stage that there is a consensus on this matter. It may even be risky to say that only one type of goods was transported, as it is not unusual for archaeometric analyses to prove the erroneous association between form and content in terms of transport containers. It may be that several similar preparations were exported in these containers or even that different goods from the same area used, for convenience and simplicity, the same containers to be transported. In fact, some of the documented marks on CNT AQTA (Fernández Ochoa and Zarzalejos 1999) specimens may have been intended to provide information about the capacity of the container or its contents, although they may also be marks related to the manufacturing process.

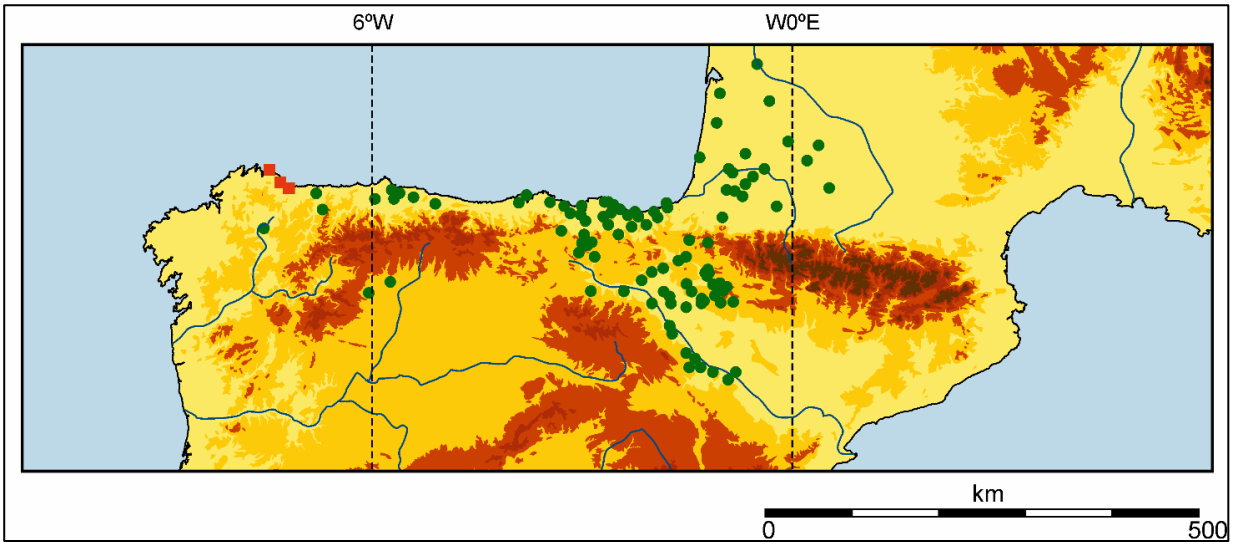


Figure 5: Distribution area of CNT AQTA pots.

Beyond the reasonable doubts that can be harboured in the face of any conjectures about their content that are not supported by archaeometric analysis, it seems reasonable to propose that they should transport some kind of food preserve, bearing in mind the advantage that it could be, for some meat and fish preparations that incorporate solidified fats, to be transported in a pot that can directly be placed on fire to melt them, both when they were prepared and when they were consumed.

Conclusions

The purpose of this brief contribution is to publicise the existence of CNT AQTA in the collections proceeding from some hillforts on the westernmost coast of the Cantabrian Sea in order to put an end to the prejudice of isolation that for so long weighed on this peripheral area of the Roman Empire. This prejudice responds more to the lack of research, excavations and studies of remains, than to a different historical reality. At the same time, we also wanted to present some reflections on the interpretation of the diffusion of these containers. These thoughts can contribute to drawing a wider and more complex landscape than we had assumed regarding common ceramics, their commercialisation and their origin.

When you abandon the comfort of the term 'common pottery' and dare to tackle the difficult task of identifying and classifying these ceramics into new groups, you realise that the composition of the repertoire is the reflection of complex dynamics of cultural exchange and contacts. These are the result of intense commercial activity along the transport routes which were articulated after the integration of this territory into the Roman orbit. A better understanding of these dynamics will allow us to better

comprehend the changes that took place in these societies over time and also to construct conjectures, perhaps more complicated, but surely more faithful to the archaeological evidence.

To achieve that goal, we should stress on the need to deepen a better definition of other groups ascribed to 'common pottery' and to characterize them from a morphological and technological perspective. However, we need also a more accurate chronological framework which could only be possible if we get better stratigraphic information when excavating. From our point of view, the convenience offered by this term as a catch-all, far from helping us to better explain the pieces that it clusters, contributes to hide more complex realities of great interest and usefulness for characterizing the society that manufactured and consumed this pottery.

Hopefully, as happened with the CNT AQTA, other productions will emerge that allow us to approach other economic and social phenomena. In this way, an in-depth study of common pottery could help us understand the differences, perhaps not as subtle as believed, between the societies that populated the territory of a Roman Empire more heterogeneous and polyhedral than we thought.

Bibliography

Alcorta, E. J. 1994. Avance al estudio de la cerámica común romana de cocina y mesa de Lucus Augusti, in X. Aquilué and M. Roca (coords) *Cerámica Comuna Romana d'Época Altoimperial a la Península Ibérica. Estat de la Cuestión* (Monographies Emporitanes VIII): 201-226. Empúries: Conjunt Monumental d'Empúries.

Alcorta, E. J. 2001. *Cerámica común romana de cocina y mesa hallada en las excavaciones de la ciudad.* Lugo: Fundación Barrié de la Maza.

Barbazán, S., E. Ramil and H. Lozano. 2018. La evolución cronológica del Castro de Viladonga (Castro de Rei, Lugo) a través del estudio de su cerámica común romana. *BSAA Arqueología* LXXXIV: 168-214.

Barbi, V. 1991. Estudio dos materiais do Castro de Fazouro (Lugo). *Arqueoloxía/Informes* 2: 319-322.

Barbi, V. and F. Carrera. 1993. Síntesis de las actuaciones en el Castro de Fazouro: modelos de intervención patrimonial, in *Primeras Xornadas Históricas e Arqueolóxicas da Mariña Lucense (Foz, Marzo 1993)*: 24-32. Lugo: Diputación de Lugo.

Barbi, V. and F. Carrera. 1995. Consolidación de Castro de Fazouro (Foz, Lugo). *Arqueoloxía/Informes* 3 (Campañas 1989): 221-224.

Beltrán, M. 1999. *Guía de la cerámica romana.* Zaragoza: Pórtico.

Castro, E. 2008. Sondaxes arqueolóxicas valorativas nunca parcela situada no entorno do xacemento arqueolóxico de Punta Atalaia, San Cibrao-Cervo, Lugo. *Férvedes* 5: 477-483.

Chamoso, M. 1963. Excavaciones arqueológicas en el Castro de Fazouro, en Foz (Lugo). *Noticiario Arqueológico Hispánico* 7: 110-115.

Esteban, M., M.T. Izquierdo, A. Martínez Salcedo and F. Réchin 2008. Producciones de cerámica común no torneada en el País Vasco peninsular y Aquitania meridional: grupos de producción, tipología y difusión. *Sautuola* XIV: 183-216.

Esteban, M., A. Martínez Salcedo, M.T. Izquierdo, L.A. Ortega, M.C. Zuluaga, A. Alonso Olazabal and F. Réchin. 2012. *La cerámica común romana no torneada de difusión aquitano-tarraconense (s.II a.C.-V d.C.): Estudio arqueológico y arqueométrico* (Kobie Anejo 12).Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia.

Fernández Ochoa, C. and M. Zarzalejos. 1999: Reflexiones sobre una producción peculiar de cerámica común romana localizada en el tercio norte de la Península Ibérica y el sur de Aquitania. Los materiales de la ciudad de Gijón (España). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 25 (2): 251-265.

Fernández Rodríguez, M. and C. Alonso del Real. 1966. Castro de Fazouro. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 8-9: 156-157.

González Gómez de Agüero, E. 2013. *La ictiofauna de los yacimientos arqueológicos del noroeste de la Península Ibérica*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de León.

Hevia, S. and R. Montes. 2009. Cerámica romana altoimperial de fabricación regional del Chao Samartín (Grandas de Salime, Asturias). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 35: 27-190.

Huguet, E. 2013. El material más usado por los antiguos. La cerámica común y de cocina, in A. Ribera (coord.) *Manual de Cerámica Romana. Del Mundo Helenístico al Imperio Romano*: 291-330. Madrid.

Lozano, H., J.M. Caamaño, E. Ramil and S. Barbazán. 2015. El yacimiento galaico-romano de Punta do Castro (Barreiros, Lugo). Nuevas aportaciones. *Fervedes* 8: 221-229.

Lozano, H., E. Ramil and S. Barbazán. 2021. Cultura material de los castros del occidente cantábrico. Problemática de su estudio e interpretación, in R. Centeno, R. Morais, T. Soeiro and D. Ferreira (coords) *Cultura castreja: Identidade e Transições. Actas deo Congresso Internacional:* 299-324. Santa María de Feira: Câmara Municipal de Santa María da Feira and Museu Convento do Lóios.

Martínez Salcedo, A. and M. Unzueta. 1995. El asentamiento de la ensenada de Portuondo (Pedernales-Mundaka, Bizkaia). *Kobie* XXII: 107-136.

Mezquíriz, M.A. 1958. *La excavación estratigráfica de Pompaelo I. Campaña de 1956.* Pamplona: Diputación Foral de Álava.

Réchin, F. 2015. La vaisselle céramique non tournée d'Aquitaine méridionale à l'époque romaine. Pourquoi tant d'obstination?, in M. Joly and J.M. Seguir (dirs.) *Les céramiques non tournées en Gaule romaine dans leur contexte social, économique et culturel: entre tradition et innovation. Actes du colloque tenu les 25 et 26 novembre 2010*: 65-83. Paris: INHA.

Réchin, F., M.T. Izquierdo, M. Convertini, M. Esteban , I. Filloy, M.L. García and E.G. Gil Zubillaga. 1996. Céramiques comunes non-tournées du nord de la Péninsule Ibérique et d'Aquitaine méridionale. Origine et diffusion d'un type particulier de pot culinaire, in L. Rivet (ed.) *Actes du Congrès de Dijon, 1996, Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule*: 409-422. Marseille: SFECAG.

Suárez, J.J. and J. González Sela. 1963. Noticia sobre el castro de Fazouro, en el municipio de Foz (Lugo). *Archivo Español de Arqueología* 36: 162-165.

Transformaciones en el modelo de poblamiento en las comarcas del Tormes-Corneja-Almar (Ávila) durante la Antigüedad Tardía

Transformations in the settlement pattern in the Tormes-Corneja-Almar region (Ávila) during Late Antiquity

José Miguel Hernández Sousa[1]

Resumen

Con este estudio queremos presentar las transformaciones acaecidas en la comarca occidental de la actual provincia abulense durante la Tardoantigüedad. Se trata de una zona poco estudiada en la que la llegada de los romanos modificó profundamente el modelo de poblamiento previo. La asimilación y consolidación de un nuevo sistema económico supuso la puesta en explotación de amplias zonas que anteriormente parecían no estar ocupadas. El colapso del Imperio trajo una batería de cambios que modificaron el modelo de ocupación y explotación del territorio, haciendo surgir nuevos tipos de asentamientos y la reutilización de otros. Estas transformaciones sucedidas durante la Antigüedad tardía apenas sobrepasarán el siglo VIII. Los datos presentados permiten apreciar la evolución del poblamiento y explotación de este territorio desde una perspectiva diacrónica, ofreciendo una visión de largo alcance, permitiendo incorporar esta zona en la dinámica de las inmediatamente próximas.

Palabras clave: Tardoantigüedad, Poblamiento rural, Arqueología espacial, Valle del Tormes.

Abstract

With this study, we want to present the transformations that occurred in the western region of the current province of Avila during the Late Antiquity. This is a little studied area where the arrival of the Romans deeply modified the previous settlement model. The assimilation and consolidation of a new economic system implied the exploitation of wide areas that previously seemed to be unoccupied. The collapse of the Empire brought a battery of changes that modified the model of occupation and exploitation, causing new types of settlements and the reuse of others. These transformations that occurred during late Antiquity would barely exceed the 8th century. The presented data allow to appreciate the evolution of the population and exploitation of this territory from a diachronic perspective, offering a long-range vision, allowing to incorporate this zone in the dynamics of the immediately nearby ones.

Key words: Late antiquity, Rural settlement, Spatial archaeology, Tormes valley.

Introducción

En los últimos años, el estudio del territorio se está mostrando como una herramienta imprescindible para poder acercarse a las sociedades que lo vivieron y poblaron (Orejas 1991: 191), transformándolo en la medida de sus necesidades. Estos territorios están compuestos por un paisaje que ha sido modelado y construido a lo largo del tiempo, tratándose de un elemento activo, en constante evolución (Francovich y Hodges 2003; Grau *et al.* 2012: 147; Orejas 1995). Su análisis permite individualizar las

[1] Investigador independiente. jomiher@gmail.com

peculiaridades de cada una de las fases en las que ha ido modelándose, mostrando las características de cada uno de los grupos que intervinieron en el proceso.

Por otro lado, la Tardoantigüedad se está revelando como una época de interesantes transformaciones, en la que vemos el ocaso del mundo romano a la vez que intuimos el inicio del medievo; una época de cambios, pero también de continuidades. Desde hace algunos años contamos un importante corpus de asentamientos de esta época en diferentes zonas peninsulares (Quirós 2006; Roig 2011; Vigil-Escalera 2007), lo que nos está permitiendo establecer comparaciones entre grandes áreas.

Delimitación del territorio y características generales

El territorio de estudio se encuentra en la provincia de Ávila (Figura 1), englobado dentro de las cuencas de los ríos Tormes, Corneja y los pequeños cursos fluviales que drenan la zona septentrional de la sierra de Ávila, aportando sus aguas al Tormes por su margen oriental. Es un espacio en el que están presentes las grandes unidades estructurales abulenses: las altas y medias montañas, el piedemonte serrano y las llanuras sedimentarias (Troitiño 1998: 93-113). Queda delimitado al noreste por las estribaciones más occidentales de la sierra de Villanueva y la de Ávila; por la parte meridional por la de Gredos; por el este por La Serrota, la sierra de Piedrahita, Villafranca y Castillejos, mientras al oeste es la sierra de Béjar la que lo demarca. La altitud oscila entre los 900 m en las zonas de la llanura sedimentaria y de 1500-2500 m en las sierras, este un elemento que indudablemente condicionó su poblamiento. Se trata de un espacio muy heterogéneo, donde son muy escasos los suelos con buenas potencialidades agrícolas, localizados en el fondo de los valles fluviales, junto a importantes sectores de suelos pobres, que apenas permiten su explotación agrícola, y que se dedican mayoritariamente a la explotación ganadera y silvícola.

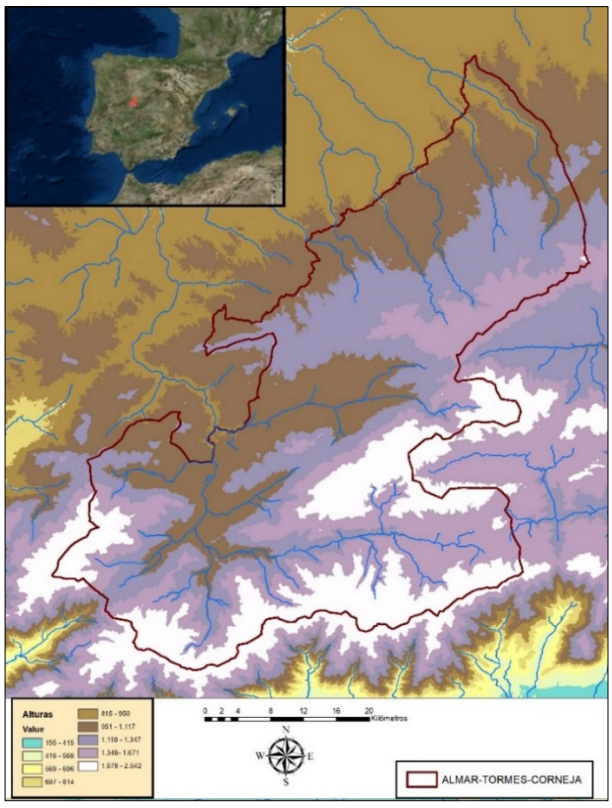


Figura 1: Situación y delimitación del territorio de estudio en el conjunto peninsular.

Este territorio se ve afectado por un clima mediterráneo continental influido por la altitud y orientación de las unidades del relieve. Se caracteriza por inviernos largos y fríos, mientras que los veranos son cortos y templados. En cuanto a la pluviometría, las variaciones son bastante amplias entre unas zonas y otras; mientras en las zonas altas algunos lugares pueden superar los 1500 mm anuales, en las de menor altitud los valores suelen rondar los 400 mm. La vegetación está compuesta por matorral de piorno, junto al que aparecen otras especies dependiendo de la altitud: en las cotas más altas robles y enebros acompañados de pastos alpinos; a medida que vamos descendiendo los robles van clareando, apareciendo los encinares alternando con retamas y jaras (Troitiño 1998: 84-91). En esta zona, han sido tradicionales los usos ganaderos (Tomé 1996: 319-411), siempre en estrecha relación con los agrícolas y la explotación de los recursos silvícolas (Monsalvo 2009: 453-470), distribuidos zonalmente por alturas (Blanco 2009: 156). No abundan en la misma los recursos mineralógicos, pudiendo únicamente destacar aquellos usados en la elaboración de productos cerámicos, así como la producción de útiles a base de piedras graníticas: molinos, dientes para trillos, etc.

Metodología

Este estudio se encuadra en el marco metodológico que nos proporciona la Arqueología del Paisaje, mediante el que podemos analizar las 'sociedades antiguas a través de los paisajes que generaron' (Orejas *et al*. 2002: 287).

El primer paso fue la consulta del Inventario Arqueológico de la provincia de Ávila (IAA), complementando las informaciones recabadas, con los datos de los informes de las diferentes intervenciones arqueológicas realizadas en la zona. La clasificación cronocultural establecida en las correspondientes fichas del IAA ha servido como base de partida para nuestro análisis (Gráfico 1); sus datos, pese a ser escasos en muchos casos, permiten obtener una perspectiva representativa de todo el territorio, tras haber sido sometidos a la correspondiente crítica (Witcher 2006).

Con todo ello queremos acercarnos a las transformaciones que se produjeron en esta zona meseteña durante la Antigüedad tardía, comprenderlas y ponerlas en relación con las acaecidas en zonas próximas (García 2009; Soto 2015; Tejerizo *et al.* 2015). Este tipo de estudios siempre está abierto a nuevas matizaciones o consideraciones en función de los datos que, con el tiempo, seguirán apareciendo, y que complementarán la visión que hoy en día tenemos de este territorio. Hemos adoptado una perspectiva diacrónica y multidisciplinar, en la que, gracias al recurso de diferentes disciplinas como la arqueología, geografía, edafología o palinología, hemos tratado de reunir el heterogéneo y desigual registro material generado por las sociedades de la antigüedad. Es este un período donde las formas del poblamiento, la ocupación del territorio y las estrategias de explotación del medio son temas de actualidad (Ariño 2013; Blanco 2009; García 2009; Tejerizo *et al.* 2015).

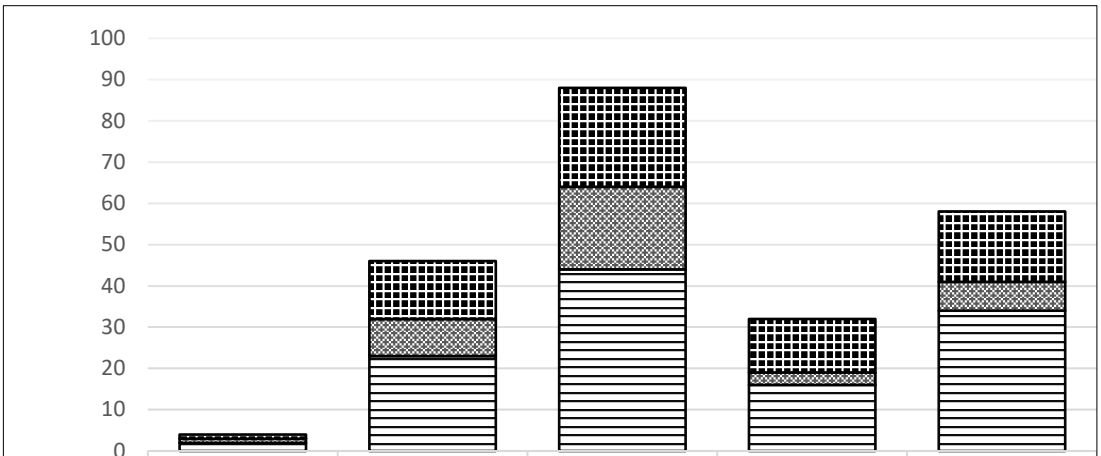
Resultados

El mundo romano (ss. I d.C. – III d.C.)

La conquista efectiva del territorio y la finalización de las revueltas sertorianas, supusieron, en gran medida, el fin de la organización política y económica indígena. Esta situación motivó el abandono de gran parte de los poblados y el traslado de sus gentes a lugares más propicios en consonancia con las nuevas prácticas económicas (Hernández Sousa 2019b: 180-182 y 202-204). Desconocemos cómo se articuló esta transición, sólo podemos intuir su desarrollo a través de los restos materiales que conocemos hasta el momento, siempre posteriores a mediados del siglo I d.C. Únicamente en los

yacimientos de Las Barreras y Las Hazuelas[2] se documentan posibles cerámicas sudgálicas o itálicas, fechadas con anterioridad a mediados del siglo I d.C., momento este en el que empiezan a aparecer restos de TSH (*Terra Sigillata* Hispánica) en algunos de los yacimientos documentados (Arias 1985; Hernández Sousa 2019a: 15-17).

Gráfico 1: Distribución cronológica de los yacimientos y su clasificación como seguros o posibles.



	Hierro II	Romano Altoimperiales	Tardorromanos	Época Visigoda	Altomedievales
Posibles	1	14	24	13	17
Seguros	1	9	20	3	7
Total	2	23	44	16	34

Solamente dos de los asentamientos en esta época, Las Vegas (Martínez Díez 1983: 595) y Las Torrecillas I (Arias 1985: 141), pueden ser considerados como *villae* a pesar de los escasos restos constructivos que presentan. Ambos surgen a lo largo de la segunda mitad del siglo I d.C., situándose en la vega del río Almar, buscando la mayor productividad de sus suelos. A partir de época Flavia se generaliza la ocupación del territorio, distribuyéndose asentamientos por la mayoría de los dominios altitudinales, con la excepción de los de mayor elevación (Hernández Sousa 2019a: 23-24). Se trata de una red constituida por pequeños asentamientos, cuya verdadera caracterización aún desconocemos; parecen estar organizados entorno a las escasas *villae* rurales conocidas. Debemos destacar la creciente antropización de algunos de los valles fluviales, tanto del Almar, del Corneja como del Becedillas (Hernández Sousa 2019b: 190). Este modelo establecido a lo largo del siglo I d.C. debió perdurar hasta, al menos, el siglo IV, cuando comienzan a intuirse transformaciones en el mismo (Hernández Sousa 2019a: 23-24).

Tardoantigüedad (ss. IV-VIII)

Época tardorromana (ss. IV-VI)

La percepción que tenemos de este momento cronológico es de un incremento general del poblamiento en el territorio explotando todos los nichos ecológicos existentes, con una preferencia por ocupar las proximidades de los cursos fluviales y la cercanía de las vías de comunicación más destacadas. Muchos de los asentamientos ocupados anteriormente permanecen en uso, y algunos incluso continuarán en la etapa posterior; es decir, se comprueba que existe una continuidad en el poblamiento con respecto al

[2] Ambos yacimientos están en relación con el surgimiento de la red viaria en esta zona.

anterior período, mostrando que el modelo establecido en época romana pervivió sin inconvenientes (Hernández Sousa 2019a: 24).

En cuanto a la distribución de los asentamientos se percibe un ligero aumento en la altura media en la que se sitúan, fruto de esa ocupación generalizada (Gráfico 2). Por otro lado, los contextos cerámicos de muchos de los yacimientos ponen de manifiesto una presencia muy acusada de materiales con cronologías muy tardías (Larrén *et al.* 2003; Dahí 2012).

El número de villas se incrementa con respecto a la etapa anterior, manteniéndose la ocupación en las anteriores. A estas se suman la Ermita de la Nuestra Señora de la Vega (Rupidera 2012), El Chorrillo (Gutiérrez Palacios 1952, 1956), El Ferial (Arias 1985: 21 y 32), Las Claveranas (Larrén 1984) y Orejuela. Se trata de asentamientos rurales, alejados de las grandes urbes, emplazados en lugares con posibilidad de explotar diferentes nichos ecológicos, donde las elites de la sociedad romana se rodeaban de lujos. Estos lugares serían los jerarquizadores de un territorio alejado de grandes establecimientos. Algunos de ellos se monumentalizaron entre finales del siglo III y el IV, como sucede en otros asentamientos próximos como La Olmeda (Palol 1986) o Almenara (Mañanes 1992). Junto a estos lugares, y posiblemente dependiendo de ellos, aparecen otros donde se realizan labores agropecuarias o industriales, como Las Torrecillas II, próximo a Las Torrecillas I (Arias 1985), el alfar y horno existente en El Chorrillo (Gutiérrez Palacios 1952, 1956), o el Horno del Moro (Arias 1985; Hernández Sousa 2019a: 15-17), lugar donde se explotaba un importante afloramiento granítico, que surtiría de piedras de molino y otros utensilios a los asentamientos de zonas sedimentarias donde la piedra granítica no es común, lo que habla del intercambio de materiales entre la zona serrana y la sedimentaria.

Durante esta época surgen algunos asentamientos situados en altura como el situado en El Mirón o se retoman como en el caso de la Teta II (Gilbuena), emplazados en lugares con excelente control visual, sin restos de fortificación, donde se localizaron sendos lotes de monedas de esta época (Fabián 2012: 187-188). Se trata de lugares recurrentes usados en momentos de dificultad o en relación con la actividad pastoril. Además de los anteriores, se documentan varios asentamientos de diferentes dimensiones distribuidos por el territorio, difícilmente encuadrables en las diversas tipologías (granjas, *mansiones*, *vicus*) (Fernández Ochoa *et al.* 2014), debido a la escasez de datos.

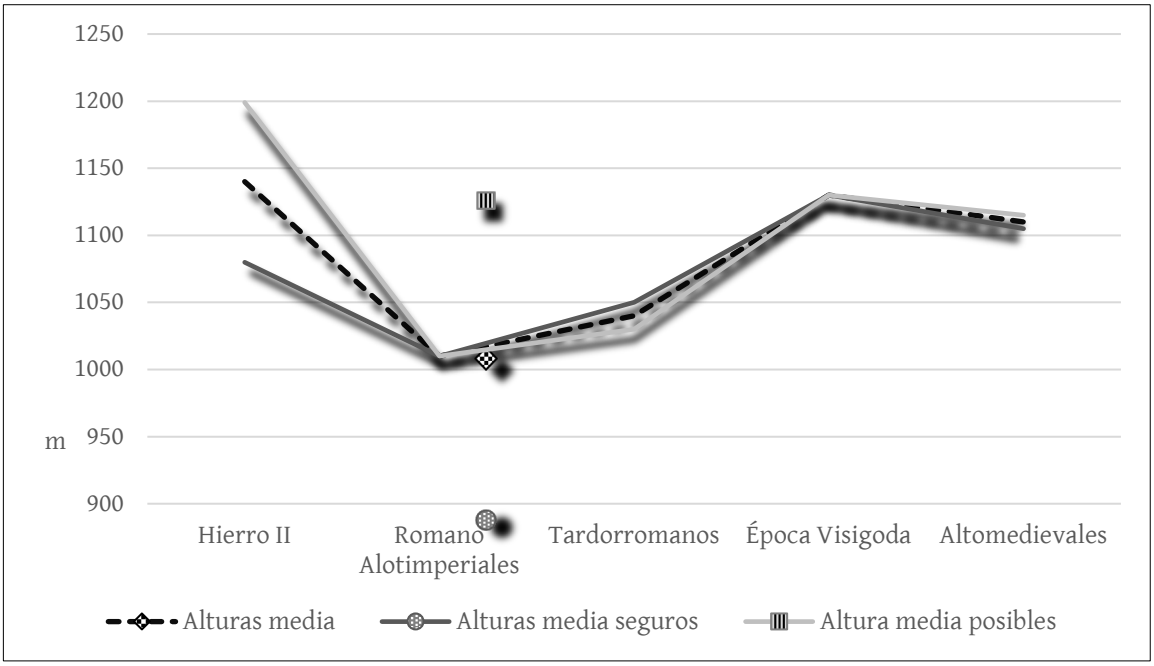
El análisis de los restos palinológicos recogidos indica que hasta mediados del siglo V se produjo una intensificación de la actividad agrícola en las zonas próximas a los cauces fluviales, con un significativo aumento de los pólenes de cereales. Mientras que, en la zona de la sierra de Béjar, en cotas superiores a los 1400 m, se aprecia un importante aumento en los pólenes de gramíneas, en relación con la intensificación de las actividades ganaderas (López-Sáez *et al.* 2013: 115). En la sierra de Gredos el impacto antrópico parece escaso, mostrándose como una zona de paso, con escasa población debido a la dureza climática (López-Merino *et al.* 2009: 47-50; López-Sáez *et al.* 2013: 125).

Época Visigoda (ss. VI-VIII)

Durante esta etapa se aprecia una clara disminución en el número de asentamientos existentes respecto de la anterior, diferencia que queda reflejada en las Figuras 2 y 3. A la vez, se aprecia un incremento en la altura media en la que sitúan los yacimientos (Gráfico 2). Esta percepción puede no ser real, puesto que algunos de ellos están caracterizados por la presencia de tumbas excavadas en la roca, con las dificultades cronológicas que estas plantean (Hernández Sousa 2016: 49-50). El abandono de los asentamientos de época anterior se produce principalmente en aquellos relacionados con las vegas de los cursos fluviales, mientras que los situados en zonas intermedias y cotas más altas perviven. Parecen

abandonarse los emplazamientos que cuentan con suelos de mayores capacidades agrícolas, potenciando el uso de las zonas dedicadas a la explotación pastoril y silvicultura.

Gráfico 2: Relaciones entre las alturas (en metros) de los yacimientos de diferentes periodos considerados como seguros y posibles y la media total.



El colapso del anterior sistema económico, junto con la desaparición de las villas, motiva que surjan nuevos lugares desde los que organizar el territorio; en algunas zonas serán asentamientos fortificados y en otras, presentarán otras características. Uno de estos lugares podría situarse en la zona de El Cortinal de San Juan o La Dehesa del Castillo interpretado como un centro administrativo, quizás de carácter monástico o aristocrático (Martín Viso 2013: 157; Ariño 2011: 268-270), dado el elevado número de pizarras de época visigoda documentadas (Velázquez Soriano 2000).

Un destacado conjunto de yacimientos son las necrópolis ya que junto al mundo de los vivos se documenta el espacio de los muertos. El progresivo triunfo del cristianismo produjo la transformación, entre otras cosas, de los rituales de enterramiento. Algunos de estos espacios arrancarían en la etapa anterior, documentándose dos variantes principales: inhumaciones en fosa o a base de lajas, y las realizadas sobre afloramientos graníticos. Éstas últimas pudieron comenzar a utilizarse en esta época perdurando durante la posterior. Son varios los espacios funerarios que podrían estar en relación con los territorios de las antiguas villas, como sucede en Los Entierros, El Ferial, El Chorrillo, El Vergel I o La Lámpara (Hernández Sousa 2019b: 171-188). Otros lugares de inhumación, relacionables con otros tipos de asentamientos son Valleiglesia, La Coba, Cerro del Castillo o Fuente de la Zorra. (Larrén 1989; Martín Viso 2012; Hernández Sousa 2019b: 172-175).

En cuanto a las necrópolis de tumbas labradas en la roca, que son sin duda indicadores de la presencia de un asentamiento (Hernández Sousa 2016: 46-49), se perciben diferentes patrones de organización. Estos espacios funerarios presentan una enorme variabilidad en cuanto al número de tumbas; mientras en algunos casos aparece una única inhumación como sucede en Prado Roble, en otros, superan los 80 como en La Coba (Larrén 1989: 65; Martín Viso 2012). Están realizadas sobre canchales graníticos y la gran mayoría se presentan sin una ordenación clara; no existen tipologías, tamaños ni formas individualizadas a un único yacimiento, sino que aparecen diferentes tipos en cada uno de ellos, lo que

podría indicar la existencia de diferentes fases cronológicas o más bien la necesidad de enterramientos con una mayor o menor inversión en tiempo y esfuerzo, mostrando diferentes patrones jerárquicos o culturales (Hernández Sousa 2016: 49-50). Junto a los anteriores lugares se documentan varios yacimientos situados en terrenos elevados con suelos de escaso rendimiento agrícola, que fueron frecuentados durante siglos, y que hay que relacionarlos con la actividad pastoril.

Conclusiones

Arqueológicamente se constata la existencia de una gran variedad de yacimientos rurales que plantean serias dudas acerca de su adscripción a las diferentes denominaciones recogidas por los autores clásicos (Fernández Ochoa *et al.* 2014). Muchas de estas incertidumbres vienen motivadas por la falta de intervenciones arqueológicas en profundidad. Entre ellas se encuentra la caracterización de los lugares de residencia de las élites rurales y su relación con los asentamientos en altura. Es difícil aventurarse con los datos que tenemos hoy en día a plantear un modelo general de poblamiento para este territorio puesto que son más las incertidumbres que las certezas, pero podemos avanzar una hipótesis de partida.

La llegada de los romanos motivó que se sucedieran una serie de transformaciones que se reflejan en la red de poblamiento que se establece en los primeros siglos de nuestra Era. Algunos de los lugares anteriormente habitados fueron abandonados, sustituidos por asentamientos de nueva planta situados en las vegas de los cursos fluviales. Sin embargo, el hábitat en altura se mantuvo con una ocupación recurrente en el tiempo. En esta zona serrana serán muy pocos los asentamientos tipo villa que veremos aparecer, y cuando lo hacen parecen ser de pequeña entidad. La implantación del nuevo estándar económico no borró el anterior, sino que, durante todo el período romano, estuvieron coexistiendo dos modelos diferentes, uno relicto de origen indígena basado primordialmente en la explotación ganadera y el nuevo, en el que prima la producción agrícola, complementado por la explotación silvopastoril y de otros recursos. Todavía desconocemos los mecanismos de conexión entre ambos sistemas, pero posiblemente esas pequeñas villas rurales jugaran un papel destacado en el mismo.

La desarticulación del Imperio trae consigo el surgimiento de una gran diversidad de asentamientos de carácter rural, apreciándose el inicio de las transformaciones en los primeros momentos del siglo V. Parece clara la existencia de un retraimiento poblacional, apreciándose cambios en el modelo de ocupación y explotación del territorio. Las escasas villas que habían surgido en el momento anterior se abandonan, y al mismo tiempo se reocupan lugares en altura que habían estado habitados anteriormente, situándose como los nuevos centros organizadores del territorio; algunos de ellos se encuentran fortificados, como Cabezas de Navasangil (Tejerizo y Vigil-Escalera 2017) y otros son centros que podríamos considerar relacionados con algún poder como El Cortinal de San Juan (Ariño 2011).

Una de estas transformaciones es la sufrida en las villas romanas, que durante el siglo V pierden su funcionalidad aristocrática y productiva, transformaciones que se traducen en nuevos usos y funciones (Brogiolo y Chavarría 2008; Chavarría 2003). Estos cambios, documentados por toda Europa, influyen notoriamente en los patrones de asentamiento y explotación del territorio (Gutiérrez González 2008). Un ejemplo lo vemos en la villa tardorromana de la Ermita de la Vega (Piedrahita), que, tras su abandono, posiblemente fuera reutilizada, como espacio de culto cristiano con continuidad en épocas posteriores (Rupidera 2012). Pensamos que, en estos momentos la Iglesia no muestra interés, o no tiene la suficiente capacidad, por hacer que los enterramientos se concentren alrededor de los edificios de culto (Martín Viso 2013: 75-80); de ahí la multiplicidad de espacios funerarios de diferentes tipologías que vemos en este territorio.

Son pocos los asentamientos atribuidos a la época visigoda, suponemos que en muchos casos motivados por las dificultades para diferenciar materiales tan escasos y poco significativos que podrían ser

atribuidos tanto a momentos anteriores como posteriores. El mejor conocimiento de los contextos cerámicos ha permitido un mejorar la comprensión del poblamiento de esta época (Dahí 2012; Juan y Blanco 1997; Larrén *et al.* 2003), caracterizado mayoritariamente por la presencia de cerámica común y de cocina, con una larga perduración y escasos rasgos diferenciadores (Vigil-Escalera 2003).

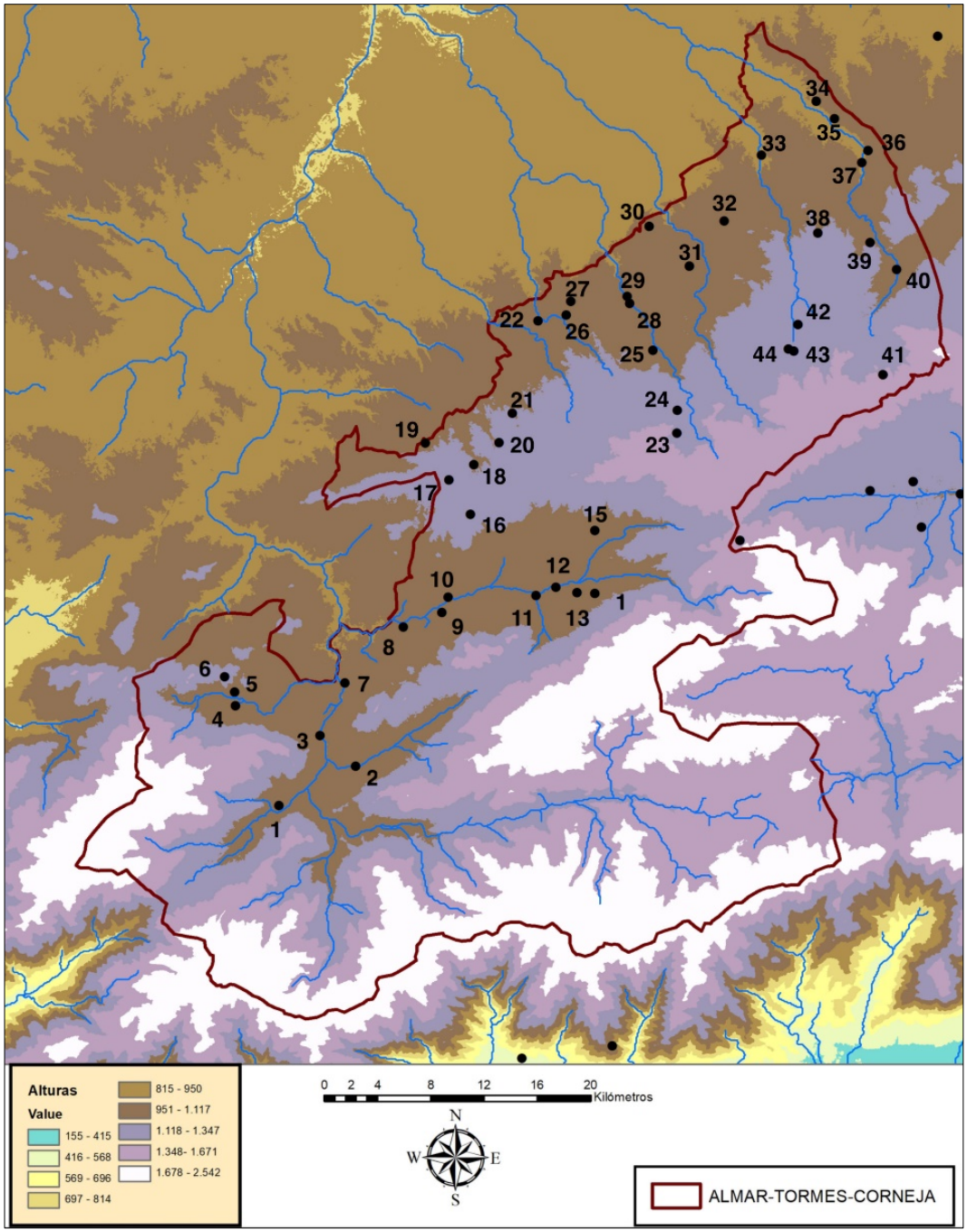


Figura 2: Yacimientos de época tardorromana en la zona de estudio[3].

[3] 1. Huerta Rigales (la Carrera); 2. Las Barreras (S. Lorenzo de Tormes); 3. La Dehesa (El Losar); 4. Huertas de Santa Ana (Gilbuena); 5. Campo de Fútbol (Gilbuena); 6. La Teta II (Gilbuena); 7. El Corral de los Moros (La Horcajada); 8. Los Villares (La Horcajada); 9. Los Buzonales (Hoyorredondo); 10. Los Codríos (Villar de Corneja); 11.Ermita de

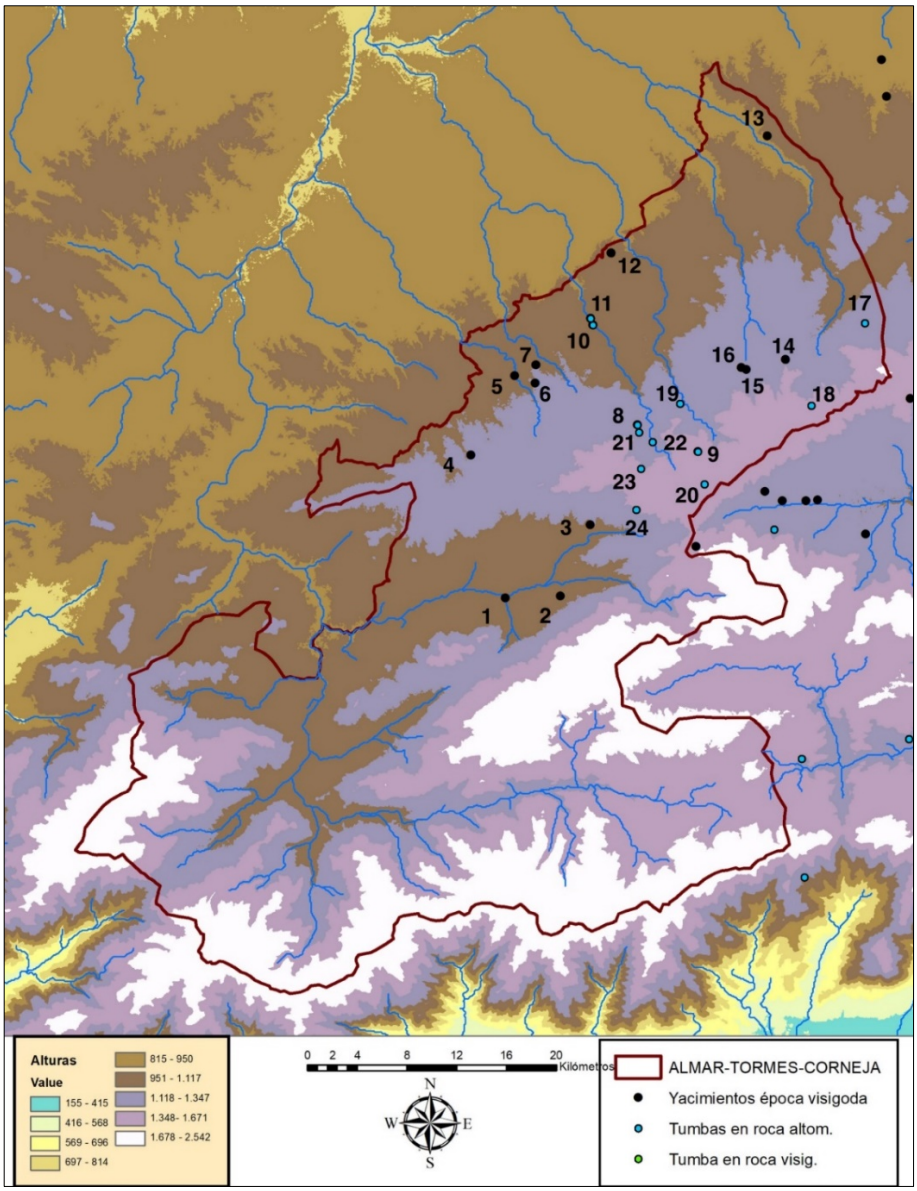


Figura 3: Yacimientos de época visigoda en la zona de estudio[4].

Nuestra Señora de la Vega (Piedrahita); 12. Los Villares (Piedrahita); 13. Horcas Viejas (San Miguel de Corneja); 14. Iglesia Vieja (San Miguel de Corneja); 15. Huerta de la Dehesa (Bonilla de la Sierra); 16. Las Curricasas (El Mirón); 17. Narra (El Mirón); 18. Las tres Cruces (El Mirón); 19. Las Quintanas (Narrillos del Álamo); 20. Valleiglesias (Arevalillo); 21. Calzadilla (Zapardiel de la Cañada); 22. El Chorrillo (Diego Álvaro); 23. Pascual Blasco (Villanueva del Campillo); 24. Navagamellas (Villanueva del Campillo); 25. Cercado de la Nava (Cabezas del Villar); 26. Prado Hollera (Diego Álvaro); 27. La Romarina (S. Miguel de la Serrezuela); 28. La Vera (S. Miguel de la Serrezuela); 29. Las Charcas (S. Miguel de la Serrezuela); 30. Fuente de la Zorra (cabezas del Villar); 31. El Ferial (Cabezas del Villar); 32. Fuente de Sta. María (Cabezas del Villar); 33. Las Claveranas (Mancera de Arriba); 34. Los Barrancos I (Blascomillán); 35. Tras el Puente (Blascomillán); 36. Los Entierros (Blascomillán); 37. Las Torrecillas II (Blascomillán); 38. El Herral (Mirueña de los Infanzones); 39. Orejuela (Mirueña de los Infanzones); 40. Las Vegas (Solana de Rioalmar); 41. La Lámpara (Martínez); 42. La Casera (Hurtumpascual); 43. Navapalacios (S. Juan del Olmo); 44. El Horno del Moro (Hurtumpascual).

[4] 1. Ermita de Nuestra Señora de la Vega (Piedrahita); 2. Iglesia Vieja (S. Miguel de Corneja); 3. El Cercón (Bonilla de la Sierra); 4. Valleiglesia (Arevalillo); 5. Lancha del Trigo (Diego Álvaro); 6. Los Corralillos (Diego Álvaro); 7.

Este modelo se verá afectado con la irrupción de los musulmanes en la península, desapareciendo, aparentemente, gran parte de los asentamientos, aunque algunos pudieron perdurar como ocurre en zonas próximas (Ariño 2013; Díaz de la Torre *et al.* 2009), como parecen indicarnos los indicadores polínicos (López-Merino *et al.* 2009; López-Sáez *et al*. 2013) y la presencia de inhumaciones labradas en la roca (Hernández Sousa 2016).

Bibliografía

Arias, P. 1985. *Catálogo general de yacimientos del partido judicial de Piedrahita. Campaña 1984-1985.* Unpublished technical report. Ávila: Servicio Territorial de Cultura y Turismo de Ávila.

Ariño, E. 2011. El yacimiento de El Cortinal de San Juan (Salvatierra de Tormes, Salamanca) y su contexto arqueológico, in P. Díaz and I. Martín (eds) *Between taxation and rent fiscal problems from late Antiquity to early Middle Ages:* 251-270. Bari: Edipluglia.

Ariño, E. 2013. El hábitat rural en la Península Ibérica entre finales del siglo IV y principios del VIII: un ensayo interpretativo. *Antiquité tardive: revue internationale d'histoire et d'archéologie* 21: 93-123.

Blanco, A. 2009. Tendencias de uso del suelo en valle Amblés (Ávila, España). De la Edad de Hierro al Medievo. *Zephyrus* LXIII: 155-183.

Brogiolo, G.P. and A. Chavarría. 2008. El final de las villas y las transformaciones del territorio rural en el Occidente (siglos V-VIII), in C. Fernández-Ocjoa, V. García Entero and F. Gil (eds) *Las 'villae' tardorromanas en el Occidente del Imperio: Arquitectura y función. IV Coloquio Internacional de Arqueología en Gijón:* 193-214. Gijón: Trea.

Chavarría, A. 2003. *Las transformaciones arquitectónicas y funcionales de las uillae romanas en Hispania durante la antigüedad tardía.* Unpublished PhD dissertation, Universidad de Barcelona.

Dahí, S. (ed). 2012. *Contextos cerámicos de la Antigüedad Tardía Alta Edad Media (siglos IV-VIII) en los asentamientos rurales de la Lusitania septentrional (provincia de Salamanca)* (BAR International Series 2401). Oxford: Archaeopress.

Díaz de la Torre, J., M. Bores, J. Caballero and B. Cabrera. 2009. El despoblado de San Cristóbal o Las Henrenes (Cillán, Ávila) una aproximación al paso de la Edad Antigua a la Edad Media en tierras abulenses, in I. Martín Viso (coord) *¿Tiempos oscuros?: territorio y sociedad en el centro de la Península Ibérica:* 159-180. Madrid: Sílex.

Fabián J.F. 2012. El tiempo más antiguo (desde el Paleolítico al siglo XI), in J.M. Hernández and U. Domínguez (coords) *Historia de Béjar, vol. I*: 71-191. Béjar: Centro de Estudios Bejaranos, Ayuntamiento de Béjar y Diputación de Salamanca.

Fernández Ochoa, C., J. Salido and M. Zarzalejos. 2014. Las formas de ocupación rural en Hispania. Entre la terminología y la praxis arqueológica. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la UAM* 40: 111-

Cerro del Castillo (Diego Álvaro); 8. Navagamellas (Villanueva del Campillo); 9. Prado Roble (Vadillo de la Sierra); 10. La Vera (S. Miguel de la Serrezuela); 11. Las Charcas (S. Miguel de la Serrezuela); 12. Fuente de la Zorra (Cabezas del Villas); 13. Los Barrancos I (Blascomillán); 14. El Rebollar (Manjabálago); 15. Navapalacios (S. Juan del Olmo); 16. El Horno del Moro (Hurtumpascual); 17. La Dehesa de Brieva (Cillán); 18. La Coba (S. Juan del Olmo); 19. Navaestrellar (Cabezas del Villar); 20; Cocina de los Moros (Villanueva del Campillo); 21. Canto de la Sepultura (Villanueva del Campillo); 22. Pardo de la Casa (Villanueva del Campillo); 23. Fuente de la Madera (Villanueva del Campillo); 24. Cerro de San Benito (Bonilla de la Sierra).

136.

Francovich, R. and R. Hodges (eds). 2003. *Villa to village. The transformation of the Roman Countryside in Italy, c. 400-1000*. Londres: Duckworth.

García, J. 2009. El poblamiento y la explotación del paisaje de la meseta norte entre la Edad del Hierro y época romana altoimperial. Una aproximación a través de la arqueología espacial. *Zephyrus* LXIV: 81-96.

Grau, I., C. Carreras, J. Molina, P. de Soto and J.M. Segura. 2012. Propuestas metodológicas para el estudio del paisaje rural antiguo en el área de la Contestania. *Zephyrus* LXX: 131-149.

Gutiérrez González, J.A. 2008. Las villae y la génesis del poblamiento medieval, in C. Fernández Ochoa, V. García Entero and F. Gil (eds) *Las 'villae' tardorromanas en el Occidente del Imperio: Arquitectura y función. IV Coloquio Internacional de Arqueología en Gijón:* 215-238. Gijón: Trea.

Gutiérrez Palacios, A. 1952. Breves noticias del Comisario Local de Excavaciones. *Noticiario Arqueológico Hispánico* I: 223.

Gutiérrez Palacios, A. 1956. Crónica de Arqueología Abulense. *Zephyrus* VII: 91-92.

Hernández Sousa, J.M. 2016. El fenómeno de las tumbas excavadas en la roca en la cuenca del río Manzanares (Madrid) y su relación con el poblamiento rural. *Revista Historia Autónoma* 9: 29-50.

Hernández Sousa, J.M. 2019a. Paisajes culturales de la Antigüedad en los valles del Tormes y del Corneja (Ávila). *Revista Historia Autónoma* 14: 11-35.

Hernández Sousa, J.M. 2019b. *Áreas marginales. Estudios de dinámica poblacional comparada en el interior de la península ibérica entre finales de la Edad del Hierro y comienzos de la Edad Media*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Autónoma de Madrid.

Juan, L.C. and J. F. Blanco 1997. Cerámica común tardorromana. Imitación de sigillata en la provincia de Segovia. Aproximación al estudio de las producciones cerámicas del siglo V en la Meseta Norte y su transición al mundo hispano visigodo. *Archivo Español de Arqueología* 70: 171-219.

Larrén, H. 1984. *Excavaciones de urgencia y prospecciones arqueológicas en la provincia de Ávila, Julio-septiembre de 1984*. Unpublished technical report. Ávila: Museo de Ávila.

Larrén, H. 1989. Materiales cerámicos de La Cabeza: Navasangil (Ávila). *Boletín de Arqueología Medieval* 3: 53-74.

Larrén, H., J.F. Blanco, O. Villanueva, J. Caballero, A. Domínguez, J. Nuño, J.C. Misiego, G.J. Marcos, F.J. Sanz and M.A. Martín. 2003. Ensayo de sistematización de la cerámica tardoantigua en la Cuenca del Duero, in L. Caballero, P. Mateos and M. Retuerce (eds) *Cerámicas tardorromanas y altomedievales en la Península Ibérica. Ruptura y continuidad*: 273-306. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

López-Merino, J.A., J.A. López-Sáez, F. Alba, S. Pérez, J.S. Carrión. 2009. 2000 years of pastoralism and fire shaping high-altitude vegetation of Sierra de Gredos in central Spain. *Review of Palaeobotany and Palynology* 158: 42-51.

López-Sáez, J.A., D. Abel-Schaad, S. Pérez, A. Blanco, F. Alba, M. Dorado, B. Ruiz, M. Gil, C. Gómez and F. Franco. 2013. Vegetation history, climate and human impact in the Spanish Central System over the last 9.000 years. *Quaternary International* 353: 98-122.

Mañanes, T. (ed.). 1992. *La villa romana de Almenara-Puras (Valladolid)*. Valladolid: Diputación Provincial.

Martín Viso, I. 2012. *Intervención arqueológica en la necrópolis de La Coba (San Juan del Olmo, Ávila)*. Unpublished technical report. Ávila: Museo de Ávila.

Martín Viso, I. 2013. The 'Visigothic' slates and their archeological contexts. *Journal of Medieval Iberian Studies* 5: 145-168.

Martínez Díez, G. (ed). 1983. *Las Comunidades de Villa y Tierra de la Extremadura Castellana*. Valladolid: Maxtor.

Monsalvo, J. M. 2009 La ordenación de los espacios agrícolas, pastoriles y forestales del territorio abulense durante la Baja Edad Media, in G. del Ser (coord) *Historia de Ávila, vol. IV: Edad Media (siglos XIV-XV):* 453-470. Ávila: Institución Gran Duque de Alba.

Orejas, A. 1991. Arqueología del paisaje: historia, problemas y perspectivas. *Archivo Español de Arqueología* 64 (163-164): 191-230.

Orejas, A. 1995. Arqueología del paisaje: de la reflexión a la planificación. *Archivo Español de Arqueología* 68 (171-172): 215-224.

Orejas, A., M. Ruiz and O. López. 2002. Los registros del paisaje en la investigación arqueológica. *Archivo Español de Arqueología* 75: 287-311.

Palol, P. de. 1986. *La villa romana de La Olmeda de Pedrosa de la Vega (Palencia)*. Palencia: Diputación Provincial.

Quirós, J. A. 2006. La génesis del paisaje medieval en Álava: la formación de la red aldeana. *Arqueología y Territorio Medieval* 13 (1): 49-94.

Roig, J. 2011. Formas de poblamiento rural y producción cerámica en torno al 711: documentación arqueológica del área catalana. *Zona Arqueológica* 15 (2): 120-140.

Rupidera, A. 2012. *Proyecto de rehabilitación de la 'Casa del Santero/Ermita de la Vega', Piedrahita (Ávila)*. Unpublished technical report. Ávila: Museo de Ávila.

Soto, M. de. 2015. *El valle del río Almar entre la II Edad del Hierro y la Alta Edad Media. Estudio de un microespacio en la Meseta Norte*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de Salamanca.

Tejerizo, C., A. Carvajal, C. Marín, C. Martínez and R. Mansilla. 2015. La construcción histórica de los paisajes en el sector central de la cuenca del Duero. Primeros resultados de una prospección intensiva. *Territorio, sociedad y poder: revista de estudios medievales* 10: 39-62.

Tejerizo, C. and A. Vigil-Escalera. 2017. Castro Ventosa y la Cabeza de Navasangil: una revisión de sus secuencias de ocupación y del fenómeno de los asentamientos fortificados medievales. *Nailos* 4: 129-161.

Tomé, P. (ed). 1996. *Antropología ecológica: Influencias, aportaciones e insuficiencias*. Ávila: Institución Gran Duque de Alba.

Troitiño, M. A. 1998. El territorio medieval abulense y su potencial ecológico, in A. Barrios (coord) *Historia de Ávila, vol. II. Edad Media siglos VIII-XIII:* 43-116. Ávila: Institución Gran Duque de Alba.

Velázquez Soriano, I. 2000. *Documentos de época visigoda escritos en pizarra (Siglos VI-VIII)*. Turnhout:

Brepols.

Vigil-Escalera, A. 2003. Cerámicas tardorromanas y altomedievales de Madrid, in L. Caballero, P. Mateos and M. Retuerce (eds) *Cerámicas tardorromanas y altomedievales en la Península Ibérica. Ruptura y continuidad:* 371-387. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Vigil-Escalera, A. 2007. Granjas y aldeas altomedievales al norte de Toledo (450- 800 d.C.). *Archivo Español de Arqueología* 80: 223-252.

Witcher, R. 2006. Broken Pots and Meaningless Dots? Surveying the Rural Landscapes of Roman Italy. *Papers of the British School at Rome* 74: 39-76.

...Et pertransit ipsam Cluniam: Rastreando la Clunia altomedieval

...Et pertransit ipsam Cluniam: Tracing Clunia at Early Middle Age

Gustavo Camacho Vélez[1]

Resumen

Los últimos vestigios conocidos de actividad humana sobre el solar de la imponente capital del desaparecido *Conventus Cluniensis*, la *Colonia Clunia Sulpicia*, se datan hacia el siglo VII de nuestra era. A partir de aquí, su rastro se pierde para reaparecer en las primeras fuentes castellanas, no solo manteniendo la denominación de *Clunia*, sino como cabeza de un extenso alfoz. Un análisis pormenorizado de las evidencias arqueológicas registradas en el entorno inmediato de la antigua ciudad romana proporciona indicios de una radical y progresiva transformación del núcleo urbano, en el contexto de tránsito entre la Tardoantigüedad y la Alta Edad Media. El dinamismo mostrado por el entorno de *Clunia* en estos momentos hace suponer el surgimiento de un núcleo suburbano estrechamente vinculado a la ciudad, hasta el punto de identificarse con la misma, que acaba por sustituir al núcleo originario, convirtiéndose en un referente para los poderes castellanos posteriores. Con este trabajo pretendemos ofrecer el punto de partida para desentrañar uno de los periodos más complejos en la historia de la antigua colonia romana.

Palabras clave: *Suburbium*; Arqueología; Tardoantigüedad; Alfoz.

Abstract

The last known traces of human activity on the site of the imposing capital of the disappeared *Conventus Cluniensis*, *Colonia Clunia Sulpicia*, date to the 7th century of our era. From here, its trail is lost to reappear in the first Castilian sources, not only maintaining the name of *Clunia*, but as the head of an extensive territory (alfoz). A detailed analysis of the archaeological evidence recorded in the immediate surroundings of the ancient Roman city, provides testimony of a radical and progressive transformation of the urban nucleus, in the context of transit between the Late Antiquity and the Early Middle Ages. The dynamism shown by the surrounds of *Clunia* now makes us to suppose the emergence of a suburban nucleus, closely linked to the city, till the point of identifying with it. This nucleus eventually replaces the original one, becoming later a reference for the Castilian powers. With this paper, we intend to offer the starting point to unravel one of the most complex periods in the history of the ancient Roman colony.

Keywords: *Suburbium*; Archaeology; Late Antiquity; Alfoz.

Antecedentes

La *Colonia Clunia Sulpicia* (Peñalba de Castro, Burgos), ciudad romana ubicada sobre el Alto de Castro (1022 msnm), entre las estribaciones de la Sierra de la Demanda y la cuenca del Duero (Figura 1), mantiene su actividad entre los siglos I y VII de nuestra era, conforme a las evidencias arqueológicas disponibles. Fundada en tiempos de Tiberio —o finales del principado de Augusto—, junto al antiguo *oppidum* arévaco de *Kolounioku*, conoce un importante desarrollo durante al menos su primer siglo y medio de vida. Desde la segunda mitad del siglo II se materializan importantes transformaciones que alteran radicalmente la dinámica y la propia organización de la ciudad. Esto es notable en el caso de los

[1] Equipo de investigación de la Colonia Clunia Sulpicia. gcvtani@gmail.com.

espacios públicos y afecta también a los ámbitos privados conocidos. Buen ejemplo de ello lo encontramos en el teatro, que en el año 169 es sometido a una reforma radical (De la Iglesia y Tuset 2012: 62 y ss.).

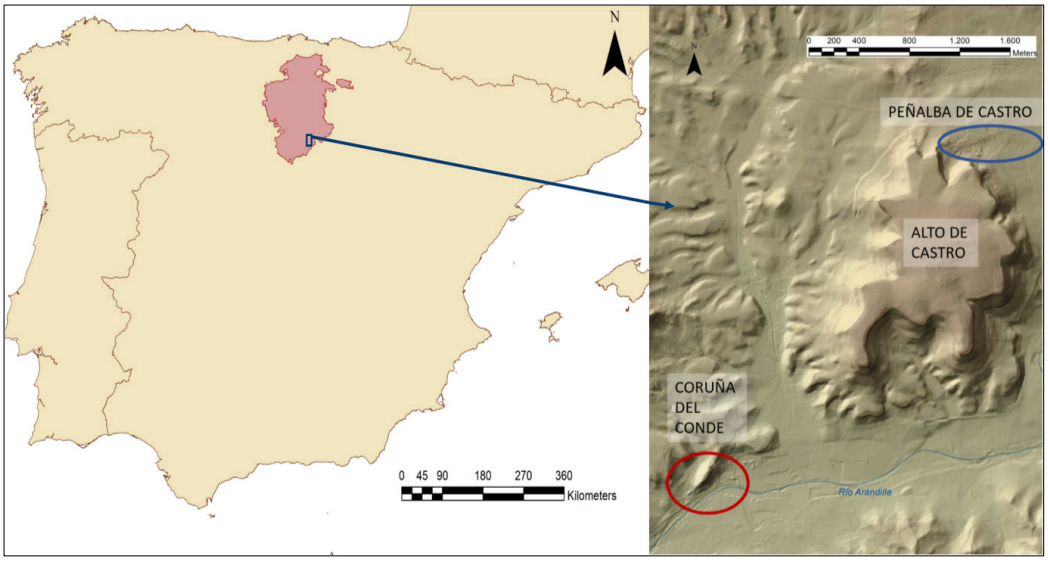


Figura 1: Localización de Clunia.

Los siglos IV y V suponen un nuevo periodo de desarrollo para Clunia, aunque desde presupuestos muy diferentes, conforme a la dinámica urbana propia del contexto bajoimperial que configura las ciudades tardoantiguas de Occidente. A partir de aquí, todo apunta al declive de la vida urbana salvo por la aparición de una necrópolis junto al foro, cuya cronología abarca entre los siglos IV y VII. Es precisamente este último siglo el que determina el supuesto punto final de la actividad humana sobre el Alto de Castro, que queda despoblado —en apariencia—, hasta bien entrado el periodo medieval. Hasta aquí los aportes de la Arqueología, *a priori*. La ciudad se sume en la oscuridad hasta varios siglos después para reaparecer en las primeras fuentes medievales citada como *Clunia*, a la cabeza de un extenso territorio, un alfoz vinculado al poder condal castellano que permanece vigente hasta su integración en la Merindad de Santo Domingo de Silos, ya en el siglo XIII (Álvarez Borge 1991: 66 y ss; Martínez Díez 1987).

La cuestión, por tanto, es evidente: ¿hablan las fuentes de la misma Clunia o se refieren a otro lugar con el mismo nombre? La pregunta no es nueva, ni tampoco la respuesta, pero no existe una explicación, ni argumentos que la sustenten conforme a los cánones académicos actuales. Con esta intervención pretendemos, al menos, establecer un punto de partida, aunque antes nos detendremos en la respuesta tradicional que identifica a Coruña del Conde —localidad a los pies del Alto de Castro— con la Clunia de las fuentes medievales (Figura 2).

De Clunia a Coruña a la luz de la historiografía

La propia ubicación de la antigua ciudad es fuente de debate ya desde algunos de los primeros estudios que nos constan en el siglo XVI, en los que se hace referencia a la misma. Desde un principio existen posiciones diversas: unos autores identifican ambos núcleos como un mismo lugar; otros precisan en mayor o menor medida su vinculación; y los menos ofrecen ubicaciones peregrinas, muy alejadas de la realidad. Quizá por esta heterogénea mezcla de opiniones, la ubicación del yacimiento se mantiene cuestionada, a pesar de las evidencias, hasta finales del siglo XVIII.

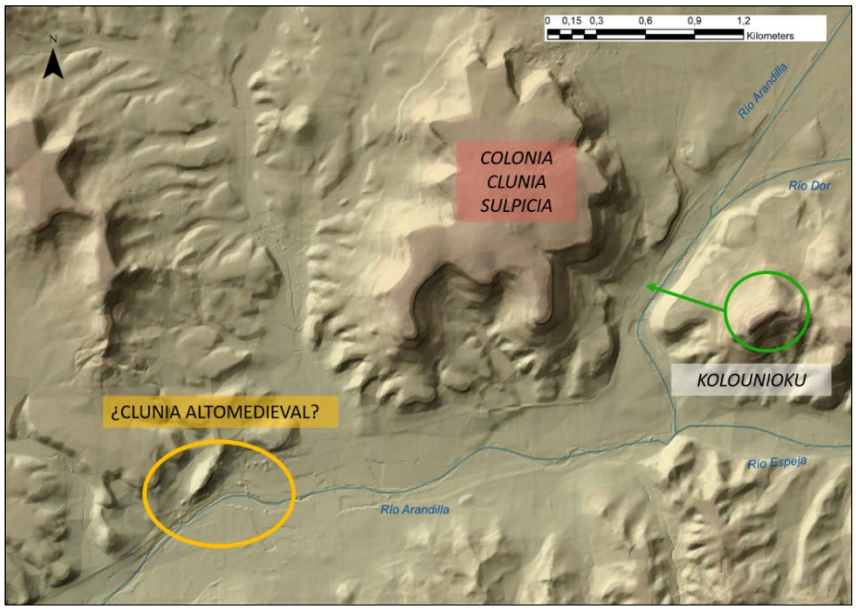


Figura 2: Ubicaciones de la *Koluonioku* arévaca, la *Colonia Clunia Sulpicia* romana y la posible Clunia altomedieval.

Cronistas destacados como Florián Ocampo, o el Padre Mariana posteriormente, identifican Clunia y Coruña sin mayores precisiones en sus respectivas obras, *Los quatro libros primeros de la Cronica general de España* (1543) e *Historia General de España* (1617). Otros autores cercanos en el tiempo, como Ambrosio de Morales —*La Coronica General de España* (1574)— o Juan Vaseo —*Chronici rerum memorabilium Hispaniae* (1552)—, proporcionan detalles que no dejan duda sobre los correspondientes lugares donde se encuentran los restos de la antigua ciudad y Coruña del Conde. En la posición opuesta encontramos variopintos ejemplos de autores que sitúan a la Clunia romana en los emplazamientos más dispares, como evidencian —entre otros textos—, varias ediciones de la *Geografía* de Ptolomeo —sirvan como muestra las de Lyon (1535), Basilea (1540) o Venecia (1562)—, o de algunos diccionarios *Calepinos*, donde se identifica a Clunia con Ciudad Real, como se constata en el *Dictionarium Octo Linguarum* (1588) o el *Dictionarium Decem Linguarum* (1594), entre otros.

Esta disparidad de opiniones, que durante un tiempo imposibilita asentar la realidad sobre el emplazamiento de Clunia, no impide que se sugiera cómo la ciudad romana se transforma en Coruña. Esta propuesta la encontramos en la obra de Fray Gregorio de Argaiz, quien, en 1668, dentro de su *Población eclesiástica de España* (tomo I, parte segunda) indica lo siguiente: 'repárese, que la Ciudad de Clunia está oy destruyda, y sus vezinos mudando el sitio mas abaxo, la llaman oy Coruña...' (p. 237). E incluso amplía sus indicaciones en el tomo segundo de la referida obra, que publica en 1669, donde explica que

> no era el sitio antiguo de Clunia donde aora se vè fundada, sino vn quarto de legua distante, en lugar fuerte, y defendido. Llaman ahora los vezinos aquel termino, Ciudad del Castro, donde ha quedado vna Iglesia muy antigua, dedicada à Nuestra Señora, que fue Monasterio del Orden de San Benito (p. 395).

La precisión de los datos y lo interesante de la propuesta contrasta con su escaso o nulo eco, cuya explicación reside muy probablemente en el descrédito que los contemporáneos de Argaiz dieron a su obra a causa de su defensa de los denominados 'falsos cronicones', que utilizó como fuentes veraces. A pesar de todo, y sin que podamos confirmar si hubo algún tipo de influencia, algunos años después,

Jerónimo Zurita, en la edición de 1683 de *Cantabria. Descripción de sus verdaderos límites*, supone que Coruña toma su nombre de Clunia (2000).

Las siguientes propuestas al respecto las encontramos ya en pleno siglo XVIII, de la mano de dos importantes ilustrados: Enrique Flórez y Juan de Loperráez. El primero, reconocido por su gran labor historiográfica, señala a Coruña como heredera de Clunia (1766: 271); el segundo, si bien más modesto en su contribución a la historiografía, constituye un hito en la historia de la investigación sobre Clunia, al identificar definitivamente los restos del Alto de Castro con la antigua ciudad romana; sobre Coruña, considera Loperráez que es una fundación muy posterior a la desaparición de la Clunia romana (1788: 320). Esto contrasta con las opiniones que, un siglo después, identifican a Coruña como un *arrabal* (Fernández Guerra 1888: 363 y 374) o *suburbio* (Amador de los Ríos 1888) de Clunia, conforme a los planteamientos particulares de los respectivos autores, aunque sin eco posterior hasta ahora.

A partir del siglo XX, se registran numerosas referencias al tema, aunque casi ninguna profundiza en el asunto. De todas ellas destaca, en primer lugar, la de Palol (1994: 141), para quien Clunia desaparece definitivamente después del 912, momento en el que Coruña retoma el nombre. En esta misma línea se pronuncia Hernández Guerra (2007: 115) matizando que la fundación de Coruña se produciría en el 912, una vez desaparecida la ciudad romana. Y algo similar encontramos en el reciente trabajo de García González (en prensa), quien señala la misma fecha para el origen de Coruña, aunque a diferencia del resto ofrece un detallado retrato de la evolución histórica de Clunia desde sus orígenes arévacos hasta su asentamiento junto al Arandilla. Por su parte, A. Cepas, quien al tratar sobre el final de las ciudades romanas se centra en el caso de Clunia, muestra cierta ambigüedad al plantear que pudo persistir el poblamiento del cerro en época medieval o en su entorno, en cuyo caso sería Coruña el lugar elegido (Cepas 2006:193).

El contexto de la Clunia tardoantigua

Como señalábamos al principio, la transformación urbana de Clunia comienza a dar signos evidentes de cambio desde mediados de la segunda centuria de nuestra era, con ejemplos como la referida reforma del teatro, o las alteraciones en los distintos complejos termales de la ciudad: las termas de Los Arcos I ceden parte de su espacio destinándolo a un uso doméstico desde finales del siglo II; Los Arcos II pierden su uso termal durante este siglo y se abandonan en el siguiente; y las pequeñas termas junto al foro también pierden su uso primigenio hacia el tránsito de los siglos II al III. Los espacios domésticos conocidos no son ajenos a estos cambios, aunque con alguna matización, pues, mientras la Casa 1 se reforma a finales del siglo III, la denominada Casa Triangular es abandonada (De la Iglesia y Tuset 2012).

Conforme a la opinión más extendida, nos hallamos ante un proceso de transformación generalizado, común a las ciudades occidentales del Imperio Romano, que está en marcha antes incluso del inicio de la crisis política del siglo III. El sistema está agotado con anterioridad a esta fecha tradicional y el urbanismo es un reflejo evidente de la necesidad de las ciudades de adaptarse a las nuevas condiciones. Clunia no es una excepción, aunque sí constituye un caso singular en tanto que sus características son inusuales y conllevan consecuencias en consonancia. Su localización sobre un cerro con un desnivel en torno a los cien metros sobre el espacio inmediato, la probable dependencia hídrica del complejo kárstico sobre el que se asienta o la sobredimensión de sus edificios públicos suponen: primero, el condicionamiento de las relaciones de la ciudad con el entorno, así como la necesidad de organizar su abastecimiento (Camacho 2019); segundo, la exposición a las fluctuaciones naturales o antrópicas del acuífero (Cuesta 2012); y tercero, la presión económica consustancial al mantenimiento de los edificios públicos que superan las necesidades de sus habitantes (De la Iglesia y Tuset 2011: 108).



Figura 3: Arriba, teatro de Clunia. En el siglo II se elimina el graderío inferior y se habilita una especie de arena (amarillo) donde se localiza la inscripción que permitió fechar esta transformación. Necrópolis asociada al edificio, de cronología aún discutida (rojo). Abajo, complejo termal de Los Arcos I y Los Arcos II.

Si a todo lo anterior le sumamos el desgaste del sistema imperial, podemos comenzar a entender las transformaciones como una adaptación en la que la ciudad se reformula en nuevos términos. Las evidencias de los siglos IV y V así lo atestiguan, e incluso ofrecen testimonio de una cierta recuperación de la vida urbana en condiciones muy diferentes a las originarias. Sirvan como ejemplo la mencionada reforma de la Casa 1, en la que se instalan un destacado conjunto de mosaicos —entre fines del siglo III y comienzos del IV— (Palol 1994: 46 y ss.) y unas pequeñas termas domésticas que invaden parte del cardo (De la Iglesia y Tuset 2012: 89); o el aparente uso como alfar del sector aún activo de las termas de Los Arcos I, en el siglo V (De la Iglesia y Tuset 2012: 80; Palol 1994: 92), sin descartar actividades de forja (Calvo 1916: 22; Gurt 2000-2001: 457). Además, la circulación monetaria corrobora esta renovada vida de la ciudad (Gurt 1985).

A partir del siglo V, la única evidencia de actividad sobre el Alto de Castro se reduce a los enterramientos de la necrópolis junto al foro, que permanece activa desde el siglo IV y perdura hasta el siglo VII. Desde

este último momento se desconocen las circunstancias que acontecen en el espacio de la ciudad, de ahí que se haya supuesto el fin de toda actividad o, al menos, su rastro imperceptible en el registro arqueológico en las áreas excavadas. Pero la pista sobre la ciudad se recupera en la documentación medieval como si no hubiese hiato, salvo por ciertos detalles que apuntan a una ubicación ajena al Alto de Castro, como analizaremos más adelante.

Si tenemos en cuenta que, como se ha sugerido en algún caso, la evolución de las ciudades tardoantiguas genera urbes policéntricas, esto es, con varios focos de actividad conforme a las circunstancias del momento, y que las áreas suburbanas conocen una transformación en la que tiene gran influencia el culto cristiano (Gurt y Sánchez 2008), la pregunta es obligada: ¿Qué sucede en el espacio periurbano de Clunia?

Hoy sabemos que la Clunia altoimperial estaba rodeada de un espacio complejo conformado por elementos característicos de este periodo que evolucionaron en paralelo a la propia ciudad. Si prestamos atención a los espacios residenciales, sean realmente *villae* o asentamientos suburbanos indefinidos, la mayor parte da muestras de continuidad en su ocupación durante el Bajo Imperio, e incluso se constatan nuevos yacimientos como Barrilejo o La Loma —este último asociado quizá al ya existente en Canto Blanco—. Esto apunta a un espacio dinámico que se mantiene activo, con independencia de sus condiciones, hasta un momento indeterminado. La persistencia de la actividad en el alfar de Los Pedregales —hasta el siglo VI—, o la presencia de las necrópolis visigodas de Ribota, próxima a la villa de La Serna y con la que puede guardar relación directa, o El Barranco, no lejos de la anterior, indican que ese momento puede superar el fin del Imperio.

Pero entre todos los casos, llama la atención el de Coruña I, situado en las inmediaciones del actual núcleo urbano de Coruña del Conde. Su presencia, junto con la del yacimiento cercano de Galitre, considerado un vertedero del anterior (Aratikos 1999), nos indica una ocupación temprana de este espacio con continuidad aparente hasta el Bajo Imperio. La presencia de los dos puentes sobre el río Arandilla que hoy se conservan en Coruña, aunque muy transformados, denota la importancia de este paso a lo largo del tiempo y avala el interés por asentarse en sus proximidades. No sería extraño, por tanto, que, a lo largo del periodo imperial, se venga desarrollando un núcleo estable en este espacio de vega a los pies del Alto de Castro, cuya actividad sortea con cierto éxito el complejo periodo de la Antigüedad Tardía, en paralelo a la progresiva desaparición de la vida urbana en la antigua ciudad del cerro. Retomando la idea de Gurt y Sánchez (2008) sobre el desarrollo de ciudades policéntricas, podemos entender que la Clunia tardoantigua disgrega su población y su actividad entre un reducido foco en el Alto de Castro, y los diferentes espacios que configuran su área periurbana en este periodo, entre los cuales destaca el núcleo que ocupa la actual Coruña. De hecho, pensamos que este espacio constituye una especie de arrabal o suburbio de la ciudad, cuya identificación como parte de la misma lleva a que, una vez declina la actividad en la antigua urbe, este apéndice la sustituye sin problema, asumiendo su nombre (Figura 4).

El refrendo a esta hipótesis lo encontramos en la actual ermita del Santo Cristo de San Sebastián, al Oeste del casco urbano de Coruña del Conde. Aunque su forma actual corresponde a un edifico de estilo románico del siglo XII (Abascal 2015), tanto la reutilización de materiales romanos como las múltiples transformaciones acometidas en su estructura indican un origen muy anterior. Esto último lo confirma la excavación parcial realizada con motivo de la intervención acometida en el templo a comienzos de los años noventa, de la que se desprende la existencia de varias fases constructivas con una secuencia cronológica que abarca desde un primer momento, fechado entre los siglos VII-VIII, hasta la última fase constructiva, en torno a los siglos XI-XII (Arquetipo 1992: 72), periodo al que se asocia la necrópolis localizada junto al edificio.

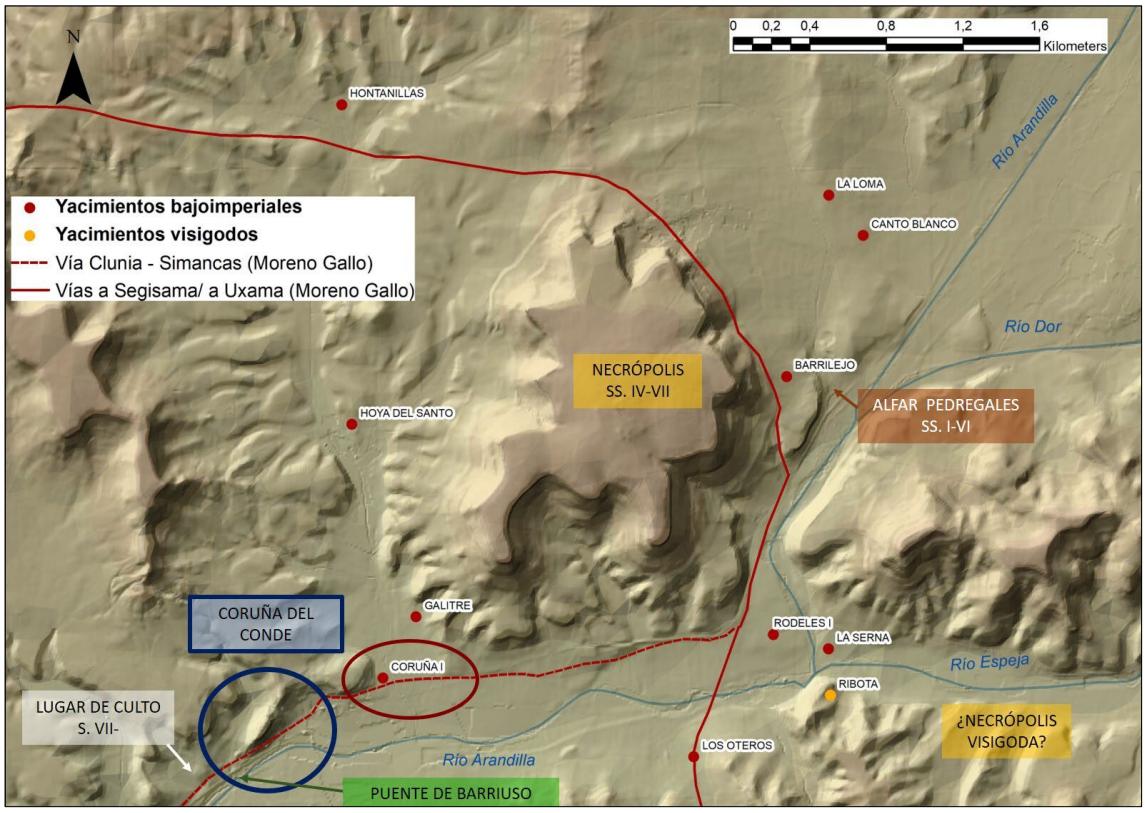


Figura 4: El entorno de Clunia en la Tardoantigüedad.

La aparición de este centro de culto cristiano próximo al puente de Barriuso, de nombre significativo e indudable valor estratégico, coincide con la última actividad conocida en la Clunia romana/visigoda, y plantea una coexistencia que, finalmente, a causa de las circunstancias e intereses del momento, resulta más favorable para el núcleo junto al río. Con toda seguridad, existe alguna actividad residual en la ciudad antigua, ya sea vinculada al espolio de las ruinas, ya sea de carácter religioso, asociada a un posible centro de culto relacionado con la necrópolis junto al foro y antecedente de la actual ermita, pero no hasta el punto de permitir su recuperación (Figura 5).



Figura 5: Ermita del Santo Cristo de San Sebastián, en Coruña del Conde (izquierda). Puente de San Roque (derecha arriba). Puente de Barriuso (derecha abajo).

La configuración de la Clunia altomedieval

Las primeras crónicas cristianas, y algunas de las más importantes andalusíes, mencionan la ciudad de Clunia como una más de las que pueblan la cuenca del Duero entre los siglos IX y XI, y dan cuenta de los más importantes acontecimientos en los que se ve envuelta. Así observamos cómo el conde Gonzalo Fernández la repuebla en el año 912 (*Annales Castellani Antiquiores*) o, yendo más atrás en el tiempo, cómo supuestamente Alfonso I la libera del dominio musulmán junto a otras ciudades, trasladando a sus respectivas poblaciones (*Crónica de Alfonso III*). Cuestión aparte es la interpretación de sus contenidos, como señala Escalona en referencia a las noticias sobre las ciudades despobladas por Alfonso I, entre las que se halla Clunia. Según este autor, el relato que ofrece la *Crónica de Alfonso III* estaría más relacionado con las aspiraciones de la monarquía astur a finales del siglo IX, que con la realidad del siglo VIII (Escalona 2000-2001: 91), y puntualiza posteriormente: 'Most cities allegedly attacked by Alfonso I one hundred years earlier where actually in the ninth century either seized by Ordoño I, or by his son, or were at least the latter's target for future expansion' (Escalona 2004: 243). Por el lado andalusí, sendos relatos acerca de la denominada Campaña de Muez, donde se relata una de las razias acometidas por Abderramán III entre 920-921, describen a Clunia como una antigua e importante ciudad cristiana, rodeada de *cuidadas alquerías*, donde destruyen *moradas e iglesias* (Ibn Hayyan 1981).

En paralelo, la documentación de la época describe la ciudad como cabeza de un territorio —el alfoz que lleva su nombre—, evidenciando la consideración que los poderes de la época tienen hacia la ciudad. Sin duda constituye un referente que apuntala las nuevas estructuras políticas y administrativas sobre un pasado que se ha mantenido latente mediante la memoria de un territorio común, articulado en torno a un núcleo que ha variado con el tiempo, como hemos argumentado recientemente (Camacho 2019). Dicho de otro modo: el alfoz de Clunia no sería otra cosa que una reminiscencia del *territorium* de la *Colonia Clunia Sulpicia*, cuya cohesión es mantenida por la comunidad humana que habita este espacio, aun con los lógicos cambios fruto de las transformaciones estructurales y superestructurales correspondientes. Sobre el tema de la pervivencia del *recuerdo de un lugar prestigioso* destaca la reciente aportación de Martín-Viso (2020: 75), en especial cuando trata el caso de Sublancio, cuyas circunstancias guardan ciertos paralelos con el caso que nos ocupa.

Por otro lado, de entre la información que nos suministran estas fuentes, destaca la proporcionada por el documento en el que se determinan los límites entre los obispados de Osma y Burgos, establecidos durante el Concilio de Husillos, en 1088. Al describir estos límites indica: '*et sicut aque ipsa currit et labitur in Arandam, aqua que discurrit per Cluniam et pertransit ipsam Cluniam usque ad Pennam de Aranda donec labitur in fluuium Dorium*' (Documentación de la Catedral de Burgos, documento 46). La descripción no deja lugar para muchas dudas: a la Clunia del siglo XI la atraviesa el río Arandilla —-Aranda en el texto—, lo que concuerda con la ubicación propuesta para la Clunia tardoantigua, que hoy persiste en Coruña del Conde. Sin embargo, cabe la posibilidad de plantearse si la Clunia del texto hace referencia a un núcleo concreto, o si se refiere a un territorio llamado Clunia. Sin descartar esta alternativa, el hecho de precisar que el río la atraviesa, y que se mencione Peñaranda, localidad cercana bien conocida, nos lleva a inclinarnos a considerar que Coruña es la Clunia altomedieval, y que esta no es sino una continuación de la tardoantigua. Los registros arqueológicos constatados en la Ermita del Santo Cristo evidencian con su amplia cronología esta continuidad. Precisamente durante este periodo se supone la construcción del castillo de Coruña, cuyo origen se atribuye a los efectos de la integración de este espacio dentro del dominio de los condes castellanos a comienzos del siglo X. No obstante, no existen datos que avalen esta fecha. Cardiñanos (1987), en su trabajo sobre las fortificaciones de la provincia de Burgos, ya señala lo complejo de su cronología, que supone puede corresponder con la época de la repoblación y el enfrentamiento con los musulmanes (p. 133). Según este mismo autor, la parte más

antigua de la fortaleza corresponde a las torres y paramentos del lado norte, como evidencia la reutilización de materiales romanos en sus fábricas, lo cual vincula al núcleo originario, correspondiendo el resto de la estructura a finales del siglo XV, (Cardiñanos 1987: 132-133). La cronología propuesta por el autor citado se mantiene en la actualidad (Rilova y Heras 2017:123 y ss.).

A falta de intervenciones que precisen la cuestión, una primera pista sobre la cronología del castillo nos la proporciona un grabado de Isidro Gil, incluido en el volumen correspondiente a Burgos en *España, sus monumentos y artes, su naturaleza e historia*, obra de Rodrigo Amador de los Ríos (1888) (Figura 6). En la imagen se aprecia un arco de herradura, hoy desaparecido, adyacente a la torre del homenaje, que sugiere algún tipo de vínculo con el mundo islámico o, por qué no, con el visigodo. El establecimiento de fortificaciones por parte de unos y otros está bien constatado en diferentes partes del territorio peninsular (Catalán *et al*. 2014; Gutiérrez González 2011; Zozaya 2002, 2007 y 2010) y teniendo en cuenta el pasado de Clunia, es perfectamente lógico suponer su interés como núcleo de referencia y de cohesión, sin olvidar su interés estratégico como punto de control del paso de las antiguas vías, evidenciado por la presencia y continua reconstrucción de los dos puentes sobre el río Arandilla. Sin embargo, frente al vínculo sugerido, cabe señalar que el empleo de técnicas poliorcéticas musulmanas en fortificaciones de la cuenca del Duero no implica la presencia de poblaciones islámicas o poderes andalusíes, sino que también puede vincularse a un poder capaz de emplear mano de obra conocedora de esas técnicas como es la monarquía asturiana (Martín-Viso 2020: 84-85).

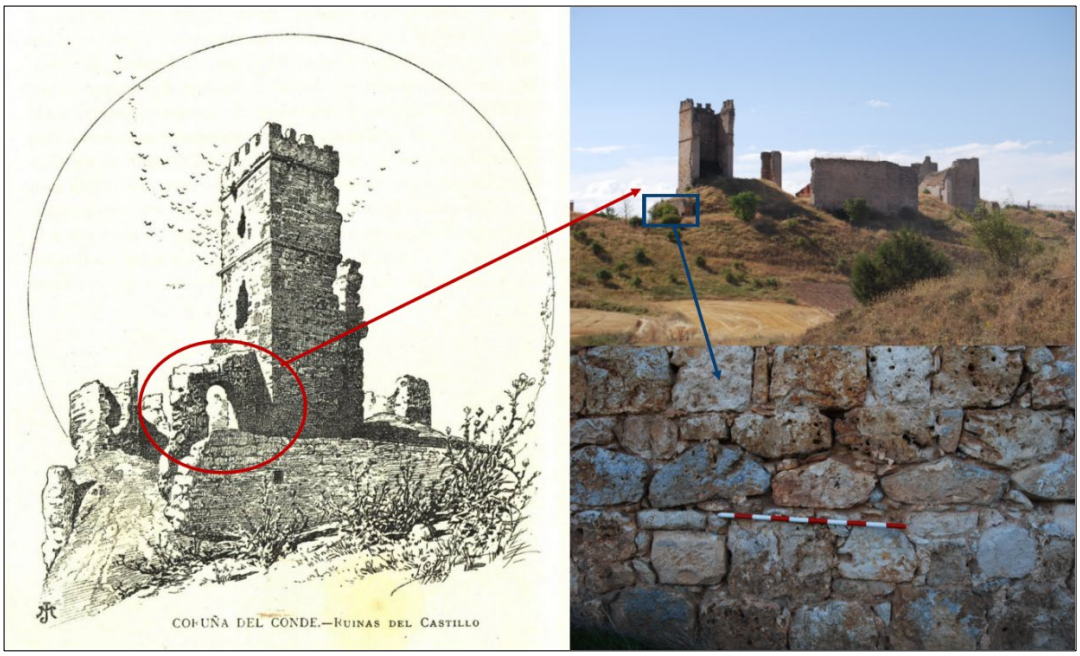


Figura 6: Izquierda, detalle del grabado de Isidro Gil donde se muestra el arco desparecido del castillo de Coruña del Conde. Derecha-arriba, vista del castillo desde el norte. Derecha-abajo, detalle de la reutilización de *cupae* romanas en la muralla norte del castillo.

Conclusiones

A la vista de lo expuesto, queda patente que nuestro conocimiento sobre el tramo final del desarrollo de la *Colonia Clunia Sulpicia* es limitado, a pesar de que resulta indispensable para entender su posterior evolución. A pesar de esto, las evidencias disponibles permiten plantear una hipótesis de partida respecto a la configuración de la Clunia altomedieval constatada en las fuentes, y permiten también proyectar las acciones que pueden guiar una futura investigación.

Así pues, pensamos que Coruña es Clunia en el sentido de que constituye una continuación de la ciudad romana a partir de un núcleo que coexiste y se identifica con la propia ciudad, como parte de la misma, desde un momento impreciso. El proceso que generan las transformaciones urbanas del Bajo Imperio y la Antigüedad Tardía, unido a las particulares condiciones de Clunia, hace de su entorno un espacio más atractivo para los nuevos planteamientos sociopolíticos. De este modo, cuando la vieja ciudad no reúne las condiciones necesarias o resulta inviable, el núcleo surgido en la vega del río Arandilla la reemplaza de forma natural perpetuando su nombre.

Formulada la hipótesis, el planteamiento de futuro pasa por diferentes procesos, comenzando por una profunda relectura de las fuentes documentales e historiográficas anteriores al siglo XX, de la cual este trabajo y algunos precedentes constituyen una primera muestra. En esta misma línea, atendiendo a la falta de intervenciones recientes y a las carencias técnicas y metodológicas de una parte importante de las disponibles, se hace necesaria una completa y exhaustiva revisión de las excavaciones y materiales antiguos. A partir de aquí, una vez formada una base sólida, el paso siguiente requiere el diseño y puesta en marcha de nuevas intervenciones arqueológicas encaminadas a establecer una correcta secuencia cronológica del periodo en el que se produce el tránsito de la Clunia tardoantigua a la altomedieval y su caracterización.

Bibliografía

Abascal, J.M. 2015. La ermita del Santo Cristo de San Sebastián (Coruña del Conde, Burgos) y sus monumentos de época romana. *Archivo Español de Arqueología* 88: 223-246.

Álvarez Borge, I. 1991. Poder condal y organización territorial en Castilla en la Alta Edad Media: El Alfoz de Clunia, in *Burgos en la Alta Edad Media. II Jornadas Burgalesas de Historia:* 571-586. Burgos: Asociación Provincial de Libreros.

Amador de los Ríos, R. 1888. *Burgos (España: sus monumentos y artes. Su Naturaleza e Historia)*. Barcelona: Editorial de Daniel Cortezo y Compañía.

Aratikos. 1999. *Excavación arqueológica en los yacimientos 'Campiña', 'Matanzas' y 'Galitre', en Coruña del Conde (Burgos) y 'Hoya del Santo' en Huerta del Rey – Peñalba de Castro (Burgos)*. Unpublished technical report. Valladolid: Consejería de Agricultura y Ganadería, Junta de Castilla y León, viewed 28 Novembre 2020 <http://www.aratikos.com/es/c/?iddoc=1751>.

Argaiz, F. G. de. 1668. *Población eclesiástica de España, y noticia de sus primeras honras, continuada en los escritos, y Cronicón de Hauberto, monje de San Benito (Tomo 1ero, parte 2)*. Madrid: Imprenta Real.

Arquetipo. 1992. *Memoria de la Excavación de urgencia de la Ermita del Santo Cristo, Coruña el Conde, Burgos.* Unpublished technical report. Burgos: Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León.

Calepino, A. 1588. *Dictiorarium Octo Linguarum*. Paris: Nicolaum Niuellium.

Calepino, A. 1594. *Dictiorarium Decem Linguarum*. Haeredum Eusthij Vignon, Iacobi Stoer, Gullielmi Lae marij, & Iac. Chouet.

Calvo, I. 1916. *Excavaciones en Clunia. Memoria de los trabajos realizados en el año 1915*. Unpublished technical report. Valladolid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.

Camacho, G. 2019. *El territorio de Clunia y su evolución entre los siglos I a.C. y X d. C.: Perspectivas arqueológica e histórica*. Unpublished PhD dissertation, Universitat de Barcelona.

Cardiñanos I. 1987. *Arquitectura fortificada en la provincia de Burgos*. Burgos: Diputación de Burgos.

Catalán, R., P. Fuentes and J.C. Sastre (eds). 2014. *Fortificaciones en la Tardoantigüedad: Élites y articulación del territorio (Siglos V-VIII d. C.)*. Madrid: La Ergástula Ediciones.

Cepas, A. 2006. The Ending of the Roman City: The Case of Clunia in the Northern Plateau of Spain, in W. Davies, G. Halsall and A. Reynolds (eds.) *People and Space in the Middle Ages, 300-1300*: 187-208. Turnhout: Brepols.

Cuesta, M.R. 2012. *Recursos hídricos, sistema kárstico y gestión del agua en la Colonia Clunia Sulpicia*. Unpublished PhD dissertation, Institut Català d'Arqueologia Clàssica-Universitat Rovira i Vigili.

De la Iglesia, M.A. and F. Tuset. 2011. Investigación arqueológica y proyecto de arquitectura, in L. Tavares e P. Alarcão (coords) *Actas do Seminário Internacional de Arquitectura e Arqueologia - FAUP 2008. Interpretar a Ruína. Contribuições entre campos disciplinares*: 103-123. Porto: FAUP.

De la Iglesia, M.A. and F. Tuset. 2012. *Colonia Clvnia Svlpicia ciudad romana*. Burgos: Diputación provincial de Burgos.

Escalona, J. 2000-2001. Comunidades, territorios y poder condal en la Castilla del Duero en el siglo X. *Studia Historica. Historia Medieval* 18-19: 85-119.

Escalona, J. 2004. Family Memories: Inventing Alfonso I of Asturias, in I. Alfonso, H. Kennedy and J. Escalona (eds) *Building Legitimacy. Political Discourses and Forms of Legitimation in Medieval Societies*: 223-62. Leiden/Boston: Brill Academic Publishers.

Fernández Guerra, A. 1888. Una nueva tésera de hospitalidad en las ruinas de Clunia. *Boletín de la Real Academia de Historia* 12: 363-380.

Flórez, H. 1766. *España sagrada: theatro geographico-historico de la Iglesia de España: origen, divisiones y límites de todas sus Provincias. Antiguedad, Traslaciones y estado antiguo de sus Sillas, en todos los Dominios de España, y Portugal, con varias Disertaciones críticas (Tomo VII, Segunda edición)*. Madrid: Antonio Marín.

García González, J. J. (en prensa). Dinámica histórico general de Clunia y su entorno. Del Castro indígena a la villa feudal, en *Curso de verano UBU 2018. Tiempo, Culturas y Paisaje: La Colonia Clunia Sulpicia y su entorno*: 31-116. Burgos: Diputación Provincial de Burgos.

Gurt, J.M. 1985. *Clunia III. Hallazgos monetarios. La romanización de la Meseta Norte a través de la circulación monetaria en la ciudad de Clunia. E. A. E. 145*. Madrid: Subdirección General de Arqueología y Etnografía.

Gurt, J.M. 2000-2001. Transformaciones en el tejido de las ciudades hispanas durante la Antigüedad tardía: dinámicas urbanas. *Zephyrus* LIII-LIV: 443-471.

Gurt, J.M. and I. Sánchez. 2008. Las ciudades hispanas durante la antigüedad tardía: una lectura arqueológica. *Zona arqueológica* 9: 183-202.

Gutiérrez González, J.A. 2011. Fortificaciones visigodas y conquista islámica del norte hispano (c. 711), in L.A. García and A. Vigil-Escalera (eds)*711 Arqueología e Historia entre dos mundos vol. I* (Zona arqueológica 15): 335-352. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional.

Hernández Guerra, L. 2007. *El tejido urbano de época romana en la Meseta Septentrional*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Ibn Hayyan. 1981. *Crónica del Califa Abdarrahman III An Nasir entre los años 912- 942*. Zaragoza: Anúbar Ediciones.

Loperráez, J. 1788. *Descripción Histórica del Obispado de Osma. Tomo Segundo*. Madrid: Imprenta Real.

Mariana, J. 1617. *Historia General de España (Tomo I).* Madrid: Por la viuda de Alonso Martin.

Martín-Viso, I. 2020. Pervivencias y cambios en la territorialidad en la Meseta del Duero Occidental (siglos IX-X), in I. Martín-Viso (ed.) *La construcción de la territorialidad en la Alta Edad Media*: 71-95. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Martínez Díez, G. 1987. *Pueblos y alfoces burgaleses de la Repoblación*. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Morales, A. de. 1574. *La Coronica General de España*. Alcalá de Henares: En casa de Juan Iñiguez de Lequerica.

Ocampo, F. de. 1543. *Los quatro libros primeros de la Cronica general de España que recopila el maestro Florian do Canpo, criado y cronista del Emperador Rey nuestro señor por mandado de su magestad çesarea*. Zamora.

Palol, P. de. 1994. *Clunia. Historia de la ciudad y guía de las excavaciones*. Burgos: Diputación Provincial de Burgos, Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

Ptolomeo, C. 1535. *Clavdii Ptolemaei Alexandrini Geographicae Enarrationis*. Lyon: Melchor y Gaspar Trechsel.

Ptolomeo, C. 1540. *Geographia Vniversalis, vetvs et nova, complectens. Clavdii Ptolomaei Alexandrini Enarrationis Libri VIII*. Basilea: Henricum Petrum.

Ptolomeo, C. 1562. *Geographia Cl. Ptolemaei Alexandrini, olim a Bilibaldo Pirckheimherio trâslata, at nunc multis codicibus graecis collata, pluribusque in locis ad pristinam ueritatem redacta a Iosepho Moletio Mathematico*. Venecia: V. Valgrisium.

Rilova, I. and F. Heras. 2017. *Burgos castillos y fortalezas*. Burgos: Editorial Aldecoa – Diputación de Burgos.

Vaseo, J. 1552. *Chronici Rervm Memorabilivm Hispaniae tomvs prior*. Salamanca: Ioannes Iunta.

Zozaya, J. 2002. Fortificaciones tempranas en al-Andalus ss. VIII-X, in I.C. Ferreira (coord) *Mil Anos de Fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500- 1500), Actas do Simpósio Internacional sobre Castelos 2000*: 45-58. Lisboa: Edições Colibrí y Câmara Municipal de Palmela.

Zozaya, J. 2007. Las fortificaciones andalusíes. *Artigrama* 22: 233-257.

Zozaya, J. 2010. La línea de fortificaciones andalusíes del Duero oriental, in M. Burón and M. Areosa (coords) *Coloquio internacional Patrimonio cultural y territorio en el valle del Duero. Zamora, 28, 29 y 30 de marzo de 2008*: 235-255. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Zurita, G. 2000. *Cantabria. Descripción de sus verdaderos límites*. (Estudio preliminar de José Manuel Iglesias Gil). Santander: Servicio de publicaciones de la Universidad de Cantabria

Primeros resultados de excavación de la Ermita y necrópolis de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos)

First results of the Ermita and necropolis of San Nicolás excavation (La Sequera de Haza, Burgos)

Francisco Reyes Téllez[1], Luis Alberto Polo Romero[2], Diana Morales Manzanares[3], Marta Merino Pérez[4] y Julio Villalmanzo Santamaría[5]

Resumen

A través de este trabajo se pretenden exponer los resultados concernientes a las últimas campañas de excavación que se llevan a cabo desde el 'Proyecto de recuperación del entorno de San Nicolás en La Sequera de Haza (Burgos)'. Los últimos resultados obtenidos han permitido diferenciar dos zonas en el entorno excavado, divididas en un área de necrópolis con tres tumbas antropomorfas y un área interior de la ermita, donde se localizaron los restos de agujeros de poste pertenecientes a una posible cabaña en el espacio que hoy está destinado a la nave central de la ermita. Todo esto se une a los planteamientos realizados en dicho espacio en campañas anteriores, realizadas durante la década de los ochenta del siglo pasado. Estas intervenciones se engloban dentro de un proyecto más amplio, en el que, a través de un equipo interdisciplinar, se persigue un plan integral de excavación, recuperación, consolidación y valorización del patrimonio arqueológico.

Palabras clave: Alta Edad Media, Arquitectura, Cabaña, Osteoarqueología, Arqueología Medieval.

Abstract

Through this work, we intend to present the results of the new excavation campaigns carried out within the 'Proyecto de recuperación del entorno San Nicolás en La Sequera de Haza (Burgos)'. The lastest interventions have revealed two differentiated areas in the excavated environment, divided into a necropolis area with three anthropomorphic tombs and another area inside the hermitage. In this one, the remains of post holes belonging to a possible hut were found in the space that today is destined for the central nave of the hermitage. These discoveries join the approaches made in this space in previous campaigns, carried out during the eighties of the last century. Besides, this intervention is included in a wider project, within which it is pursued the broader objective of a comprehensive plan of excavation, recovery, consolidation, and dissemination of archaeological heritage through an interdisciplinary team.

Keywords: High Middle Ages, Architecture, Hut, Osteoarchaeology, Medieval Archaeology.

Introducción

La intervención arqueológica en la ermita y necrópolis de San Nicolás está motivada por la necesidad de conservación y consolidación de dicho bien patrimonial, desde hace años en estado ruinoso y con riesgo de derrumbe. El propio Ayuntamiento de La Sequera de Haza, decidido a poner solución a este

[1] Universidad Rey Juan Carlos. francisco.reyes@urjc.es
[2] Universidad Rey Juan Carlos. alberto.polo.romero@gmail.com
[3] Universidad Rey Juan Carlos.
[4] ABANS Serveis Culturals S.L.
[5] Universidad Rey Juan Carlos.

problema encargó la intervención arqueológica y de consolidación al Área de Arqueología de la Universidad Rey Juan Carlos.

Los trabajos realizados han servido, por un lado, para la continuidad y reinterpretación de los efectuados en los años 80 por uno de los firmantes de este texto, y por otro, para impulsar un proyecto divulgativo y didáctico que pretende ir mucho más allá de la síntesis recogida en las siguientes páginas.

El espacio arqueológico de San Nicolás se encuentra en el término municipal de la Sequera de Haza, en la comarca de la Ribera del Duero, al sur de la provincia de Burgos (Figura 1). La ermita se sitúa en un tramo de cuestas al pie del páramo de Corcos y junto al arroyo Hontanguillas, lo cual permitió a las poblaciones del pasado tener acceso a múltiples recursos en un radio de movilidad bastante escaso. Este arroyo es afluente del río Riaza, por lo que nos encontramos en una zona de influencia de los valles del citado río junto con el Duero y el Duratón, aspecto clave para el poblamiento medieval. El término municipal se encuentra dentro del Partido Judicial de Aranda de Duero e históricamente, ha sido relacionado a la Comunidad de Villa y tierra de Haza. Además, es necesario añadir que su territorio conecta con la provincia de Segovia a través del páramo de Corcos.

El área arqueológica se localiza en una zona de formación de calizas en el dominio del páramo junto con otro espacio litológicamente formado por arcillas y arenas, siendo la zona de cuestas la transición entre una y otra. La ermita se ubica en una pequeña terraza en estas laderas a una altura de 899 msnm, 200 m en línea recta con el Arroyo de las Hontanguillas y la Fuente de la Cueva Redonda, ubicados a unos 20 m de desnivel negativo con respecto al espacio arqueológico.

Finalmente, creemos necesario dejar constancia de que en la actualidad el municipio acoge tan solo a unos escasos 40 vecinos, y viene sufriendo desde hace décadas la lacra de la despoblación en el ámbito rural, por lo que uno de los esfuerzos comunes que persigue este proyecto es también conseguir una revitalización de la zona mediante la arqueología comunitaria y la puesta en valor del patrimonio de la Sequera de Haza.



Figura 1: Mapa de situación.

Antecedentes

Las primeras excavaciones en la ermita y necrópolis de San Nicolás estuvieron motivadas por la aparición de restos humanos durante los trabajos agrícolas que se practicaban en el terreno donde se ubica el yacimiento. Dichas actividades supusieron la remoción accidental de restos de diferentes tumbas y lajas de piedra que cubrían las mismas. Esta circunstancia provocó que el equipo dirigido por F. Reyes Téllez[6], que en ese momento se encontraba excavando a escasos kilómetros de distancia, se desplazase para corroborar la veracidad de los hallazgos.

Gracias a este descubrimiento accidental se procedió a pedir un permiso para excavar la finca que acoge los actuales restos arqueológicos. Así, se realizaron dos campañas de excavación durante los años 1982 y 1983, interviniéndose dos sectores diferenciados. Por una parte, se excavó el ábside de la ermita y por otra, varias de las tumbas ubicadas en la zona sur de la construcción, correspondiente a una necrópolis.

En el caso de la zona absidial se localizaron cuatro estructuras negativas, que fueron interpretadas como silos de almacenamiento. Estos se ubicaban en los laterales del citado espacio, correspondientes a dos silos de pequeñas dimensiones y dos de gran capacidad (Reyes y Menéndez 1985).

En el caso de la necrópolis, se rescataron tres tumbas, ubicadas a una profundidad de unos 40 cm y con una morfología antropoide. Estas tumbas se encuentran excavadas en el geológico de caliza y cubiertas con losas talladas en el mismo material. La tumba 1 presenta una característica diferenciadora ya que aparecieron dos osarios cubriéndola superficialmente y también en la zona directamente inferior, mezclada con las lajas de caliza (Reyes y Menéndez 1985). Estos hallazgos de las primeras campañas han servido para obtener una primera impresión del yacimiento, y tras el parón de más de 30 años, en el verano de 2018 se retomaron las excavaciones arqueológicas en el enclave.

Gracias a los avances en Arqueología en las últimas décadas, no solo se ha podido complementar el registro durante las campañas realizadas a partir del año 2018 con los hallazgos anteriores, sino que se ha conseguido reinterpretar alguna de las estructuras excavadas en las primeras campañas, poniéndolas en conexión con los hallazgos reciente efectuados en el interior de la nave, anteriormente no intervenida, como expondremos a continuación.



Figura 2: Interior de la ermita al finalizar la campaña de excavación.

[6] Actualmente uno de los directores del proyecto.

Metodología

La metodología planteada en la excavación arqueológica no presenta grandes novedades, siguiendo los parámetros de intervención por unidades estratigráficas. En este sentido, se ha planteado una excavación en abierto tanto de la nave principal de la ermita como de la zona sur de la necrópolis. En ambos casos se ha realizado un desbroce superficial y raspado manual antes de la excavación, para determinar y delimitar los espacios objeto de nuestra intervención.

Una vez delimitadas las áreas de trabajo se ha realizado una excavación sistemática en ambos espacios. En este sentido, es importante señalar que se ha nombrado área 1000 al interior de la ermita, área 2000 a la zona sur, correspondiente a la necrópolis, y área 3000 la zona norte exterior a la ermita. Se ha procedido a esta metodología para evitar confusión y duplicidad con las unidades estratigráficas otorgadas durante las excavaciones de los años ochenta. Teniendo este principio en cuenta se ha procurado que las unidades correspondientes a estructuras negativas y sus rellenos fueran numeraciones continuas.

La documentación gráfica llevada a cabo en el yacimiento comprende por una parte el registro de las diferentes fases de excavación realizada con dibujo y fotografía, así como la realización de fotogrametrías de las distintas fases de excavación y de las estructuras que se localizan actualmente en el yacimiento. Es importante reseñar que durante la excavación se han sumado al registro tradicional la fotografía aérea del conjunto arqueológico utilizando un dron como medio de documentación. Posteriormente, este registro ha servido para contextualizar todas las fotogrametrías en el yacimiento de manera global. Todo este material sirve no solo para la realización de las memorias, informes y publicaciones científicas, sino para un trabajo divulgativo y didáctico en el territorio que ayude a comprender al público no especializado tanto las fases de excavación como la disposición de los hallazgos en el momento de excavación.

Resultados

La intervención, como ya hemos señalado anteriormente, se ha localizado en dos sectores, la nave principal de la ermita y el área sur, correspondiente al área de necrópolis. Si nos adentramos en el primero de ellos, podemos señalar cómo el abandono de la ermita ha provocado su progresiva destrucción, tanto antigua como reciente.

Sector interior de la ermita

El sector interior de la nave central tiene unas medidas de 12,5 m de longitud y 5,5 m de anchura, teniendo una orientación aproximada dirección este-oeste ligeramente oscilada respecto de este eje. La capa superficial (UE 1001) aparece mezclada con la cobertera vegetal, teniendo una potencia estratigráfica de unos 40-50 cm, dependiendo de la zona.

El decapado de este nivel dejó al descubierto algunos de los derrumbes que aparecieron cubiertos por esta unidad estratigráfica (UE 1001), mientras que otros se encontraban apoyados en el nivel geológico. Fundamentalmente los derrumbes se corresponden con las zonas donde se desprendieron el arco norte, el arco este o de paso al ábside y en la zona sur, donde existe una gran oquedad, perdiéndose así gran parte del muro sur de la ermita. Estos vestigios han puesto de manifiesto la destrucción parcial o total de la estructura de la ermita en algunos sectores.

Además, por debajo de este nivel superficial se encuentra la UE 1007, que parece conformar un nivel de cubrición de todas las estructuras negativas que se excavaron con posterioridad. Sobre este último se han localizado la gran mayoría de los derrumbes. Es importante señalar que la UE 1007 ha sido

interpretada como un estrato de nivelación, probablemente efectuada durante el momento de uso de la nave principal. La única certeza en el registro parece ser la antigüedad del resto de estructuras negativas localizadas en este recinto con respecto a este nivel, ya que todas ellas fueron localizadas bajo la UE 1007, a una profundidad media de 0,15 cm. Además, como dato de interés, en este mismo nivel se documentó una moneda de cuarto de vellón de Felipe II debajo de otro derrumbe en el extremo oeste. Este hallazgo podría ofrecer una fecha estimada para la amortización definitiva de la ermita.

En la esquina noreste del recinto interno se localizaron varios conjuntos de adobes quemados y un estrato ceniciento (UE 1008) de gran extensión (unos 4,14 m). Este hallazgo se une a otros localizados puntualmente en otras zonas de la nave que puede plantearnos otras hipótesis de funcionalidad del recinto, distinta a la de centro de culto.

Los descubrimientos más interesantes de esta zona interior se materializaron en las diferentes estructuras negativas que se descubrieron al llegar al nivel geológico. Siguiendo un recorrido este-oeste, durante la campaña de 2018 se localizaron un total de cinco, correspondientes a tres estructuras que pueden interpretarse como agujeros de poste y a otras dos interpretadas como silos (Figura 3). La primera (1010), se extiende por un diámetro máximo de unos 55 cm, y una profundidad de 10 cm y fue interpretada como agujero de poste, ya que ni su morfología ni su profundidad, y en muy menor medida su relleno, por completo estéril, apuntaban a que pudiese tratarse de un silo.

El segundo posible agujero de poste (1070) presenta un gran interés, ya que forma parte de un conjunto de dos estructuras. 1070 aparece recortado por la estructura (1040), con unas proporciones mayores tanto en el diámetro de la boca como en su profundidad, que fue interpretado como pequeño silo de almacenamiento, en cuyo interior ya se localizaron varios tipos de relleno, en cuyo último estrato se excavaron fragmentos de teja y dos clavos de hierro. El diámetro 1070 son unos 65 cm, mientras que en el caso 1040 son 84 cm. La profundidad máxima del primero no excede los 10 cm, mientras que en el caso de la estructura interpretada como silo tiene una profundidad de 30 cm. Además, en el caso de 1070 el relleno una vez más fue estéril. Este hallazgo podría indicar diferentes fases de ocupación del espacio de la ermita.

La estructura 1060 resultó también interesante, dado que además de su profundidad y su relleno, similares a los de 1070, su posición en línea recta con este último y con 1010 llevaron al equipo de investigación a interpretarlo como el tercer agujero de poste. Su tendencia es elipsoidal, con una longitud y anchura máximas de 59 y 42 cm, respectivamente.

Finalmente, en la zona más al oeste se localizó un último silo de gran profundidad (1050) con un diámetro de boca de 85 cm y una profundidad de 126 cm.

Estos hallazgos posibilitan hacer una revisión completa de las fases de ocupación de la ermita, ya que han permitido también la reinterpretación de al menos el Silo 1 del ábside (según la numeración otorgada por Reyes y Menéndez (1985). Esta estructura negativa se encuentra perfectamente alineada con los otros agujeros de poste, siendo de características similares a estos. Dicha similitud impulsó al equipo investigador a establecer varias hipótesis de trabajo a contrastar a partir de los hallazgos. La primera hipótesis planteada se basa en la inclusión de estas estructuras negativas como parte de una cabaña de postes anterior a la edificación de la ermita; una segunda interpretación sería la posibilidad de su uso para el anclaje de andamiajes; y una tercera explicación es su probable funcionalidad dentro de un conjunto productivo. Estas tres hipótesis serán explicadas con mayor detenimiento en las siguientes líneas.

Si tenemos en cuenta la primera hipótesis, parece factible la existencia de una posible cabaña de postes centrales anterior a la construcción de los muros de cimentación de la ermita. El hallazgo de este tipo de cabañas hasta la fecha ha sido poco común en esta región de la meseta, diseminándose los hallazgos por otras zonas de la península y habiendo sido más estudiados para épocas de prehistoria-protohistoria (Agustí *et al.* 2012; Blanco 2011). A pesar de esto, en los últimos años el interés por este tipo de estructuras ha crecido desde los planteamientos teóricos de la Arqueología de la Arquitectura doméstica (Steadman 2015). A estos estudios se unen trabajos más cercanos a la Edad Media sobre este aspecto en la Península Ibérica (Azkarate y Solaun 2015; Quirós 2011, 2017; Tejerizo 2015, 2017; Vigil-Escalera 2000), lo que está permitiendo poco a poco tener un análisis más preciso sobre este fenómeno.

En este sentido, apelando a la cautela necesaria con respecto a la hipótesis que planteamos, a través del estudio comparativo con otras estructuras similares excavadas en el norte peninsular (Quirós 2017), se puede extraer una correlación interpretando el conjunto como una cabaña construida mediante postes centrales. De estar en lo cierto, esto podría indicar que el inicio del asentamiento en el espacio arqueológico de San Nicolás fue probablemente anterior a lo que en principio se suponía, y no necesariamente estar relacionado con el centro de culto. La cronología que otros autores como Quirós (2017) o Tejerizo (2017) plantean para este tipo de cabañas iría desde el siglo V al X d.C., momento inserto en la paulatina desarticulación de los asentamientos romanos de los alrededores.

La segunda hipótesis, basada en el uso de estas estructuras negativas para el anclaje de andamiajes durante la construcción de la ermita actual, han quedado descartados. La razón por la que nos inclinamos a pensar que esta hipótesis no es correcta se debe a que dichos elementos suelen localizarse generalmente alineados con los muros. Este hecho no es coincidente en nuestro caso de estudio, debido a que estas estructuras aparecen desviadas respecto a la orientación de los muros norte y sur de la ermita.

Finalmente, la excavación durante el año 2019 de la estructura 1030 dio como resultado el hallazgo de un foso de fundición de campanas (Polo *et al.* 2020), que añadió la posibilidad de una tercera hipótesis a este repertorio. Esta nueva estructura parece tener relación con respecto a algunos de los agujeros de poste (UU.EE. 1040 y 1010), que pudieron haber sido utilizados como sostén para la elaboración de los moldes de campanas y la posterior extracción del elemento resultante. Esta hipótesis no descarta la primera, ya que las estructuras 1060, 1070, 1010 se encuentran alineadas con el reinterpretado silo 1. En cuanto a la estructura 1040, que recorta a 1070, es claramente posterior y podría corresponder con el momento de uso del foso de fundición de campanas.

Por tanto, teniendo en cuenta las hipótesis barajadas, dichos agujeros de poste corresponderían a una posible cabaña de una fase anterior a la construcción de la ermita (UEs 1060, 1070, 1010 y silo 1 reinterpretado), mientras que la UE 1040 corresponde a una fase posterior, con un uso relacionado con el foso de fundición de campanas (Figura 3).

Área de necrópolis

El área de necrópolis se extiende por el lado sur de la Ermita, sobre un desnivel de pendiente descendente muy suave. Los objetivos en esta zona fueron intentar localizar las tumbas excavadas durante las campañas de los años 80 por un lado y, por otro, avanzar en el conocimiento de la necrópolis para evaluar el conjunto completo de tumbas y restos óseos localizados. En un primer momento se decapó una zona más amplia de cobertera vegetal, para poder observar mejor el terreno sobre el que se iba a actuar. Durante este primer momento se delimitó la zona oeste, comprendiendo una superficie de unos 4,50 m de ancho por 6,80 m de largo en dirección sur.

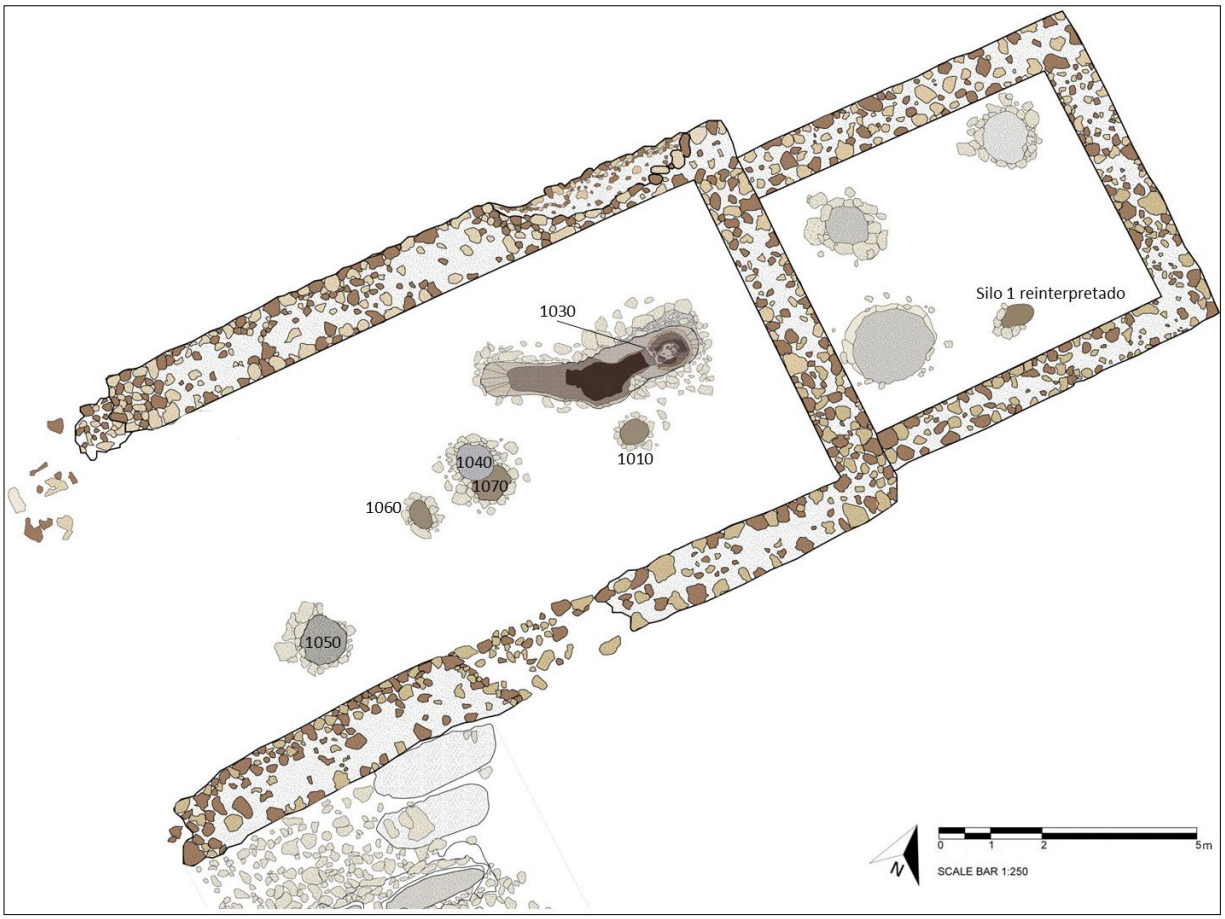


Figura 3: Plano de situación del interior de la ermita con las diferentes estructuras negativas 1010, 1040, 1060 y 1070, localizadas durante la campaña de 2018 y la estructura 1030, localizada y excavada durante la campaña de 2019.

El nivel superficial contaba con un espesor medio de unos 40-50 cm, finalizando en el nivel geológico. En este primer estrato se localizaron materiales constructivos, especialmente restos de tejas y algunos restos óseos, y sin apenas aparición materiales cerámicos. El estado de conservación es deficiente, ya que, como se señala en las memorias de excavación de los años 80, hubo una remoción de esta zona mediante medios mecánicos para las labores agrícolas. Únicamente se ha excavado la zona más cercana al muro sur. Hay que señalar, por otro lado, cómo cercano a este muro, y entre los niveles 2001 y 2004, se ha recuperado una estela discoidea fragmentada en su cabecera. Gracias a las posteriores campañas de excavación actualmente podemos corroborar su ubicación in situ, sobre una inhumación con osario en su parte superior. Este hallazgo es muy interesante, porque nos permite contextualizar las estelas que se encuentran diseminadas por el pueblo, principalmente en la tapia del cementerio actual de la localidad. La estela localizada está tallada en caliza, siendo su parte superior de morfología de disco, aunque, lamentablemente, se encuentra fragmentada en la zona más alta. La decoración que aparece en las dos caras de la estela es de tipo cruciforme, encontrándose rodeado por una especie de aureola circular (Figura 4).

En lo que atañe a la zona de necrópolis se excavaron dos osarios, una inhumación y, además, se vació una fosa ya excavada anteriormente, correspondiente a la tumba 3 excavada por el equipo de F. Reyes en los años 80 (Reyes y Menéndez 1985).



ESTELA DISCOIDEA		
CLASE	DISCOIDEA	
MATERIAL	CALIZA	
DIMENSIONES	ANVERSO	REVERSO
ALTURA MÁXIMA	59cm	59cm
ALTURA ROTURA	48cm	47cm
ALTURA MÍNIMA	48,5cm	48,5cm
DIÁMETRO CONSERVADO	29cm	28cm
ANCHURA CUELLO	20cm	19cm
GROSOR DISCO	15cm	15cm
GROSOR PIE	15,5cm	15cm
ALTURA HASTA EL DIBUJO	36,5cm	37cm
ALTURA HASTA EL CUELLO	37,5cm	36cm
ANCHURA PIE	27,5cm	26cm
DIÁMETRO CÍRCULO DIBUJO	20,5cm	23cm
ALTUA DEL ASPA	7,8cm	10cm
ANCHURA DISCO	15cm	
ANCHURA AUREOLA	14cm	
DECORACIÓN	Decoración de cruz patada, en bajo relieve, inscrita en un circulo perlado de tres filas que se extiende por la circunferencia del disco	Decoración de cruz patada dentro de círculo con pétalos entre las cruces, elaborado mediante incisión dentro de un círculo
EPIGRAFÍA	ANEPÍGRAFA	
TIPOLOGÍA	Estela discoide	
DATACIÓN		
TÉCNICA DE LABRADO	Elaboración mediante labra de percusión, a la que posiblemente se añadió el pulimento. Hay un mayor esmero en el Anverso donde se aprecia menos el repiqueteado de talla	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Presenta una rotura en su parte superior que ha provocado la pérdida de esa parte del disco	

Figura 4: Estela discoidea localizada durante la campaña de 2018 (Reyes *et al*. 2019).

La estructura 2020 hace referencia a la Unidad Funeraria 4 (siguiendo la numeración propuesta en la excavación de los años 80) (Figura 5). Se encuentra a unos 40 cm de cota con respecto al nivel superficial y a una cota final de 60 cm en su zona central. Se trata de una tumba antropomorfa de orientación aproximada este-oeste, albergando dos niveles de rebaje para el apoyo de las lajas de piedra que cubrían la inhumación que se localizó. Tiene una longitud de 175 cm y una anchura de 72 cm, siendo concretamente las medidas de la zona de inhumación de 172 cm de largo, que se concretan en 32 cm en la zona de cabecera y el resto el cuerpo. Esta cabecera tiene un ancho de 24 cm, en los hombros de 38 cm y en las rodillas de 46 cm. En cuanto a la profundidad la cota máxima ubicada al norte tiene una profundidad general de 64 cm, siendo 30 cm la zona de inhumación, mientras que en el lado sur la profundidad general son 59 cm y 19 cm para la zona por debajo del rebaje para colocación de las lajas. En la zona de los pies conecta con la Unidad Funeraria 3 a la que nos hemos referido anteriormente.

Se han identificado cuatro niveles de relleno de 2020, que corresponden a un nivel de lajas (U.E. 2021), un nivel de relleno (U.E. 2022), un segundo nivel de lajas a una cota inferior y, finalmente, un relleno en el que se localizó una inhumación individual en posición primaria.

La metodología de estimación de sexo y edad que se ha llevado a cabo ha seguido los parámetros establecidos por Ferembach *et al.* (1980) y Schutkowski (1993). Así, el individuo documentado se corresponde con un adulto de sexo femenino, en muy buen estado de conservación. La posición de la inhumación es decúbito supino con los brazos cruzados sobre el abdomen y las piernas estiradas. La cabeza aparecía basculada ligeramente hacia el norte, quedando desarticulada la conexión entre la mandíbula y el cráneo. Este individuo parece estar enterrado con una mortaja, ya que gran parte del cuerpo ha permanecido con las conexiones anatómicas estrictas y las piernas con las rodillas juntas. Por este motivo, y a pesar de no encontrar todas las losas que cubrían a esta inhumación, parece que el cuerpo no ha sufrido ningún tipo de remoción producida *postmortem*. Es posible que tanto el osario como

las losas que cubrían este enterramiento quedaran afectadas por procesos postdeposicionales, que removerían tanto osario, en caso de haberlo tenido, como las losas movidas, que fueron documentadas.



Figura 5: Inhumación 2020.

El osario correspondiente a la U.E. 2031 (Figura 6) ha permitido documentar un número mínimo de individuos (en adelante NMI) de 11 adultos y un individuo infantil. En el conjunto se encontrarían un individuo masculino de entre 25 y 35 años, un segundo varón joven entre 20 y 25 años, otro de entre 17 y 22 años, un individuo femenino comprendido en la categoría de adulto joven (20-35 años) y 5 individuos más de los que no se ha podido establecer una estimación de edad. El NMI se ha obtenido como resultado del estudio antropológico realizado en el laboratorio a partir de los diferentes restos obtenidos del hueso coxal.

El osario correspondiente a la U.E. 2031, como dato preliminar, ha presentado un NMI de 3 adultos y un individuo infantil. De estos tres individuos se encuentra un sujeto masculino mayor de 35 años, un segundo masculino joven entre 20 y 25 años y un tercero adulto femenino mayor de 35 años. Este NMI se ha obtenido del resultado de la excavación de los cráneos documentados, a falta del estudio del resto de material óseo postcraneal. Cuando se retiraron todos los elementos correspondientes a este osario quedaron al descubierto las losas que cubren una posible inhumación como la anteriormente explicada. Hay que destacar que en este osario se recuperó un cráneo que había sufrido una grave infección bucal, que le había provocado la pérdida de todas las piezas bucales, así como un posible quiste maxilo-nasal. Este osario se encuentra por encima de una tumba que no ha sido intervenida, por lo que solo se ha podido documentar su cubrición mediante lajas de caliza.

En el segundo osario, correspondiente a la U.E. 2041, los restos antropológicos se encontraban en peor estado de conservación. Los huesos recuperados se encontraban más fragmentados y con la cortical erosionada. A partir de los huesos largos y de diferentes fragmentos de cráneo se ha estimado un NMI

de tres adultos y un individuo infantil. Al igual que en el osario anterior, al retirar los diferentes elementos del osario quedaron al descubierto las losas de lo que parece ser una nueva inhumación. El osario se extiende entre 130 cm de longitud y 81cm de anchura, estando a una cota entre 10 y 20 cm, que aparece mezclado con un relleno franco-arenoso con intrusiones de pequeñas calizas.



Figura 6: Osario 2031.

Por debajo de este osario nos encontramos la estructura 2040, que en parte delimitaba dicho osario, correspondiéndose también a una tumba cubierta por un nivel de lajas (U.E. 2042), que a simple vista no presentan ninguna remoción. Esta tumba se ha dejado cubierta para su preservación y excavación en siguientes campañas.

Más allá del estudio antropológico, resulta interesante insertar el estudio de la necrópolis en propuestas como la Arqueología Espacial. Los datos disponibles resultan escasos para plantear un análisis microespacial en relación con la organización de las diferentes tumbas. Sin embargo, sí que podemos adentrarnos en estudios mesoespaciales que analicen la elección del emplazamiento y la voluntariedad de la decisión. En este sentido, el papel que juegan los Sistemas de Información Geográfica es muy interesante al respecto, especialmente en aspectos como el control visual del territorio. En este caso, podemos plantear cómo la ubicación de la ermita y necrópolis de San Nicolás suponen un hito en el paisaje, con una amplia visibilidad de todo el valle e intervisibilidad con otros espacios de culto como Moradillo de Roa (Figura 7).

Finalmente, dentro de las tipologías de necrópolis excavadas en roca podríamos asociar San Nicolás a la tipología de necrópolis de tumbas agrupadas, alineadas y con tendencia hacia una orientación común Este-Oeste (Martín Viso 2016: 868). Los ejemplos en el área sur del Duero son comunes, siendo ejemplos fácilmente comparables los hallazgos cercanos de San Miguel (Sacramenia, Segovia), San Martín (Fuentidueña), San Salvador y Santiago (Sepúlveda) o Santiago (Cuellar). Todas estas necrópolis presentan las mismas características y su ubicación en un entorno preeminente sobre la comarca. Las excavaciones que se siguen desarrollando en el yacimiento de San Nicolás ayudarán a concretar el número completo de tumbas y un análisis micro y macroespacial que conecte los datos procedentes de los diferentes enclaves arqueológicos de la comarca.

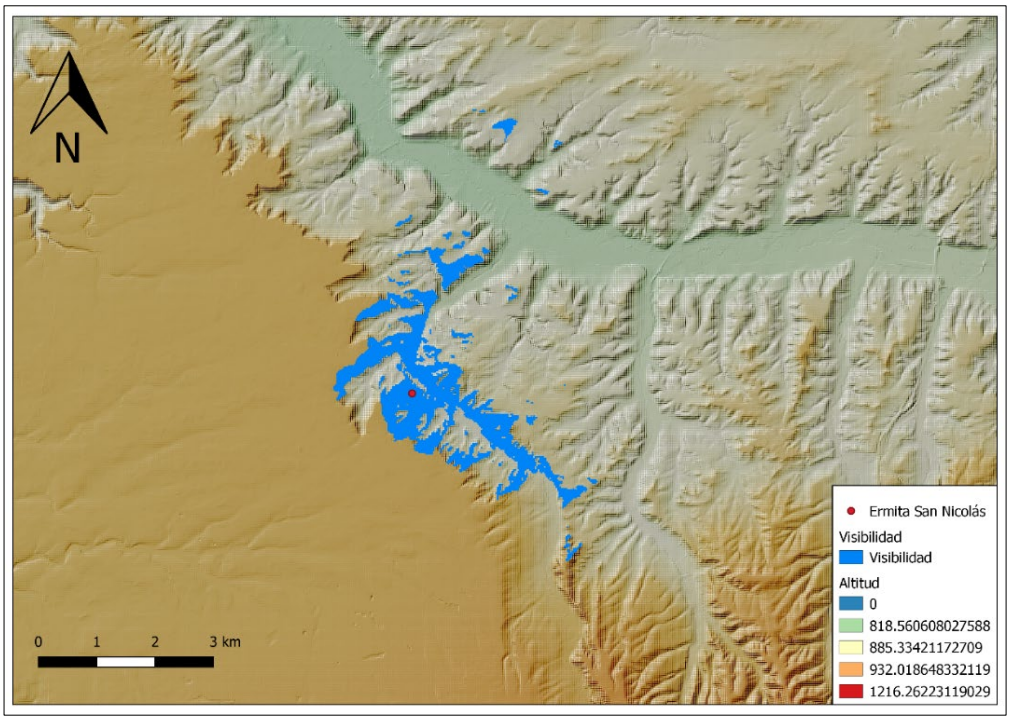


Figura 7: Análisis de visibilidad desde la ermita de San Nicolás.

Se atisba, por tanto, una complejidad mayor en el asentamiento con una fase anterior al centro de culto correspondiente a una cabaña de postes y una fase final con el foso de fundición de campanas que nos hablaría del momento de amortización de la ermita. Por otro lado, el hallazgo de nuevos silos nos muestra el papel económico de estos espacios rurales durante la Edad Media, probablemente asociados a una economía más agrícola en esta zona.

Por otro lado, queremos mencionar que este proyecto se está viendo ampliado con una línea dedicada al Patrimonio Inmaterial y Etnográfico en la Ribera del Duero. Gracias a esta circunstancia se han realizado entrevistas a los habitantes del municipio con el fin de crear un documental que ayude a preservar los conocimientos de los habitantes de la comarca. Asimismo, se está estableciendo un plan de restauración del conjunto arqueológico desde el año 2018, poniendo especial hincapié en la consolidación de paramentos de la ermita y el techado y reconstrucción del ábside, para preservar la parte más vulnerable del conjunto. Como parte de la musealización, se generará un espacio visitable en el mismo yacimiento que se unirá a la creación de un museo virtual en el que se recogen las excavaciones y el proceso de restauración del conjunto arqueológico, que mostrará al público las diferentes fases de la investigación desde el inicio del proyecto actual en 2018.

Finalmente, se está llevando a cabo una intensa actividad divulgadora mediante la organización de diferentes jornadas de puertas abiertas y visitas guiadas al yacimiento entre 2018 y la actualidad. Además, se han desarrollado una serie de conferencias para el público no especializado en el municipio de La Sequera de Haza a cargo del equipo técnico y se está desarrollando un cuento ilustrado –con la ayuda de la ilustradora Celia Uve– para divulgar la vida de las comunidades medievales de la aldea en la Ribera del Duero gracias a una subvención de la FECYT a través de la Unidad de Cultura Científica de la Universidad Rey Juan Carlos. También se han creado perfiles en redes sociales tales como el de *Facebook* –Proyecto Arqueológico San Nicolás– o el de *Twitter* –@ArqueoSequera– que permiten la conexión del

proyecto con la comunidad emigrada del municipio y la puesta al día de la divulgación de los hallazgos arqueológicos.

Bibliografía

Agustí, E., J. Morín, D. Urbina, J.L. López, J. Sanabria, G. López, M. López, J.M. Illán, J. Yravedra and I. Montero. 2012. El yacimiento de Las Camas (Villaverde, Madrid). Longhouses en la Meseta Central, in J. Morín and D. Urbina (eds) *El Primer Milenio AC en la Meseta Central. De la longhouse al oppidum, vol. 1*: 112-147. Madrid: Audema.

Azkarate, A. and J. L. Solaun. 2015. Espacios domésticos, urbanos y rurales, de época medieval en el País Vasco, in M.E. Díez and J. Navarro (eds) *La casa medieval en la Península Ibérica*: 541-576. Madrid: Sílex.

Blanco, A. 2011. From huts to 'the house': the shift in perceiving home between the Bronze Age and the Early Iron Age in Central Iberia (Spain). *Oxford Journal of Archaeology* 30(4): 393-410.

Ferembach, D., I. Schwidetzky and M. Stloukal. 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 90: 517-549.

Martín Viso, I. 2016. Comunidades locales, lugares centrales y espacios funerarios en la Extremadura del Duero altomedieval: las necrópolis de tumbas excavadas en la roca alineadas. *Anuario De Estudios Medievales* 46 (2): 859–898.

Polo, L.A., D. Morales, F. Reyes. 2020. El foso de fundición de campanas de la ermita de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos). *Arqueología Iberoamericana* 46: 125-132.

Quirós, J.A. 2011. La arquitectura doméstica de los yacimientos rurales en torno al año 711. *Zona Arqueológica* 11: 65-82.

Quirós, J.A. 2017. Longhouses, biografía de la casa y complejidad social en el noroeste peninsular en la alta edad media. *Arqueología de la Arquitectura* 14: e060.

Reyes, F. and M.L. Menéndez. 1985. Excavaciones arqueológicas en la Ermita de San Nicolás. La Sequera de Haza (Burgos). *Noticiario Arqueológico Hispánico* 26: 165-213.

Reyes, F., L. A. Polo and D. Morales. 2019. Apuntes sobre el descubrimiento de una nueva estela discoidea en la Sequera de Haza (Burgos, España). *Arqueología Iberoamericana* 44: 60-65.

Schutkowski, H. 1993. Sex determination of infant and juvenile skeleteons. Morphognostic features. *American Journal of Physical Anthropology* 90: 199-205.

Steadman, S. R. 2015. *Archaeology of Domestic Architecture and the Human use of the Space*. Oxon: Left Coast Press.

Tejerizo, C. 2015. Estructuras de fondo rehundido alto medievales en la Península Ibérica. *Munibe* 65: 215-237.

Tejerizo, C. 2017. *Arqueología de las sociedades campesinas en la cuenca del Duero durante la primera Alta Edad Media*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

Vigil-Escalera, A. 2000. Cabañas de época visigoda: evidencias arqueológicas del sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión. *Archivo Español de Arqueología* 73: 223-252.

La iglesia prerrománica de Santa Lucía (Andaluz, Soria). Resultados de las excavaciones arqueológicas

The pre-Romanesque church of Santa Lucía (Andaluz, Soria). Archaeological excavations results

Diana Vega Almazán[1]

Resumen

Las ruinas de la iglesia de Santa Lucía se encuentran en la cima de un cerro adyacente a la localidad de Andaluz (Soria) y a escasos metros de los ríos Andaluz y Duero. En 2018 se llevó a cabo una intervención arqueológica con el objetivo de documentar y consolidar los restos que quedaban de su fábrica. Estos trabajos dejaron al descubierto su planta original, formada por una única nave rectangular y un ábside en forma de herradura inscrito dentro de una cabecera cuadrangular de pequeñas dimensiones. Las características arquitectónicas que presenta este templo lo ponen en relación con varias construcciones prerrománicas de la provincia pero, la particularidad de su ábside, sólo comparable con algunas iglesias del noroeste peninsular, lo convierte en una obra única dentro de la geografía soriana.

Palabras clave: Arquitectura, Mozárabe, Prerrománico, Repoblación, Andaluz.

Abstract

The ruins of the church of Santa Lucía are located at the top of a hill next to the village of Andaluz (Soria) and few meters away from the Andaluz and Duero rivers. In 2018 an archaeological intervention was carried out with the objective of documenting and consolidating the remains. These works discovered the original plan, formed by a single rectangular nave and a horseshoe-shaped apse inside a small quadrangular chevet. At first the general architectural characteristics of this temple related it to several pre-Romanesque constructions of the province but, the particularity of the apse, that is only comparable with some peninsular northwest churches, makes it a unique building in Soria.

Key Words: Architecture, Mozarabic, Pre-Romanesque, Resettlement, Andaluz.

Introducción

En la primavera de 2018 se realizó una intervención arqueológica sobre los restos de un edificio en ruina, que la tradición oral identificaba como la antigua ermita de Santa Lucía (Andaluz, Soria) (Figura 1). La Carta Arqueológica de la provincia no aportaba datos suficientes para poder determinar su cronología y función y tampoco existe ningún registro que la mencione.

La construcción está situada en la cima de un cerro de 1004 metros de altitud dividido en dos por el río Andaluz. Este 'risco' de Santa Lucía o San Cristóbal emerge a escasos metros del curso del Duero y sirve de barrera para el paso de los fríos vientos del Norte. Su composición está definida por un substrato de calizas cretácicas con corrientes subterráneas activas que van erosionando la roca desde el interior y formando gran cantidad de oquedades (García Hidalgo 2012: 14-20). Otras formas de relieve abundantes en la zona son las hoces que cortan las estructuras sedimentarias del Mesozoico. Destaca la hoz de Andaluz a su paso por 'El Portillo', enclave de importante valor estratégico.

[1] Universidad de Cantabria. dvalmazan@gmail.com

Entre la ladera Sur de la sierra y las cuencas de los ríos Andaluz y Duero se ubica la antigua villa de Andaluz, *Handaluz* o *Fandaluz*, perteneciente al Ayuntamiento de Berlanga de Duero (Soria) y a la Diócesis de Osma. A sus pies se extiende una productiva vega con buenos pastizales para el ganado y tierras favorables para el cultivo. Estas características han propiciado el asentamiento de diferentes grupos humanos a lo largo de la historia, tanto en el cerro como en el territorio circundante, que dejaron su huella en el registro arqueológico.



Figura 1: Iglesia de Santa Lucía antes y después de la excavación arqueológica.

Contexto arqueológico

Según los datos recogidos en el Inventario Arqueológico Provincial y el material conservado en el Museo Numantino, podemos afirmar que la localidad de Andaluz debe ahondar sus raíces en el cuarto o principios del tercer milenio a.C. Entre el material perteneciente a esta cronología se encuentran núcleos, lascas y láminas de sílex sin apenas retoques, hachas pulimentadas y varios fragmentos de cerámica hecha a mano, muy tosca, de cocciones reductoras o mixtas. Algunas de estas piezas presentan

restos de bruñido y aplicaciones plásticas como orejetas y mamelones (Arquetipo 1993). Entre los enclaves más antiguos se encuentran El Canto, Entre Sendas, La Tejera, Prado Izano y Ribera del Duero (Figura 2).

En el cerro de Santa Lucía existen evidencias arqueológicas de la Edad del Hierro. Blas Taracena señalaba que en lo alto de la sierra, donde se forma el Portillo, hay vestigios de un pequeño poblado donde ha aparecido cerámica celtibérica (Taracena 1941: 37). Tras revisar el material almacenado en el museo y el perteneciente a colecciones privadas, se ha constatado la existencia de piezas de esta cronología procedentes de la cima y de las laderas. También hemos localizado una zona llana, próxima a la confluencia de los ríos Andaluz y Duero, donde han aparecido varios objetos adscritos a dicha cultura. Estas evidencias confirman que entre los siglos VII y II a.C. hubo un asentamiento ubicado en el punto más elevado del risco que pudo extenderse varias hectáreas hacia el oeste, llegando hasta la Hoz o Portillo, donde aparecen restos que podrían identificarse con una muralla defensiva.

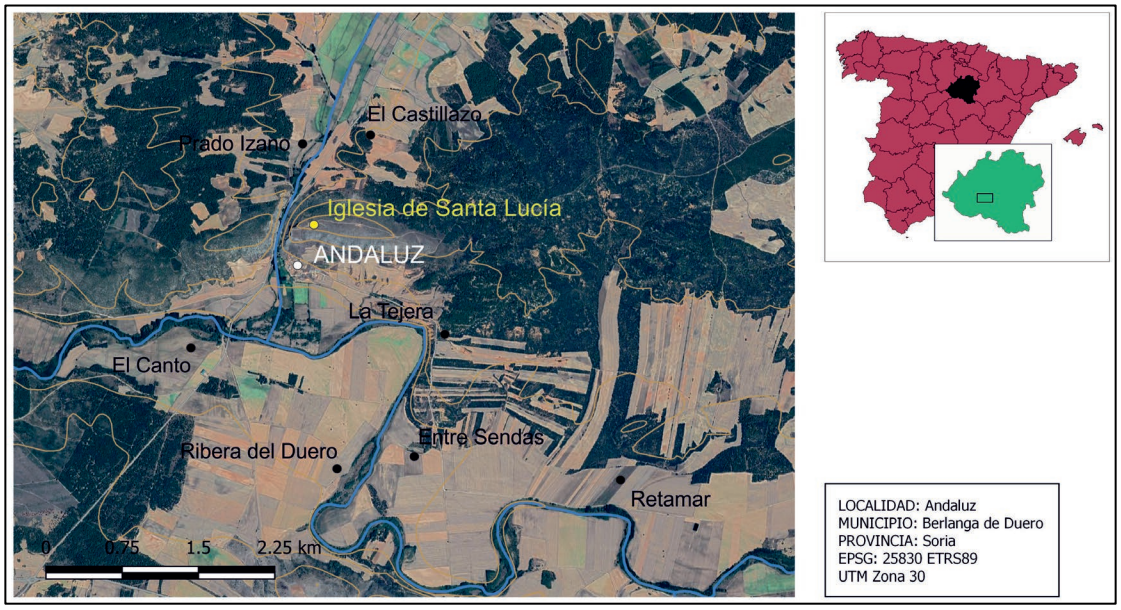


Figura 2: Localización de yacimientos arqueológicos en el término de Andaluz.

En sus inmediaciones se localizan varios yacimientos de época romana. El primero de ellos está ubicado en la zona de El Castillazo, un cerrillo elevado sobre la vega del río Fuentepinilla, en el que se han documentado varios fragmentos de *terra sigillata* hispánica y cerámica común. A esta cronología debe también adscribirse el yacimiento de Retamar, situado en la margen derecha del río Duero. Igualmente, en la *Descripción Histórica del Obispado de Osma*, se hace referencia a la existencia de cimientos de edificios y al hallazgo de medallas y otros objetos romanos en la cumbre de una sierra baja próxima al Duero y cercana al pueblo (Loperráez 1788: 33). También tenemos noticias del hallazgo de abundante cerámica y algunas monedas romanas encontradas en la mitad este de la sierra, junto a la localidad (Lafuente 1971: 192).

Las excavaciones que se llevaron a cabo en 2018 en el cerro de Santa Lucía permitieron documentar varios fragmentos de *terra sigillata* hispánica tardía, cerámica engobada, *tegulae* y un fragmento muy deteriorado de cerámica estampillada, siempre formando parte de niveles de colmatación. No hemos constatado la presencia de material de cronología romana republicana ni altoimperial, aunque tuvimos noticias del encuentro casual de una moneda de época sertoriana en las faldas del cerro.

Las siguientes referencias arqueológicas que encontramos dentro del término de Andaluz debemos encuadrarlas en los inicios de la Alta Edad Media. Los investigadores Clemente Sáenz y Florentino Zamora describen los cimientos de una fortificación con torre en esquina y aljibe localizados en una cumbre elevada sobre el pueblo (Sáenz y Zamora 1974: 419). Creemos que esta descripción corresponde a los vestigios de una estructura circular ubicada en El Portillo en la que se aprecia un sillar con marca de quicio y una construcción cuadrangular, excavada clandestinamente, que formaba parte de un habitáculo anexo (Figura 3). La edificación podría identificarse con los restos de una atalaya de planta circular integrada dentro de un sistema de control del territorio desarrollado por el califato en la segunda mitad del siglo X (Retuerce y Cobos 2004: 238 y 357).

A escasos metros de esta fábrica se localiza la iglesia de Santa Lucía, objeto de nuestro estudio. En 1986 el arqueólogo José Javier Moreno realizó una visita de inspección a la zona donde identificó las ruinas de una antigua ermita y cerámica de clara factura medieval (Fernández Moreno 1986). En el Inventario Arqueológico Provincial también se menciona la presencia de estos restos relacionados con una posible ermita en ruinas o con una construcción defensiva bajomedieval de la que solo quedan vestigios de las paredes. Los dos informes señalan la presencia de muros excavados de forma clandestina y recalcan la necesidad de tomar medidas urgentes con el objetivo de poner fin a tales actividades ilícitas.



Figura 3: Vestigios de una posible atalaya de planta circular con un edificio anexo.

Contexto histórico

La historia escrita de Andaluz comienza con la conquista de la fortaleza de Gormaz (1060) por Fernando I y la expulsión de los musulmanes de Gormaz, Vadorrey, Aguilera y Berlanga. El primer testimonio

documental de esta localidad se refiere a una mujer, procedente del castillo de *Handaluz*, que fue trasladada al monasterio de Santo Domingo de Silos y sanada por el santo, a finales del siglo XI (Valcárcel 1982: 486). En estas fechas la zona ya estaba pacificada y se comenzaron a efectuar, bajo el reinado de Alfonso VI, las primeras reorganizaciones políticas y territoriales de la Extremadura castellana con el fin de consolidar estos lugares (Monsalvo 2003: 53-55; Retuerce y Cobos 2004: 240). Así, en el año 1089, la villa de Andaluz recibió el primer fuero de la provincia de Soria y uno de los más antiguos de Castilla, otorgado por el Conde Gonzalo Núñez de Lara y su mujer Doña Godo, como señores del lugar (Rojo 1925: 790). En él se ofrecen ciertos beneficios militares y fiscales, como la exención de fonsado o la acotación del número máximo de pecheros. Aparece el primer ejemplar de constitución de behetría colectiva que se conoce por el que sus habitantes podían elegir señor de entre los descendientes de los otorgantes. También se limitan las propiedades y funciones del señor y se indica cómo había de gobernarse tanto la Villa como sus aldeas (Fernández Martín 1972; Lafuente 1971; Rojo 1925). Todo esto permitió que la localidad se erigiese como cabeza de una Comunidad de Villa y Tierra conformada por 13 aldeas ubicadas al norte del Duero.

No duraron mucho los privilegios concedidos por el fuero ya que, en el año 1381, el rey Juan I donó el Señorío de Andaluz a don Juan Ramírez de Arellano (González Crespo 1982: 403). La carencia de documentación a partir de esta época referente a la Villa impide precisar cuál ha sido su evolución histórica. La documentación más antigua que se conserva es de mediados del siglo XVII y tan sólo deja traslucir que la localidad siguió la pauta de las poblaciones del entorno con un progresivo decaimiento hasta nuestros días.

En la actualidad, Andaluz cuenta con dos iglesias románicas que muestran el esplendor que tuvo en época medieval. La parroquia de San Miguel Arcángel, ubicada en el lugar más elevado del casco urbano, fue declarada Monumento Histórico Artístico el 8 de julio de 1944. Cuenta con una inscripción fundacional donde aparece el año de erección del templo, 1112 o 1114, y el artífice que lo realizó (Gaya 1946: 73). Esta cronología temprana está confirmada por los resultados de las excavaciones llevadas a cabo en esta iglesia por parte de la empresa Arquetipo S. C. L. en los años noventa, donde se recuperaron varias tumbas de lajas datadas entre los siglos XI y XV (Arellano *et al.* 1994: 207-208).

La iglesia románica de Nuestra Señora de la Calle perdió el culto en 1780 y sólo conserva su cabecera semicircular compuesta por un ábside y un estrecho presbiterio recto con ventanas axial y meridional. A partir de la excavación que se llevó a cabo en 1988, se tiene constancia de su estructura y de la existencia de dos moldes de campana, del recinto de fundición y del horno (Fernández Moreno 1990: 303-304).

La intervención arqueológica

La intervención arqueológica en la ermita de Santa Lucía fue promovida por el Ayuntamiento de Berlanga de Duero y subvencionada por la Junta de Castilla y León a través del programa Leader gestionado por Adema. Estos trabajos se llevaron a cabo entre los meses de abril y julio de 2018 y contaron con la colaboración de la Asociación del Común de Vecinos de Andaluz, la Asociación Cultural Fueros de Andaluz y la Universidad de Cantabria.

Las actividades comprendieron dos ejes principales. En primer lugar se realizaron varios sondeos en la zona este del edificio y en el interior de la nave, posteriormente ampliados mediante una excavación en área, con el fin de obtener una aproximación a la realidad arquitectónica e histórica del edificio (Figura 4). En segundo lugar, se llevaron a cabo labores de consolidación y conservación tanto de los muros que estaban en estado de ruina y que requerían de una intervención urgente, como de los restos arqueológicos y arquitectónicos recuperados en la excavación.

En el trascurso de los trabajos arqueológicos se documentaron varios niveles de uso del edificio que pueden englobarse en dos grandes períodos de ocupación. El primero corresponde a la fase más antigua del templo que, por sus elementos constructivos, debemos fechar entre finales del siglo X y mediados del XI. El segundo se identifica con un nivel más moderno que abarca desde el siglo XV hasta los siglos XVI-XVII, época en la que, posiblemente, se abandonó en favor de otras iglesias ubicadas en zonas más llanas y accesibles.

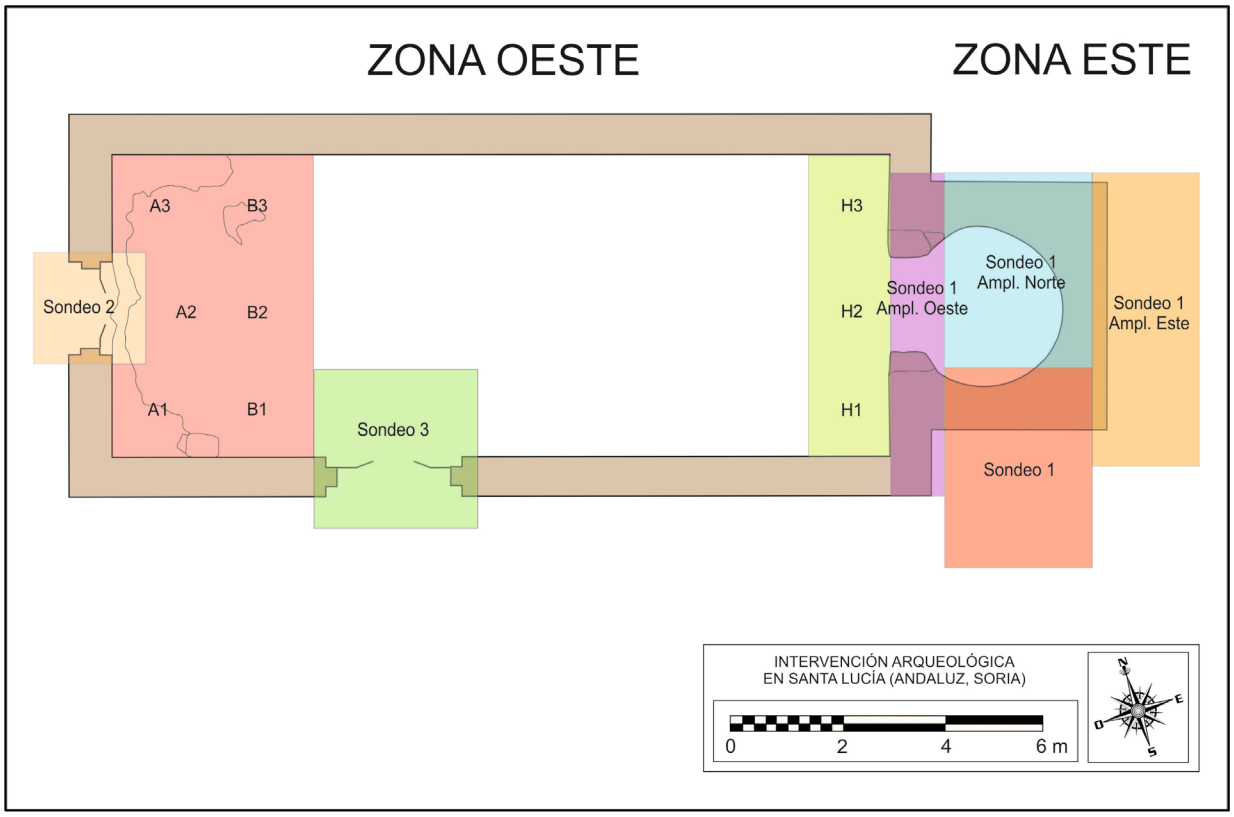


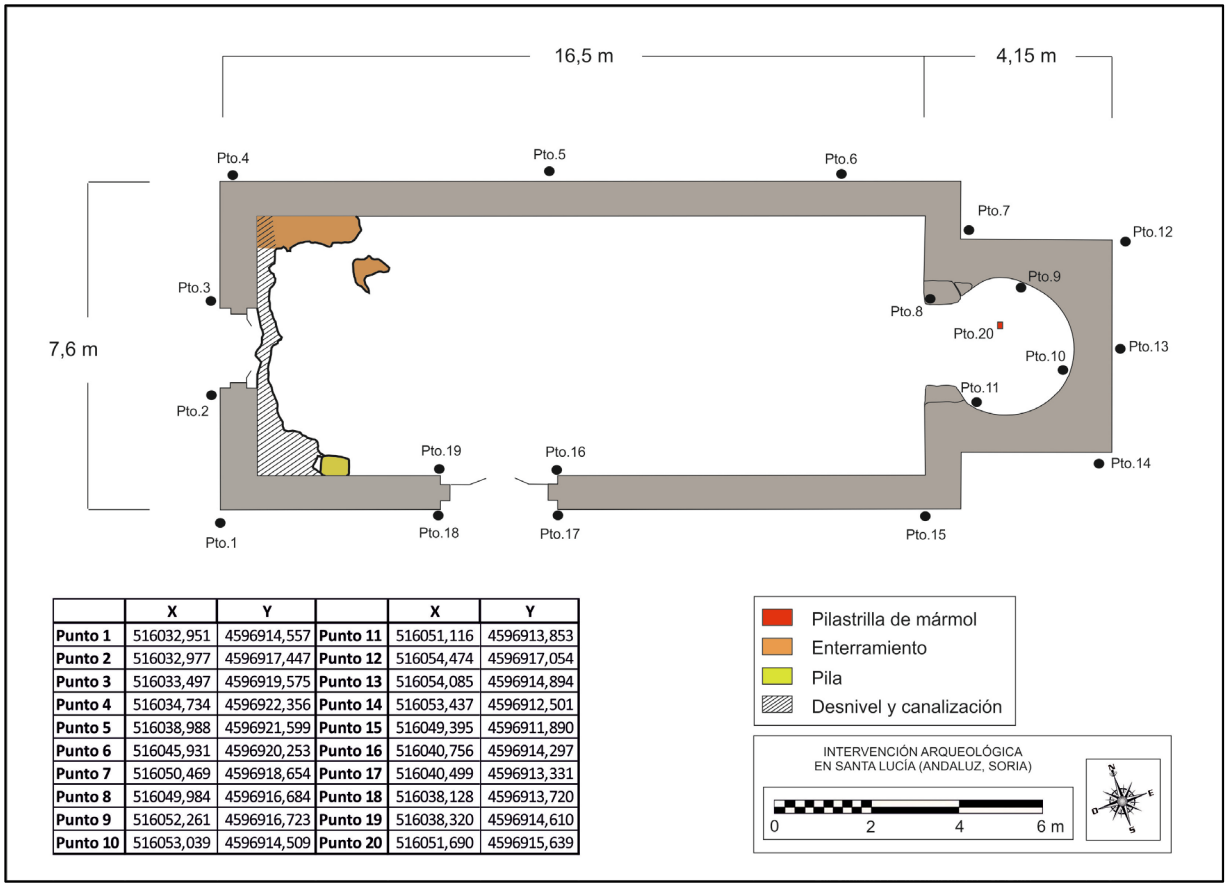
Figura 4: Plano de los sondeos realizados en la excavación arqueológica de 2018.

Primer período de ocupación: siglos XI – XV

La iglesia de Santa Lucía es una obra de construcción prerrománica, cimentada con grandes bloques de piedra que se asientan directamente sobre la roca caliza. Este templo está formado por un aula de grandes dimensiones y una pequeña cabecera unidos de fábrica (Figura 5), lo que indica que estamos ante un edificio de única construcción sin apenas modificaciones. La técnica utilizada en la obra fue la mampostería encofrada de piedra, cal y canto, con esquinales reforzados por sillares de arenisca y caliza. Se puede apreciar en su obra las marcas de las diferentes tongadas y los mechinales de piedras planas que facilitaban la recuperación de las agujas. En los muros conservados, de 85 centímetros de espesor, se aprecia la disposición de sillarejo de toba que continúa la factura del edificio. Este indicio podría evidenciar la existencia de una cubierta abovedada en origen, sin descartar otras opciones, ya que la ausencia de contrafuertes y la dimensión de los muros podrían sugerir la presencia de una techumbre de madera.

La nave

La nave de Santa Lucía es rectangular y de grandes dimensiones, 7,6x16,5 m, con dos accesos en los muros sur y oeste que dan paso al interior (Figura 6). La construcción de la puerta oeste parece coetánea a la fábrica del templo. En este punto la cimentación de la nave es discontinua, con 1,80 m de luz entre sus extremos, y sobre ella se documentaron varios mampuestos unidos con argamasa que conformaban un escalón, muy deteriorado. En la esquina sur del peldaño se aprecia una marca rehundida en ángulo, que pudo contener el quicio para encajar un espigón de madera (Figura 6.4). La parte inferior de la entrada estaba obstruida por varias rocas informes. Esto nos hace pensar que en algún momento se cegó, al menos parcialmente, dejando como único acceso la entrada meridional.



	X	Y		X	Y
Punto 1	516032,951	4596914,557	**Punto 11**	516051,116	4596913,853
Punto 2	516032,977	4596917,447	**Punto 12**	516054,474	4596917,054
Punto 3	516033,497	4596919,575	**Punto 13**	516054,085	4596914,894
Punto 4	516034,734	4596922,356	**Punto 14**	516053,437	4596912,501
Punto 5	516038,988	4596921,599	**Punto 15**	516049,395	4596911,890
Punto 6	516045,931	4596920,253	**Punto 16**	516040,756	4596914,297
Punto 7	516050,469	4596918,654	**Punto 17**	516040,499	4596913,331
Punto 8	516049,984	4596916,684	**Punto 18**	516038,128	4596913,720
Punto 9	516052,261	4596916,723	**Punto 19**	516038,320	4596914,610
Punto 10	516053,039	4596914,509	**Punto 20**	516051,690	4596915,639

Figura 5: Planimetría de la Iglesia de Santa Lucía.

En la puerta sur se documentó la existencia de otro escalón, de 2,4 m de longitud, que reutilizaba parte de la cimentación de la nave (Figura 6.3). Estos bloques de caliza están cortados de manera longitudinal y asentados sobre la roca natural que, en este sector, está rehundida de forma artificial. La estratigrafía aparece muy alterada y no fue posible determinar si se trató de un acceso original con reformas tardías o si, por el contrario, estábamos ante una entrada realizada con posterioridad a la fábrica de la nave. No obstante, podemos señalar que las cotas de ambas puertas se encuentran a la misma altura.

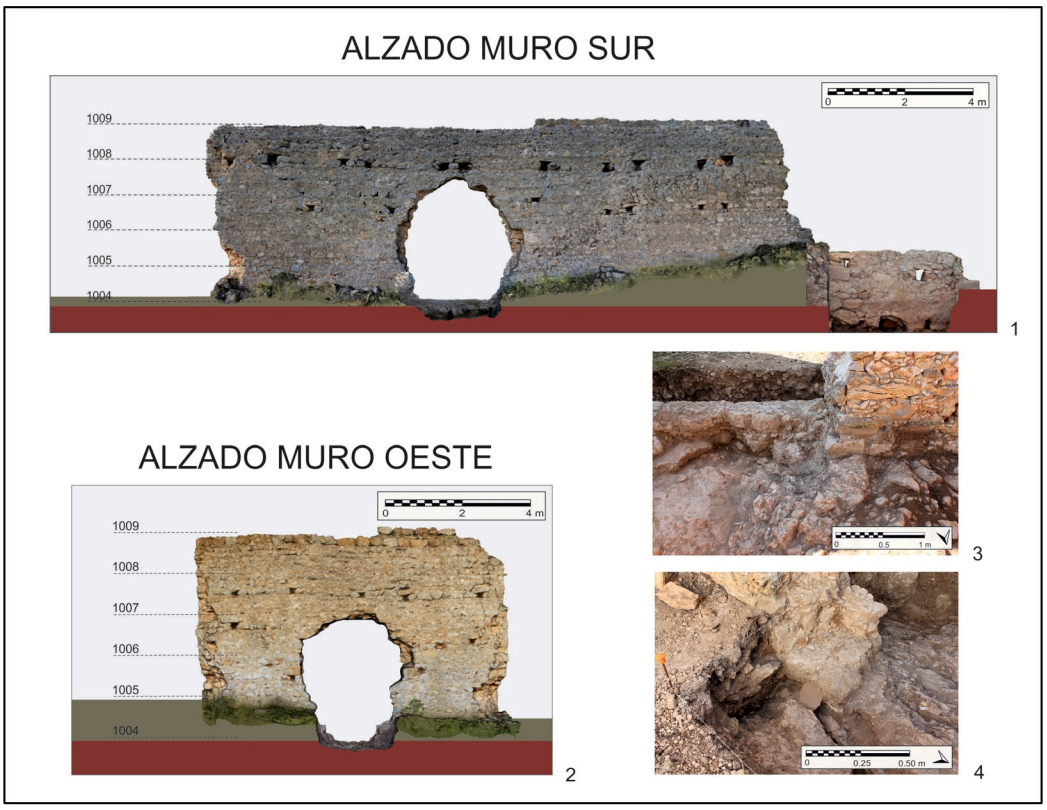


Figura 6: 1 y 2: Alzado de los muros Sur y Oeste. 3: Detalle del escalón de la puerta Sur. 4: Fragmento de escalón de la puerta Oeste.

Una vez levantados los niveles más modernos que cubrían la superficie de la nave se llegó a una unidad compuesta por tierra apisonada de color marrón claro, ligeramente arcillosa y, en algunas zonas, mezclada con argamasa. Esta capa es uniforme y se extiende por toda la nave, a excepción de la zona interna de la puerta sur. Aparece rellenando el interior de las oquedades de la roca natural y actúa de capa niveladora en aquellas zonas donde existe desnivel. En el sector noreste, próximo a la cabecera, aparece cubierta por un preparado de suelo correspondiente a la reforma que se realizó en el siglo XV. Aunque no se encontró ningún elemento que pudiese fechar este nivel, pensamos que podría tratarse del preparado del solado original de la iglesia. En algunos templos de la provincia de cronologías análogas se documentan unidades de similares características (Balado 2006: 9-10; Balado *et al.* 2008: 42).

En el sector suroeste de la nave apareció una pequeña pila rectangular excavada en el nivel geológico, de unos 66x50 cm y 14 cm de profundidad, que presenta remates curvos en las esquinas y una capa de enlucido de argamasa hidráulica (Figura 7.1). Su uso pudo estar relacionado con el bautismo por ablución, ya que el reducido tamaño que presenta dificulta la inmersión del fiel. En la iglesia de San Miguel (Gormaz, Soria), fechada a mediados del siglo XI, existe una estructura similar, aunque de medidas algo mayores, que se interpretó como una piscina para administrar el bautismo o, como un lavatorio donde se preparaban los cadáveres para su inhumación. Sobre el revestimiento que presenta la pila de Gormaz se realizó un análisis químico que dio como resultado una proporción de la mezcla de cal y arena de 2/1, hecho que confirma su compactación y poca porosidad (Balado *et al.* 2008: 42). También se conoce una pila de este tipo excavada en el suelo de la iglesia altomedieval de San Juan (Santianes de Pravia, Asturias), con unas medidas parecidas a la de Santa Lucía, 56x61x28 cm (Caballero y Murillo 2010: 22).

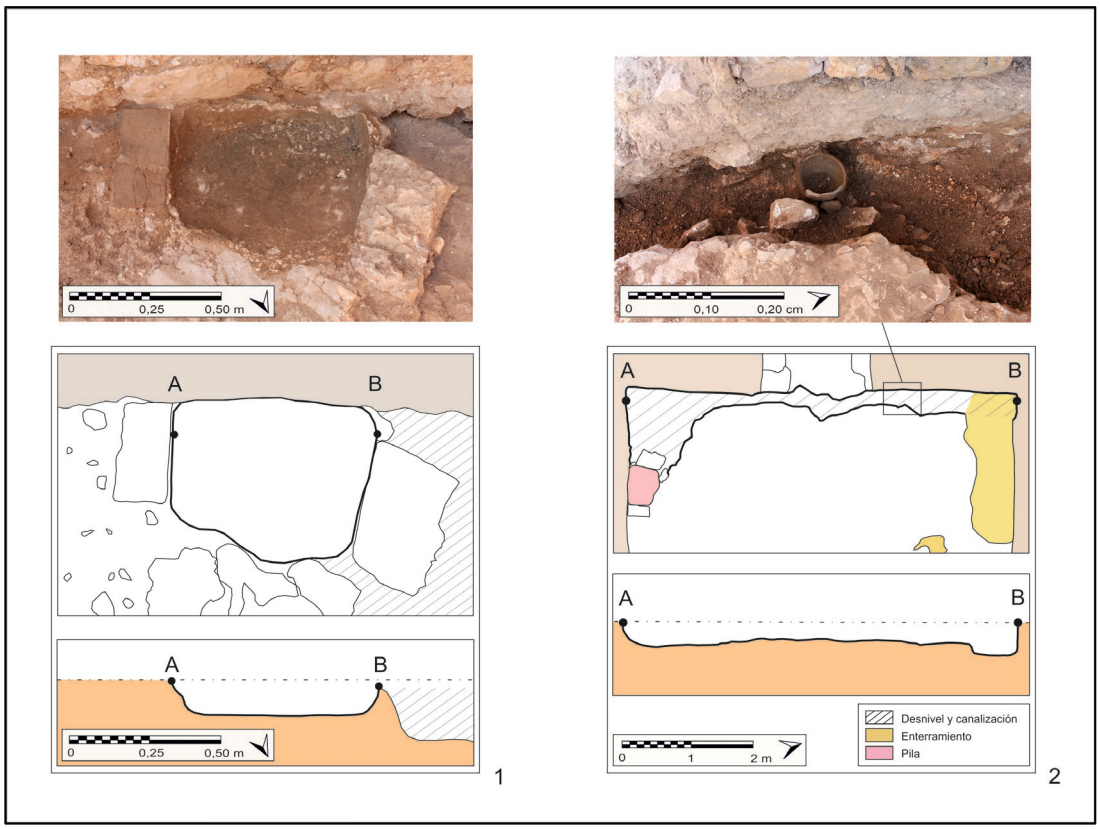


Figura 7: 1: Fotografía, planta y sección de la pila ubicada en la zona suroeste de la nave; 2: Fotografía, planta y sección de la canalización ubicada en la zona oeste de la nave.

Las piscinas bautismales se han relacionado desde época paleocristiana con el bautismo por inmersión, aunque este tipo de sacramento convivió con el de aspersión. A lo largo del tiempo, la tradición fue evolucionando desde la construcción de baptisterios separados de la iglesia, como los de los templos de Miralba de la Ribera (León) y La Cocosa (Badajoz) (Utrero 2006: 502 y 569), a su inclusión dentro del recinto sagrado, mediante estructuras más pequeñas relacionadas con el bautismo por ablución y que solían estar junto a la puerta. En algunas iglesias rupestres de la zona de Valderredible (Cantabria) aparecen baptisterios independientes dentro del templo, o bien, en un edificio separado del principal (Vega 2011: 21-22).

A diferencia de la pila de San Miguel de Gormaz, la de Santa Lucía está relacionada, mediante el desnivel antrópico del terreno, con una zanja excavada en la roca y paralela al muro oeste que comunica las esquinas suroeste y noroeste de la nave y que pudo usarse como canal hidráulico o desagüe. Tanto las piscinas bautismales de las iglesias rupestres antes mencionadas, como la de Santianes de Pravia presentan conductos que han sido interpretados como desaguaderos o como cauces para la recogida del agua procedente de las filtraciones (Caballero y Murillo 2010: 22; Vega 2011: 21-22).

En el interior del canal excavado en Santa Lucía apareció un recipiente cerámico casi completo (Figura 7.2 y 10.6). Se trata de un jarro de forma globular modelado a torno lento y cocido en ausencia de oxígeno. Presenta una pared externa decorada con acanaladuras paralelas y una base plana de 4,5 centímetros de diámetro. La pasta es tosca y de color marrón, con desgrasantes medios de calcita, cuarcita y mica. Este tipo de jarros suelen ser de tamaño medio (entre 10 y 25 cm), con boca amplia, con o sin vertedor, cuello corto y curvo, labio exvasado y asa, empleados principalmente para el servicio y consumo de líquidos, aunque también pueden destinarse a funciones culinarias. Jarros de esta tipología

se han documentado en los yacimientos de El Pueyo de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza) (Vega *et al.* 2017: 177) Las Gobas (Laño, Burgos) (Azkarate y Solaun 2016: 218-220), Orzales (Campoo de Yuso, Cantabria) (Peñil *et al.* 1986: 368-369), El Torrejón (Las Henestrosas de las Quintanillas, Cantabria), Castrojeriz (Burgos), Peñafiel (Valladolid), Nájera (La Rioja), y Herrera de Pisuerga (Palencia), entre otros, fechados entre los siglos VIII y XII d.C. (García Alonso 1999: 528).

La cabecera

Sin duda, el elemento arquitectónico que caracteriza a esta iglesia es su ábside interno, en forma de herradura, inscrito en un cuerpo cuadrangular, de 4,15x4,5 m, y compuesto por varias hiladas de sillares bien trabajados de caliza y arenisca, unidos por mortero. Tiene 3 m de diámetro y una altura de 0,65 m desde el nivel geológico. Sobre este zócalo de sillería se levanta el muro de encofrado de cal y cantos que conforma el cuerpo externo (Figura 8.1). No se ha documentado este tipo de planta en ninguna otra iglesia de la provincia, así que podemos afirmar que estamos ante un templo único dentro de la arquitectura soriana.

No obstante, encontramos edificaciones con características similares dentro de la región que presentan cabeceras cuadrangulares y elementos arquitectónicos con forma de herradura, pero no en planta, sino en alzado. La iglesia de San Miguel (Gormaz, Soria) está constituida por un aula rectangular con ábside cuadrado al que se accede a través de un arco triunfal en forma de herradura. En el lienzo sur se conservan dos puertas, una de herradura y la otra románica que, probablemente, esté sustituyendo a una anterior (Balado *et al.* 2008: 54). Una disposición similar se documenta en la parroquia de Fuentearmegil (Soria), de dimensiones rectangulares y con dos arcos en herradura, uno en la cara Sur hacia el hastial y otro hacia el ábside (Balado 2006: 51-52). También las ermitas de San Baudelio (Casillas de Berlanga, Soria) y Santa María (Castro, Soria) presentan cabecera cuadrangular y arcos de herradura en alzado. La cronología que se propone para todas ellas viene determinada por los resultados de varios análisis que se realizaron sobre restos de madera de la fábrica original, y que fechan su construcción a mediados del siglo XI (Fernán *et al.* 2002: 6-14). Solo San Baudelio tiene una datación algo más tardía, sobre el tercer cuarto del mismo siglo (Fernán *et al.* 1997: 262).

En el resto de la geografía peninsular existen iglesias con ábsides en herradura inscritos en cabeceras poligonales en Toledo, Cáceres, Barcelona y Tarragona (Utrero 2006: 437-635). Pero los templos que más semejanzas presentan con Santa Lucía están en Valladolid (San Cebrián de Mazote), León (San Miguel de Escalada, Santo Tomás de las Ollas y Santiago de Peñalba) y Ourense (San Martiño de Pazó y San Miguel de Celanova). A ellos se atribuye una arquitectura de estilo mozárabe y una cronología en torno a los siglos X-XI, para su construcción. En la iglesia de San Martiño de Pazo (Ourense) se realizaron análisis de radiocarbono sobre varios fragmentos de mortero, pertenecientes a la fase más antigua del edificio, que dieron como resultado una datación de 957±63 años (Sánchez-Pardo *et al.* 2017: 26).

Debemos destacar otro hallazgo significativo que se documentó tras realizar un sondeo en el ábside y excavar parte del nivel bajomedieval. Se trata de una pequeña pilastrilla monolítica tallada en mármol, de 35x15x10 cm, dispuesta en vertical y asentada directamente sobre el nivel geológico. Presenta forma prismática, sección cuadrangular y cabeza ochavada diferenciada del cuerpo (Figuras 5, 8.3 y 8.4). Tres de sus cuatro caras están pulidas aunque carecen de decoración. También la parte superior, de forma octogonal, está cuidadosamente trabajada, no así la zona inferior que presenta señales de corte y talla. Esta columnita apareció incrustada en su totalidad dentro del relleno de hormigón que constituía el suelo del siglo XV y, probablemente, formaba parte del pie o *stipite* noroeste de un altar, localizado *in situ* y perteneciente a la iglesia original.

En la excavación del ábside de la iglesia de San Pedro de la Nave (El Campillo, Zamora) aparecieron los dos pies delanteros de un altar degollados a la altura del suelo actual (Caballero y Arce 2004: 173-180). Así mismo, en los trabajos realizados en el ábside central de la iglesia de Santa Lucía del Trampal (Alcuésar, Caceres) se halló 'la basa de una columnita tallada y cortada cuidadosamente cuando se amortizó el altar para que no sobresaliera por encima del suelo de *opus signinum* en el que todo lo conservado estaba incrustado' (Caballero y Sáez 1999: 131-132, 148 n. 53, fig. 69 n. 53, lám. 64, 65 y 116). Los autores de ambos estudios identificaron estos elementos como pies de altar hallados *in situ* del tipo de cuatro soportes y ara central y los relacionaron con el primer momento constructivo de los templos. Este tipo de altar apareció en Hispania en torno a los siglos V-VI y perduró, al menos, hasta el siglo X, como así lo confirman estos hallazgos (Sastre 2009: 220-228, 267-273 y 277). Sin lugar a duda, el pie de altar documentado en el ábside de la iglesia de Santa Lucía de Andaluz pertenece a esta tipología.



Figura 8: 1: Ábside con forma de herradura inscrito dentro de una cabecera cuadrangular perteneciente a la iglesia primigenia; 2: Detalle del solado del siglo XV; 3 y 4: Pilastrilla de mármol.

Segundo período de ocupación: siglos XV – XVII

En el siglo XV la iglesia de Santa Lucía sufrió una reforma. En el interior del ábside se documentó un suelo antrópico formado por una mezcla de arcilla y argamasa (Figura 8.2). Debajo de este nivel, y cubriendo la roca natural, apareció una capa muy compacta, de 45 cm de espesor, compuesta de hormigón, piedra caliza de diversos tamaños y arcilla cocida. En su interior se halló el posible pie de

altar al que hemos hecho referencia en el apartado anterior y, junto a este, un maravedí de vellón de Enrique IV que fecha la construcción de este nivel en el siglo XV y confirma que no se trata del suelo original de la iglesia primigenia.

En la esquina noreste de la nave y cubriendo un nivel de preparado de suelo anterior, se documentó un posible enlosado, de piedra caliza, del que solo se han conservado tres losetas niveladas por una capa de tierra y calzadas con cantos más pequeños que ofrecen una perfecta horizontalidad.

Dentro de esta fase incluimos dos enterramientos ubicados en la esquina noroeste de la nave. Aparecen excavados en el manto natural y cortando el preparado de suelo de la iglesia primigenia. Además, uno de ellos, el más grande, es claramente posterior a la canalización documentada en la puerta oeste de la nave, como así lo indica el estudio estratigráfico. Este enterramiento, de fosa simple, está orientado en dirección este-oeste y tiene unas dimensiones de 2,30x0,65 m y 0,36 m de profundidad (Figura 9.1). En su interior se hallaron dos cuerpos inhumados. El primero estaba en posición decúbito supino desde el fémur hasta los pies, con la cabeza orientada hacia el oeste. El resto de huesos aparecieron mezclados con el otro inhumado depositado con posterioridad (Figuras 9.1, 9.3 y 9.4). Este nivel estaba muy alterado y parte de la cubierta había sido expoliada. A través del estudio antropológico de los huesos y mediante la combinación del método morfológico y morfométrico se ha podido determinar el sexo de cada individuo (Bruzek 2002; Martin y Saller 1957; White y Pieter 2005: 387-397). También se realizó una estimación de la edad mediante el análisis de la sínfisis púbica y el estudio multifactorial del sistema de obliteración de suturas de la bóveda craneal y de la zona lateral-anterior (Brooks y Suchey 1990; White y Pieter 2005: 369-380). Los resultados permiten identificar el primer inhumado como una mujer de mediana edad o adulto-joven, y el segundo individuo como un varón adulto o adulto senil (White y Pieter 2005: 363).

La segunda sepultura está ubicada a 40 centímetros de la anterior, en un corte natural de la roca que había sido retocado levemente (Figura 9.2). No presenta una orientación definida y en su interior aparecieron algunos huesos humanos pertenecientes a un infante. Entre ellos, se recuperó una mandíbula con algunos dientes ya formados dentro del maxilar inferior. En ninguno de los enterramientos se ha documentado ajuar funerario ni material significativo.

Material arqueológico

Durante el proceso de excavación se documentó gran cantidad de cerámica, la mayoría en niveles de colmatación. Las tipologías estudiadas abarcan varias cronologías, desde el Calcolítico hasta finales de la Edad Moderna. También se han recuperado objetos metálicos, entre los que destacan dos monedas de los siglos XV y XVII, restos óseos y elementos pétreos. En este apartado realizaremos una breve descripción de los materiales más representativos de las diferentes fases cronológicas de la iglesia.

Entre las vasijas registradas en los primeros años de ocupación del templo nos encontramos con que, muchas de ellas comparten características comunes con la cerámica documentada en yacimientos del norte y noroeste peninsular de los siglos X y XIII (García Alonso 1999: 528-530; Peñil *et al.* 1986: 368-371). Se trata de piezas con fondos planos, pastas anaranjadas o beige y algunas decoradas con líneas y motivos pintados en tonos gris, ocre o vinoso. Otros recursos decorativos son las punciones en asas y bordes, o las acanaladuras que cubren parte de la superficie externa (Figuras 10.1-10.6). Contamos con una datación por termoluminiscencia realizada sobre un fragmento cerámico de tipología similar, procedente de la iglesia rupestre de Presillas de Bricia (Burgos), fechado entre los siglos X-XI (Fernández Vega 2006: 191).



Figura 9. 1: Enterramiento de fosa simple con dos inhumados; 2: Pequeña fosa donde aparecieron los restos óseos de un infante; 3 y 4: Cráneos de una mujer y un varón procedentes del enterramiento 1.

De los siglos XIII y XV procede una muestra amplia de platos y escudillas vidriados de pastas depuradas, con bordes redondeados y labios moldurados (Figuras 10.7-10.9). Los tonos del vidriado suelen ir del melado al verde y siempre cubren la pared interna y el borde externo de la pieza. Todos los ejemplares recuperados presentan una carena muy marcada que diferencia el cuerpo del labio. Estas tipologías son muy comunes en los yacimientos de época bajomedieval.

De épocas posteriores identificamos restos cerámicos de formas y tipologías variadas, que remiten a contextos de cocina, almacenaje y servicio de mesa. Sin embargo, queremos destacar una pieza relacionada con un uso higiénico. Se trata de un bacín u orinal del que hemos recuperado el fondo, un fragmento de asa y parte de la pared (Figura 10.11). Presenta un vidriado verdoso en el interior que lo impermeabiliza y, aunque desconocemos sus dimensiones, probablemente fuese alto y de bordes anchos para facilitar su función. Estas piezas se conocen en contextos medievales, pero su uso se generalizó en los siglos XVI y XVII (Busto y Gutiérrez 2016: 228-229; Cruz *et al*. 2014: 96; Turina 1994: 98). En la excavación de las letrinas del Palacio de Los Hurtado de Mendoza de Almazán se han documentado varios ejemplares de cronología moderna y con características similares al hallado en Santa Lucía (Cruz *et al.* 2014: 96 y 102).

El conjunto de materiales metálicos está formado, casi en exclusividad, por clavos, puntas de hierro y grapas de cronología indeterminada y, la mayoría, procede de niveles modernos (Figura 11.3). Solo destaca el hallazgo de dos monedas acuñadas en los siglos XV y XVI. La primera es un maravedí de vellón de Enrique IV que fecha la construcción de la reforma del ábside (Figura 11.1). La segunda, de época de Felipe III (1598-1602), presenta varios recortes y resellos que alargan su vida útil hasta mediados del siglo XVII (Figura 11.2). Estas prácticas servían para cambiar el valor nominal de las monedas y son un fiel reflejo de la anarquía monetaria existente en esa época.

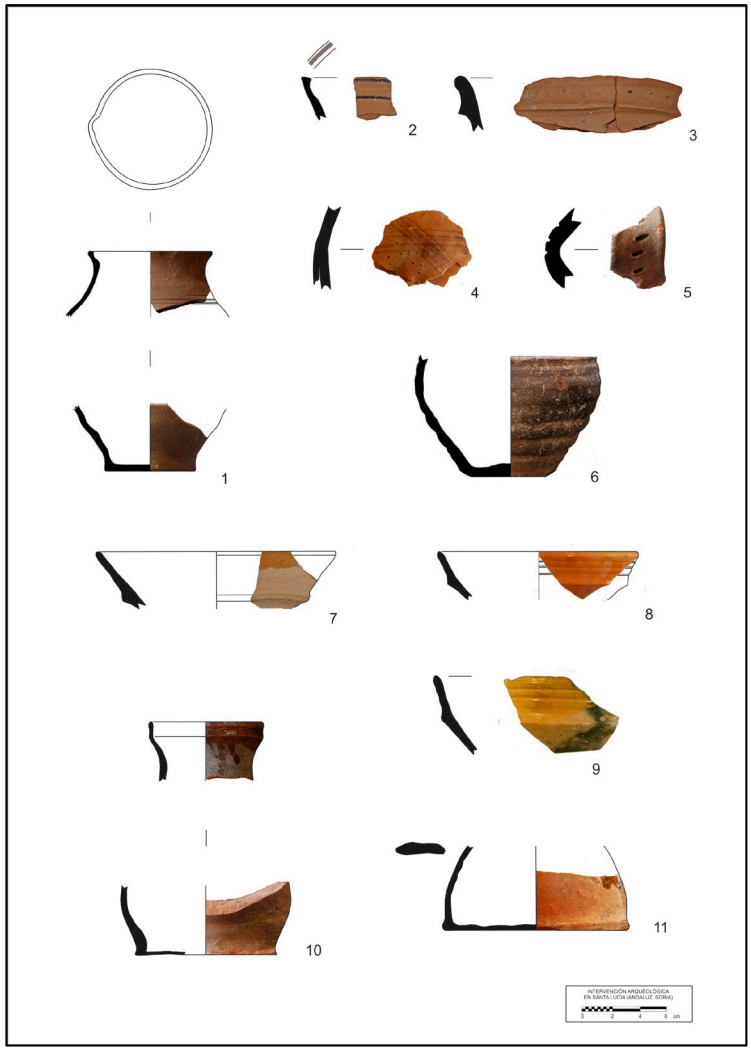


Figura 10. 1-6: Cerámica de los siglos VIII-XIII; 7-9: Escudillas y cuencos vidriados de los siglos XIII-XVI; 10-11: Jarro y bacín con vidriado interno de los siglos XVI-XVII.

Valoración final

La iglesia de Santa Lucía tiene un origen prerrománico y su tipología debe encuadrarse dentro de la arquitectura mozárabe, entendido este concepto como una categoría artística. En la provincia de Soria existen edificios religiosos pertenecientes a este estilo, con cabeceras cuadrangulares y arcos de herradura en alzado, fechados a partir de la segunda mitad del siglo XI. Sin embargo, este templo presenta algunas particularidades que lo individualizan del resto de construcciones prerrománicas de la zona. La presencia de un fragmento de pie de altar del tipo de cuatro soportes y pie central, y las pequeñas dimensiones de su cabecera, con un ábside interno en forma de herradura similar al de algunas edificaciones peninsulares fechadas entre el siglo X y principios del XI, nos hace proponer una cronología algo más temprana para su erección.



Figura 11. 1: Maravedí de vellón, Enrique IV (1457-1471); 2: Maravedí de vellón recortado y resellado, Felipe III (1598-1602); 3: Clavos, puntas y grapas de hierro.

Recordemos que, tras la conquista de Gormaz en el año 1060 y la ocupación de Vadorrey, Aguilera y Berlanga por Fernando I, comenzaron a darse en la región los primeros flujos de repoblación cristiana y la consiguiente implantación de iglesias y monasterios que organizaban el espacio rural. Ahora bien, muchas de las localidades que parecen originarse en estos momentos ya contaban con una larga tradición poblacional, que en el caso de Andaluz se remonta al Calcolítico.

En el cerro de Santa Lucía existe un castro de la Edad del Hierro que se extiende desde la zona más elevada hasta el cortado de El Portillo. En época tardorromana se vuelve a habitar la zona sureste del risco, quizá buscando la protección que ofrecen sus defensas naturales. Entre los siglos X y XI también se registran indicios de ocupación con la construcción de una atalaya de posible origen islámico y la edificación de la iglesia. Contamos con la referencia documental de una mujer que, a finales del siglo XI, viajó desde el castro de *Handaluz* hasta Santo Domingo de Silos. Esta presencia de asentamientos de

altura en diferentes épocas apunta a una posible adaptación de la población autóctona a situaciones de transformación interna.

La extensión de la ritualidad romana europea y su homogeneización litúrgica, a través de la Reforma Gregoriana de finales del siglo XI, supusieron un cambio religioso y cultural con grandes repercusiones arquitectónicas y urbanísticas (Daza 2016: 66). Se construyeron nuevas iglesias de estilo románico como la de San Miguel, en 1112 o 1114, y La Virgen de la Calle, algo más tardía. Así mismo, se llevó a cabo una concentración de la población en llano, o en torno a pequeñas lomas, que dio lugar al abandono paulatino del establecimiento en altura y su reorganización alrededor de parroquias. Este descenso de la población no supuso el fin de la actividad eclesiástica de Santa Lucía, pero, con el tiempo, la relegó a un segundo plano en favor de las dos iglesias ubicadas en la localidad. Durante seiscientos años este templo siguió en uso, bien como iglesia, bien como ermita, hasta que, a finales del siglo XVI o principios del XVII, se inició su ocaso y desmantelamiento.

Bibliografía

Arellano, O., R. Barrio, M. Lerín, A. Ruiz, M.J. Tarancón. 1994. Iglesia parroquial de San Miguel Arcángel en Andaluz: historia evolutiva en base a la documentación archivística y arqueológica. *Numantia Arqueología en Castilla-León* 5: 205-218.

Arquetipo. 1993. *Inventario Arqueológico Provincial*. Unpublished technical report. Soria: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

Azkarate, A. and J.L. Solaun. 2016. La cerámica altomedieval en el País Vasco (siglos V – X d. C.): producciones, modelos productivos y patrones de consumo, in A. Vigil-Escalera and J.A. Quirón (dirs) *La cerámica de la Alta Edad Media en el cuadrante noroeste de la Península Ibérica (siglos V – X). Sistemas de producción, mecanismos de distribución y patrones de consumo*: 193-228. Universidad del País Vasco.

Balado, A. 2006. *Informe de la Intervención arqueológica en la iglesia de San Andrés de Fuentearmegil (Soria)*. Unpublished technical report. Valladolid: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

Balado, A., C. Escribano and E. Heras. 2008. Las actuaciones arqueológicas, in E. Heras y C. Escribano (coords) *San Miguel de Gormaz. Plan integral para la recuperación de un edificio histórico*: 29-72. Valladolid: Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo.

Brooks, S. and J. Suchey. 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5: 227-238.

Bruzek, J. 2002. A method for visual determination of sex using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology* 117: 157-168.

Busto, M. and J.A. Gutiérrez. 2016. Cerámicas de importación en Oviedo (Asturias) entre los siglos XVI y XVII. Materiales procedentes de la casa Carbajal Solís. *Sautuola: Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola* XXI: 217-238.

Caballero, L. and F. Arce. 2004. Arqueología de la arquitectura de la iglesia de La Nave, in L. Caballero (coord.) *La iglesia de San Pedro de La Nave*: 115-197. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo.

Caballero, L. and F. Sáez. 1999. *La Iglesia Mozárabe de Santa Lucía del Trampal. Alcuésar (Cáceres). Arqueología y Arquitectura.* (Memorias de Arqueología Extremeña). Mérida: Junta de Extremadura. Consejería de Cultura. Dirección General de Patrimonio Cultural.

Caballero, L. and J.I. Murillo. 2010. San Juan Evangelista de Santianes de Pravia. Una supuesta iglesia del rey Silo, construida y decorada hacia el año 900, in L. Caballero and E. Rodríguez (eds) *Las iglesias asturianas de Pravia y Tuñón. Arqueología de la Arquitectura* (Anejos de Archivo Español de Arqueología LIV): 11-90. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Cruz, P.J., A. Ruiz, M.J. Tarancón, O.L. Arellano, M. Lerín and R. Barrio. 2014. Contextos cerámicos de los siglos XVI y XVII en una villa del oriente castellano. La colección recuperada en la letrina del palacio de Los Hurtado de Mendoza (Almazán, Soria). *BSAA* LXXX: 83-127.

Daza, E. 2016. *Materiales y técnicas de la construcción fortificada altomedieval en el centro de la Península Ibérica*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Politécnica de Madrid.

Fernán, M., L. Caballero and E. Rodríguez. 1997. Cronología constructiva de la iglesia mozárabe de San Baudelio de Berlanga (Soria). Primeros resultados de dendrocronología y carbono-14. *Boletín de arqueología medieval* 11: 249-264.

Fernán, M., E. Rodríguez and L. Caballero. 2002. *Análisis de maderas constructivas por Carbono-14 y dendrocronología de la iglesia de San Miguel de Gormaz (Soria)*. Unpublished technical report. Valladolid: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

Fernández Martín, P. 1972. El Fuero de Andaluz, dado en Burgos el año de 1089. *Celtiberia* 44: 237-249.

Fernández Moreno, J.J. 1986. *Andaluz. Sierra del Portillo. Excavaciones clandestinas. Abril 1986*. Unpublished technical report. Valladolid: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

Fernández Moreno, J.J. 1990. Excavaciones Arqueológicas de Urgencia en la provincia de Soria. *Numantia* III: 303-317.

Fernández Vega, P.Á. 2006. *Apocalypsis. El ciclo histórico de Beato de Liébana*. Cantabria: Gobierno de Cantabria, Consejería de Cultura, Turismo y Deporte.

García Alonso, M. 1999. La cerámica de 'El Torrejón' de las Henestrosas de Valdeolea. Revisión y nuevas aportaciones. *Sautuola* 6: 521-540.

García Hidalgo, M. 2012. *Ruta natural Berlanga de Duero – Andaluz y su aplicación didáctica en la enseñanza secundaria.* Unpublished MA dissertation, Universidad de Salamanca.

Gaya, J.A. 1946. *El Románico en la provincia de Soria.* Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

González Crespo, E. 1982. Los Arellano y el Señorío de los Cameros en la Baja Edad Media. *En la España Medieval* 2: 395-410.

Lafuente, M. 1971. La villa de Andaluz, su iglesia románica y su fuero. *Celtiberia* 42: 191-210.

Loperráez, J. 1788. *Descripción Histórica del Obispado de Osma*, *tomo 1*. Madrid: Imprenta Real.

Martin, R. and K. Saller. 1957.Lehrbuch der anthropologie systematischer darstellung mit besonderer berück ichtigung der anthropologischen methoden. Band I., Stuttgart: GustavFischer Verlag.

Monsalvo, J.M. 2003. Frontera pionera, monarquía en expansión y formación de los concejos de Villa Y Tierra: Relaciones de poder en el realengo concejil entre el Duero y la cuenca del Tajo (C. 1072 – C. 1222). *Arqueología y territorio medieval* 10: 45-126.

Peñil, J., C. Fernández, A. Ocejo and M.J. Márquez. 1986. Presentación de los materiales cerámicos procedentes de algunos yacimientos medievales inéditos de Cantabria, in *I Congreso de Arqueología Medieval Española, tomo 5*: 363-383. Zaragoza: Diputación General de Aragón, Departamento de Educación y Cultura.

Retuerce, M., and F. Cobos. 2004. Fortificación islámica en el Alto Duero versus fortificación cristiana en el Alto Duer, in C. de la Casa and Y. Martínez (coords) *Cuando las horas primeras. En el milenario de la batalla de Calatañazor*:229-257. Soria: Universidad Internacional Alfonso VIII.

Rojo, T. 1925. Un fuero desconocido: el fuero otorgado a Andaluz. *Universidad 2*: 785-797.

Sáenz, C. and F. Zamora. 1974. Andaluz, in J. Espinosa and L. Martín-Artajo (coords): *Corpus de castillos medievales de Castilla*: 412-468. Bilbao: Clave S. A.

Sánchez-Pardo, J.C., R. Blanco-Rotea and J. Sanjurjo-Sánchez. 2017. Tres arquitecturas altomedievales orensanas: Santa Eufemia de Ambía, San Xés de Francelos y San Martiño de Pazó. *Arqueología de la Arquitectura* 14: e062.

Sastre, I. 2009. *El altar en la arquitectura cristiana hispánica. Estudio arqueológico*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Autónoma de Madrid.

Taracena, B. 1941. *Carta Arqueológica de España. Soria*. Madrid: CSIC.

Turina, A. 1994. *Cerámica medieval y moderna de Zamora* (Monografías 1. Arqueología en Castilla y León). Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo.

Utrero, M.A. 2006. *Iglesias tardoantiguas y altomedievales en la Península Ibérica. Análisis arqueológico y sistemas de abovedamiento* (Anejos de Archivo Español de Arqueología XL). Madrid: CSIC.

Valcárcel, V. 1982. *La 'Vita Dominici Silensis' de Grimaldo* (Centro de Estudios Gonzalo de Berceo 9). Logroño: Instituto de Estudios Riojanos.

Vega, D. 2011. Arquitectura rupestre en la cabecera del Ebro y el alto valle del Pisuerga. Antigüedad tardía e inicios de la Edad Media. *Cuadernos de Campoo* 9: 5-32.

Vega, D., Á. Jordán, J. Muruzábal and V. Orozco. 2017. Un acercamiento a la vida cotidiana en los primeros años del Islam en el norte de la Península Ibérica: una cocina del siglo VIII d. C. en El Pueyo (Los Bañales, Uncastillo, Z). II. La cerámica. *Veleia* 34: 163-188.

White, T.D. and A. Pieter. 2005. *The human bone manual.* Burlington: Elsevier Academic Press.

Excavación arqueológica de un horno cerámico de época moderna en la C/ Menéndez Pelayo n. 10 de Valladolid

Archaeological excavation of a modern ceramic kiln in Menéndez Pelayo Street 10, Valladolid.

Manuel Crespo Díez[1]

Resumen

Se presentan los resultados de la excavación de un horno, datado entre los siglos XVII y XVIII y situado en el vallisoletano barrio de Santa María. El estudio del material recuperado nos permite identificarlo como un horno especializado en la fabricación de cerámica común doméstica ya que este tipo cerámico (Grupos I y II) es el mayoritario en todos los contextos estudiados y el que mayor número de piezas defectuosas ha deparado.

Palabras clave: Horno cerámico, Cerámica común, Época moderna, Valladolid.

Abstract

We present the results of the excavation of a kiln, dated between the 17th and 18th centuries, and located in the Santa María district of Valladolid. The study of the material recovered allows us to identify it as a kiln specialising in the manufacture of common domestic pottery, as this type of pottery (Groups I and II) is the most common in all the contexts studied and the one that has revealed the greatest number of defective pieces.

Key words: Pottery kiln, Common pottery, Modern period, Valladolid.

Introducción

La calle Menéndez Pelayo se sitúa en el corazón del barrio de Santa María el cual se localiza a su vez en el sector meridional de la antigua ciudad medieval de Valladolid, dentro de la segunda cerca de la ciudad, junto a la llamada Puerta del Campo y sobre la margen derecha del ramal sur del Esgueva. En el siglo XVIII tenía por límites, al Norte las tapias de la huerta del convento de San Francisco (actual C/ Montero Calvo), al Oeste la calle del Campo (actual C/ Santiago), al Este la calle de Olleros (Duque de la Victoria) y al Sur la ronda de la muralla y el Esgueva (actual C/ Miguel Iscar). Dentro de estos límites quedaban incluidas calles con nombres tan significativos como Alcalleres, Alfareros o Cantareros (Figura 1).

Los orígenes del barrio deben ponerse en relación con los 'Ordenamientos' de Catalina de Láncaster de 1412, que obligan a las comunidades mudéjares y hebreas de las ciudades del reino de Castilla a recluirse en barrios separados del resto de la población. Con este fin, en 1414 los moriscos de Valladolid proceden a arrendar al Cabildo Catedralicio 'una media huerta con la mitad de un pozo y noria, que tenía aquí en Vallad. a la Puerta del campo de la verdad dentro del muro de dicha villa, que tenía por linderos, de una parte, casas de sus hixas Dueñas de Sta. Clara, y de otra parte afronta a la calle pública que va a la dicha Puerta del Campo, y de otra parte, la carrera que es entre la dicha puerta y la Huerta de los frailes menores (San Francisco) de aquí de Valladolid y llega a la calle de Olleros, y de la otra parte, afronta a los Ornos de los olleros' (Agapito 1982: 456). Dentro de este espacio edificarán los moriscos sus viviendas

[1] Universidad de Valladolid. crespomanuel69@gmail.com

y desarrollarán sus labores artesanales. En lo que a la alfarería se refiere, hasta esa fecha, la actividad se había centrado en la vecina calle de Olleros (actual C/Duque de la Victoria) tal y como han puesto de relieve tanto la documentación escrita, como las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en la citada calle (Moratinos y Santa 1991; Moreda *et al*. 1985; Villanueva 1998). Su nombre se cita por primera vez en 1267 con motivo de la cesión de terrenos a la Orden de San Francisco para edificar su convento por parte de la reina doña Violante (Agapito 1982: 143). Durante el siglo XIV se menciona en repetidas ocasiones, casi siempre a causa de la compra de terrenos para edificar, lo que indica una progresiva urbanización de la zona que, a la larga, desembocó en la necesidad de trasladar las alfarerías a un lugar donde no resultasen molestas para los vecinos.



Figura 1: Localización del yacimiento en el callejero actual de Valladolid y según el plano de Ventura Seco (1738).

De la actividad de los alcalleres en el barrio a lo largo de los siglos XV y XVI dan buena cuenta O. Villanueva y M. Moratinos en diferentes trabajos dedicados a la minoría morisca en el Valladolid de los Austrias (Moratinos y Villanueva 2002, 2003; Villanueva 2018). Los mismos autores nos dan noticia de la continuación de la actividad tras la expulsión de los moriscos de 1610 documentando la existencia de siete ceramistas afincados en el barrio durante el periodo comprendido entre 1612 y 1650 (Moratinos y Villanueva 2003: 356).

Para el siglo XVIII la principal fuente informativa que hemos consultado es el Catastro del Marques de la Ensenada. Según las Respuestas Generales en 1751 moraban en la ciudad 5 maestros, 10 oficiales y 7 jornaleros dedicados al trabajo de la alfarería, a los que cabría añadir un maestro alfarero perito de nombre Roque Ylera (A.H.P.V., Hacienda, Sig. 322, fol. 239). Dos de estos maestros poseían casas en el barrio. Francisca Infante de Amaia tenía una casa en la calle de *los Canttareros* (A.H.P.V., S.H. Catastro de

Ensenada, Sig. 327, fol. 628v y 629r); mientras que el maestro perito Roque Ylera era propietario de tres inmuebles en la zona: una *en la calle que llaman de los Alcalleres* (A.H.P.V., S.H. Catastro de Ensenada, Sig. 327, fol. 631r), otra *con su orno para cozer barro* (A.H.P.V., S.H. Catastro de Ensenada, Sig. 327, fol. 631v) frontera a las tapias del matadero, y una tercera situada *al Barrio de Santa Maria* (A.H.P.V., S.H. Catastro de Ensenada, Sig. 327, fol. 630v). Finalmente, el oficial alfarero Manuel Ylera habitaba en una casa situada en la calle de Santa María (A.H.P.V., S.H. Catastro de Ensenada, Sig. 327, fol. 636v).

Desconocemos la fecha precisa del final de la actividad alfarera en la zona, pero cabe suponer que se date a lo largo del siglo XIX, centuria en la que la industria del barro comienza a desplazarse a otros puntos de la ciudad como es el caso de los talleres de loza dura documentados en las calles de San Bartolomé y Renedo, ambas en el barrio de San Juan, a partir de los años 1830-1836 (Echevarría 2008).

La intervención arqueológica

Entre los meses de enero y febrero de 2004 tuvimos la oportunidad de dirigir una intervención arqueológica en el solar n.10 de la C/Menéndez Pelayo de Valladolid[2]. Desafortunadamente, antes de iniciar la intervención arqueológica, la empresa promotora había procedido a vaciar unos dos tercios de la superficie del solar correspondientes a su sector oriental. Consecuentemente, sólo se conservaban intactas una franja de terreno de unos 12 m de anchura en su sector oeste y una estrecha banda de 1,5/2 m de ancho que se ceñía a los lados norte, sur y este del inmueble. A esta destrucción cabía añadir, además, la existencia de una bodega en la parte central del solar, cuya presencia restringía más aún el espacio disponible para su exploración. Con el fin de llevar a cabo una adecuada documentación de los restos arqueológicos conservados en el solar se planteó la excavación de tres sondeos arqueológicos (Sondeos 1, 2 y 3). Una vez finalizada su excavación se procedió a realizar una limpieza superficial del solar, previa a la reanudación de su vaciado, durante la cual se detectó, en el ángulo suroeste del solar, la presencia de un horno alfarero, hallazgo que derivó en la excavación de un cuarto sondeo arqueológico (Figura 2).

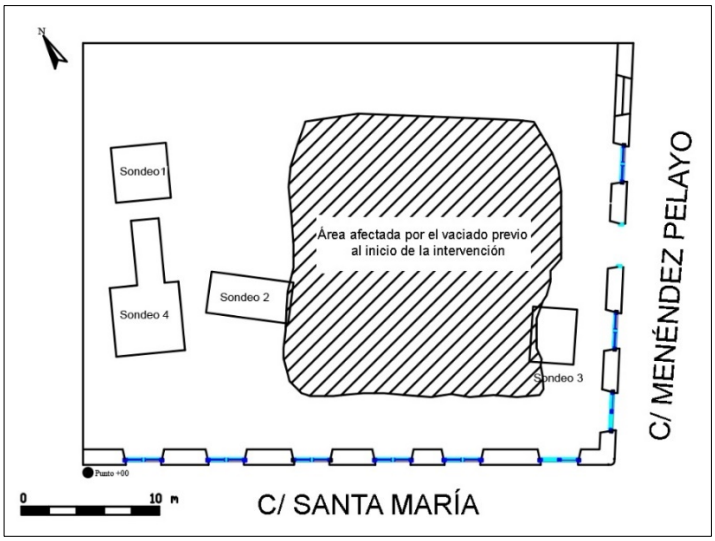


Figura 2: Planta del solar y localización de los sondeos.

[2] La intervención fue dirigida por los arqueólogos del Taller de Estudios Arqueológicos y Medioambientales (TeMa) de la Universidad de Valladolid: M. Crespo Díez, J.I. Herrán Martínez y M.J. Puente Aparicio. Participaron como auxiliares técnicos Raúl García Julve y Eduardo Mélida Coca.

Con el fin de facilitar la descripción de los hallazgos de los cuatro sondeos, no respetaremos el orden impuesto por su respectiva numeración, sino que comenzaremos por los sondeos n.2 y 3, cuyos resultados son irrelevantes para nuestro estudio, mientras que abordaremos conjuntamente los de los sondeos n.1 y 4 por considerar que comparten la misma secuencia estratigráfica y ser los que más información contienen sobre la instalación alfarera objeto de estudio.

Sondeo n. 2

Los resultados arrojados por la excavación de la cata fueron de escaso valor arqueológico, correspondiendo la mayor parte de los estratos y estructuras documentadas a restos del edificio derribado el año 2004. Concretamente, se localizaron los restos del muro de mampostería que cerraba el costado meridional de la bodega situada en el centro del solar y el nivel de escombros que colmataba su interior (Figura 3A)

Sondeo n. 3

Más interesantes resultaron las evidencias detectadas en el sondeo n.3 ya que ofrecen algunos datos sobre la ocupación previa a la instalación del horno alfarero. Aquí, el hallazgo más reseñable fue un hoyo excavado en el substrato geológico (Figura 3B). Presentaba un relleno formado por arcillas de estructura suelta, color gris oscuro y composición heterogénea en el que comparecían gran cantidad de carbones, cantos de cuarcita y bolsadas de arena. En su interior se recuperó un buen número de huesos de fauna junto algunos hierros, tejas curvas y ladrillos macizos, aunque sin duda, el material más y mejor representado fue la cerámica. La colección cerámica estaba compuesta por dos familias diferentes: semilozas y cerámicas de tipo talaverano. Entre las primeras encontramos cuencos de pie anular, cuerpo carenado y borde exvasado de labio almendrado; cuencos carenados con asas e apéndice replegados; cuencos hemisféricos con orejetas recortadas; platos soperos de pie plano ligeramente retorneado, paredes oblicuas, rectas al exterior y con resalte al interior que separa el ala del fondo, adoptando este último forma de cazoleta; pequeños recipientes de base plana y paredes rectas, muy abiertas, que pueden interpretarse como especieros o juguetes; lebrillos de gran formato, dotados de pie anular de los que arrancan paredes rectas muy abiertas, en dos casos decorados con estrellas pintadas en verde dispuestas en el fondo; y botes de base plana, con talón triangular, de cuerpo cilíndrico, dotadas de un asa vertical que arranca casi desde la misma base del recipiente. Por su parte, la cerámica de tipo talaverano se reduce a unos pocos fragmentos de loza esmaltada en blanco decorada con puntos azules obtenidos mediante la técnica del estarcido o esponjillado.

Las características del lote cerámico, con predominio de los recipientes con pie anular, la presencia de asas de orejetas y de apéndices replegados, así como su asociación con las cerámicas puntilladas permiten datar el conjunto en la segunda mitad del siglo XVI. Por encima del hoyo se sucedía una secuencia de vertidos compuesta por cinco finos estratos superpuestos que, a juzgar por los restos de cerámica talaverana y cerámica común hallados en su interior se pueden fechar entre los siglos XVII y XVIII.

Sondeos n.1 y 4

Como en los demás sondeos la secuencia estratigráfica se apoya sobre un nivel de arenas de color rojo y gravas de origen natural (U.E. 105=411). La primera evidencia de ocupación humana (Fase 1) en este sector del solar es una cubeta de planta circular y sección cóncava, de unos 93 cm de diámetro por 14 cm de anchura (U.E. 104) localizada en la esquina noreste del Sondeo n.1 (Figura 4). Está rellena por un heterogéneo paquete en el que se mezclan arcillas de color gris, carbones y tierras de color marrón

amarillento (U.E. 103). En su interior se exhumó un reducido lote cerámico entre las que destacan dos fragmentos de cerámica bajomedieval, engobada en color negro, tipo Duque de la Victoria.

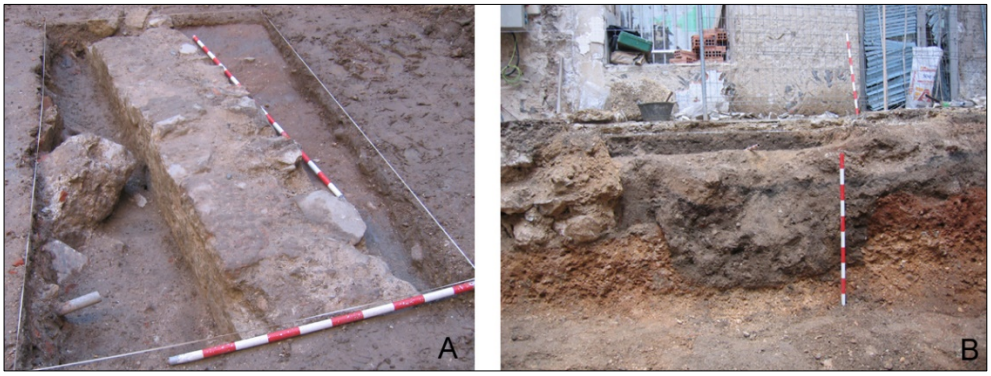


Figura 3: Sondeo 1 (A) y 2 (B).

La siguiente fase estratigráfica (Fase 2) está constituida por un pozo de agua, un horno alfarero y un testar. Todos estos elementos están excavados en el substrato geológico y en el caso del pozo, además, corta a la cubeta que hemos englobado en la anterior fase de ocupación. El pozo se localiza en la esquina sureste del sondeo n.1. Presenta planta circular, está construido con mampuestos de caliza unidos en seco (U.E. 109) y se aloja en el interior de una fosa de cimentación (U.E. 111) excavada sobre el substrato geológico.

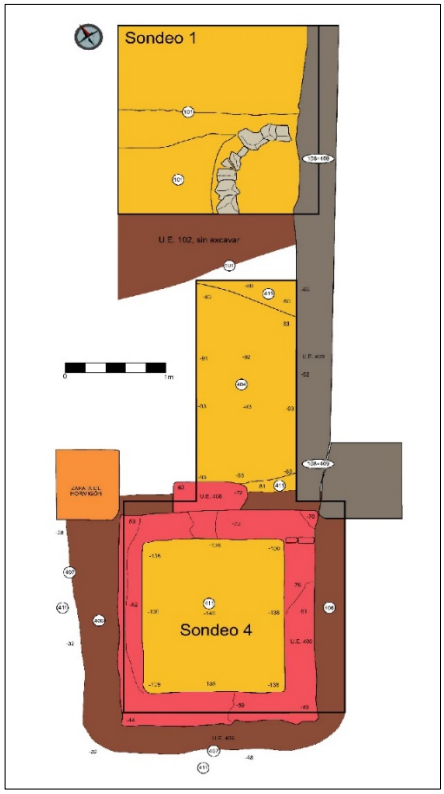


Figura 4: Planta de los hallazgos localizados en los Sondeos 1 y 4 y de las UU.EE. documentadas durante la limpieza superficial de sus alrededores.

Por su parte, el horno localizado en el sondeo n.4 conservaba únicamente parte de su cámara de combustión y restos de un pavimento que sospechamos pudo formar parte del acceso a su interior (Figuras 5 y 6). Para su construcción se procedió a la excavación sobre el substrato geológico de una gran fosa de cimentación (U.E. 407) de planta trapezoidal (300 cm de anchura en el lado norte, 262 cm en el sur y 264 cm en el eje su eje norte-sur) con las esquinas redondeadas. Su profundidad conservada, tomada a partir de la base del horno, sería de 90 cm. La cámara de combustión del horno (U.E. 400) se sitúa en el centro de esta fosa, ligeramente desplazada hacia el norte, apoyando la base de los muros que la delimitan sobre el fondo de la fosa. Consiste en una estructura rectangular, de 220 cm de largo por 195 cm de ancho, con sus ejes mayores orientados de norte a sur. Está delimitada por cuatro muros de 25/30 cm de espesor construidos con adobes (módulo de 50/45 x 26 x 8 cm) aparejados a soga en hiladas regulares unidas por finos tendeles de barro de color marrón claro. Los adobes presentan una gradación de colores desde su cara vista hacia el exterior que recorre los colores blanco-amarillento, rojo intenso y marrón claro, resultante del diferente grado de exposición al fuego según su proximidad al núcleo de calor. Sus paredes están enjarradas con diferentes capas de barro que reflejan la práctica de reparaciones puntuales a lo largo del funcionamiento de la estructura.

Respecto al suelo de la cámara, se debe indicar que no ofrece ningún tipo de preparación, sirviendo como base de la estructura el propio substrato geológico. Rellenando el espacio entre las paredes de la fosa de cimentación y la cara externa de los muros del horno aparece un paquete de arcillas compactas de color gris oscuro (U.E. 406). En el flanco occidental del horno presentaba una gran cantidad de escombro (teja, ladrillo, argamasa y adobes quemados) mientras que en los otros tres lados el relleno era más homogéneo, compuesto por arcillas de color gris con algunas gravas y carbones, pero con escasos restos de material constructivo. Adosada al muro norte del horno aparece una placa rectangular (U.E. 408) hecha con arcilla compactada, de unos 3 cm de espesor, que se apoyaba a su vez sobre una hilada de ladrillos macizos (27 x 14 x 4 cm) aparejados a soga y cogidos con la misma arcilla que conforma la placa. La superficie ocupada por la placa es de 73 cm de longitud por 29 cm de anchura y su orientación es este–oeste, paralela al muro. Sus características nos animan a interpretarla como un pavimento dispuesto en el espacio anterior a la boca de alimentación de la cámara de combustión. A los pies de la placa de barro y ladrillo arranca un amplio y poco profundo entalle excavado en las gravas del substrato geológico (U.E. 404). Presenta planta alargada, orientada en dirección norte–sur y mide 212 cm de largo por 100 cm de ancho documentado y conserva una profundidad máxima de 18 cm. El fondo tiene un perfil suavemente tendido, descendiendo progresivamente en profundidad desde su extremo norte (-84 cm) hasta la entrada al horno (-93 cm). Su perfil inclinado y el hecho de que se interrumpa en el mismo borde de la placa de barro U.E. 408 parece señalar que se trata de la base del corredor de acceso al interior de la cámara de combustión. De ser acertada nuestra interpretación, se trataría originalmente de una zanja mucho más profunda excavada sobre el substrato geológico.

La fase de utilización del horno (Fase 3) engloba dos unidades estratigráficas. La primera de ella, identificada como U.E. 403, consiste en una capa de tierra de 18 cm de potencia que colmata el interior de la rampa de acceso al horno. Está formada en sus primeros centímetros por adobes rojos y amarillos mezclados con tierra negra y en la base por tierra negra muy suelta, con numerosos carbones y abundantes restos cerámicos, muchos de ellos con evidentes defectos de cocción. Por su composición y posición espacial y estratigráfica respecto al horno parece que no hay duda de que se trata de un nivel formado por desechos procedentes de aquel. El segundo estrato (U.E. 405) aparece rellenando la base de la cámara de combustión del horno y consiste en un depósito sedimentario de 15/20 cm de espesor constituido por cenizas de color blanquecino, con numerosos carbones, fragmentos de adobe y trozos de cerámica con defectos de cocción. De sus características se desprende que se trata del resultado de la combustión de materiales vegetales para el calentamiento de la cámara.

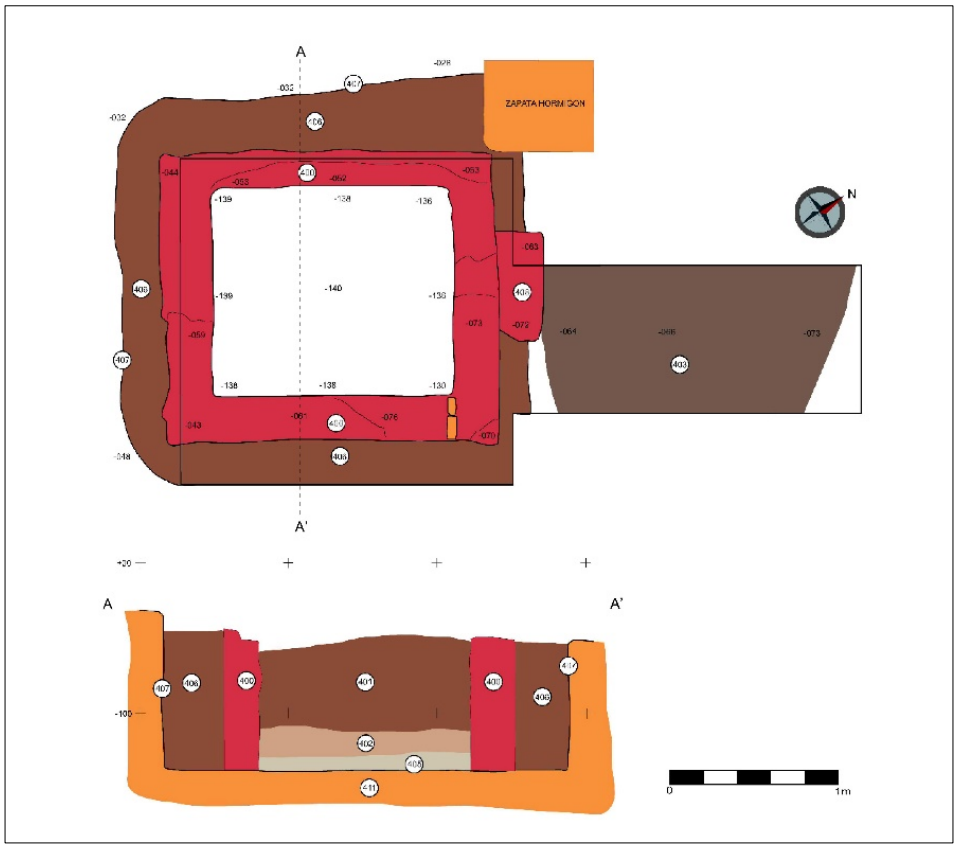


Figura 5: Planta y sección Este – Oeste del horno.

El siguiente acontecimiento reflejado por la estratigrafía (Fase 4) se pone en relación con el derribo de la estructura aérea del horno y la consiguiente colmatación de su cámara de combustión. Se le asocian dos estratos localizados en el interior de este último ambiente. El inferior, situado inmediatamente sobre el nivel de cenizas U.E. 405, se denominó U.E. 402. Consiste en una capa formada por arcillas de color rojizo, muy sueltas, entre las que se mezclaban gran cantidad de adobes, con diversos grados de deterioro, y numerosos carbones de diferente calibre. Presentaba una superficie inclinada de Sur a Norte y su potencia máxima (35 cm) se situaba junto a la pared sur del horno, decreciendo progresivamente hacia la pared norte donde alcanzaba no más de 10 cm de espesor. Las características del estrato, compuesto básicamente por adobes quemados y gran cantidad de carbones, nos lleva a interpretarlo como un nivel formado por el derrumbe de las partes aéreas del horno (cámara de cocción, parrilla). La U.E. 402 estaba cubierta por un nuevo estrato (U.E. 401) de composición muy heterogénea, estructura compacta y textura arcillosa. Tenía un espesor medio de 45 cm y presentaba una superficie ligeramente inclinada de este a oeste. Junto a las arcillas de color gris – rojizo que componen el depósito sedimentario aparecen gran cantidad de carbones, adobes, tejas curvas y ladrillos macizos.

La siguiente fase estratigráfica (Fase 5), contemporánea o ligeramente posterior a la destrucción del horno, se documenta en el interior del Sondeo n.1 y engloba la superficie y relleno de una zanja que, a lo largo de su recorrido en dirección este–oeste corta la boca del pozo, el extremo septentrional de la rampa de acceso al horno y al nivel de testar que la colmata. Se trata de una trinchera (U.E. 101) de trazado rectilíneo orientada en dirección este–oeste. Sus paredes presentan un primer tramo ataluzado y un segundo tramo vertical que cae sobre un fondo inclinado de oeste (-111 cm) a este (-132 cm). Su anchura es irregular, estrechándose desde su extremo oeste (205 cm) hacia el este (150 cm). El relleno

de la zanja (U.E. 102) está constituido por tierra arcillosa, suelta, de color gris. Dentro de esta matriz aparecen abundantes gravas de calibre mediano y pequeño acompañadas de gran cantidad de escombros constructivos, especialmente ladrillos macizos, tejas y fragmentos de argamasa y yeso. Entre las tierras que forman el relleno de la zanja se rescató un nutrido lote de materiales arqueológicos compuesto por clavos de hierro (12), huesos de fauna, dos vidrios, un fragmento de pizarra y abundantes piezas cerámicas. Este estrato se extiende, con las mismas características e idéntico tipo de hallazgos cerámicos, también por el interior del pozo donde ha sido denominado como U.E. 110.

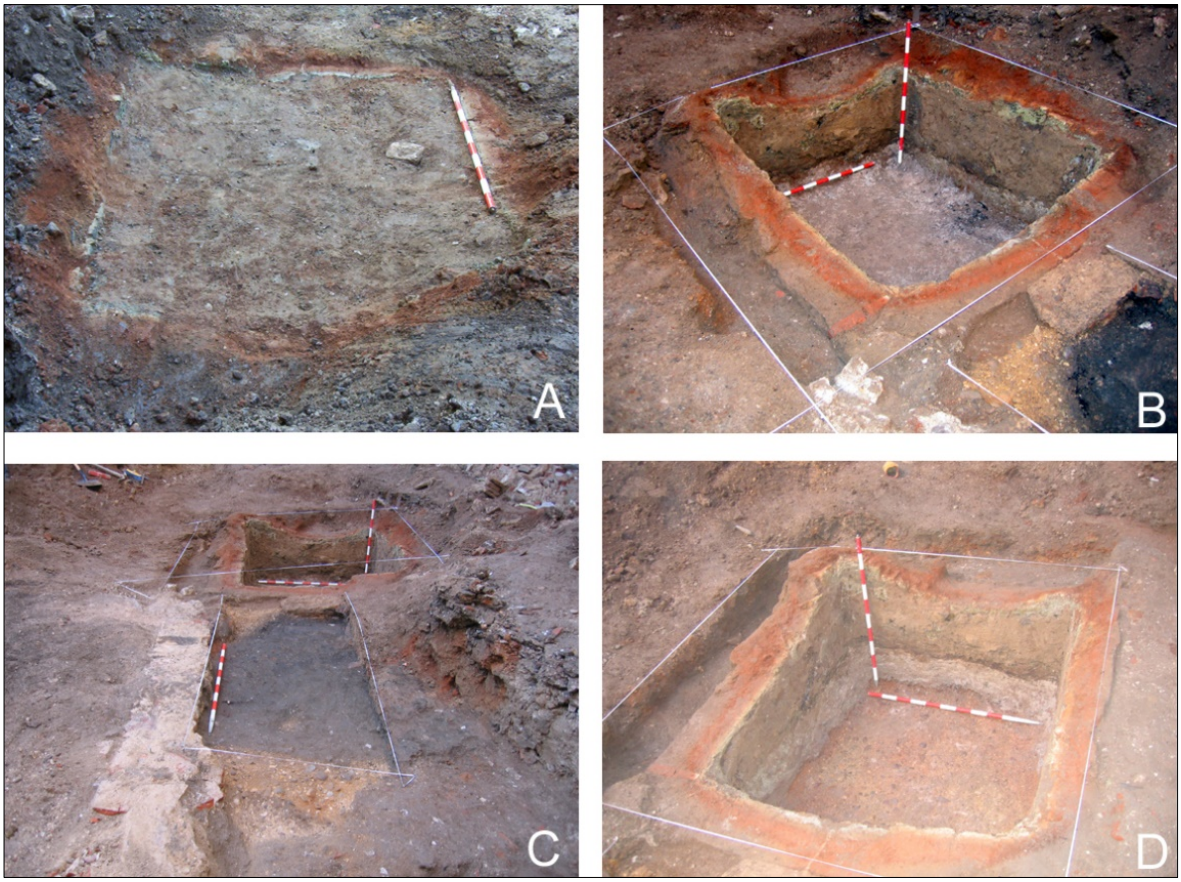


Figura 6: A) vista del horno al comienzo de su excavación. B) vista del horno a la altura del nivel de combustión U.E. 405. C) en primer plano, mancha de tierra oscura que rellena la base de la zanja de acceso al horno. D) vista de la cámara de combustión al final de su excavación.

La última fase de ocupación (Fase 6) engloba tres UU.EE. asociadas a la construcción de bodega situada en el sector noroccidental del edificio derribado. La U.E. 106=410, que identifica la zanja de cimentación de la bodega; la U.E. 107; y la U.E. 108=409, muro de ladrillos macizos aparejados a soga y cogidos con argamasa y yeso que constituye el cierre occidental de la bodega.

La producción del alfar

Los materiales que vamos a utilizar para caracterizar la producción alfarera del horno proceden de contextos estratigráficos relacionados con su utilización y abandono. Concretamente, se analizarán los materiales cerámicos procedentes de los estratos asociados su utilización (UU.EE. 403 y 405) y posterior abandono (UU.EE. 402, 401 y 102). Aunque la formación de estos últimos estratos se corresponde a un momento inmediatamente posterior al uso del horno, el parecido formal y tecnológico de las cerámicas

por ellos proporcionados respecto a los recuperados en el nivel de combustión y en la zanja de acceso al horno es tal que justifica su estudio en común pudiéndose argüir que se trata de desechos del alfar posteriormente movilizados durante el proceso de amortización de los terrenos que ocupaba. Dentro de este conjunto se han diferenciado varios grupos cerámicos en función de sus características tecnológicas observables a escala macroscópica.

Grupo I

Se trata de una producción modelada a torno. Sus pastas son de color rojizo o anaranjado, con desgrasantes de caliza finos y pequeñas partículas de mica, siendo las inclusiones de cuarcita prácticamente inexistentes. Están cocidos en atmósfera oxidante y, en menor medida, reductora–oxidante. Por lo general presentan engobe al interior (formas abiertas) o al exterior (formas cerradas) de color rojo, blanco o negro. En este último caso se pueden diferenciar entre engobes densos, mates y repartidos homogéneamente, aplicados por inmersión, de otros más aguados y aplicados sobre la superficie del vaso a brochazos irregulares. El repertorio tipológico está compuesto por las siguientes formas:

Forma I.A. Cántaro: Aunque no se ha hallado ningún ejemplar completo pueden reconocerse con facilidad a partir de algunos ejemplares de borde recogidos en las UU.EE. 102, 402 y 403. Se trata de recipientes de boca circular, de unos 90 cm de diámetro, cuello cilíndrico alto, acabado en un borde recto o ligeramente exvasado coronado por un labio apuntado y engrosado al exterior mediante un grueso baquetón de sección triangular. A la misma forma se pueden asociar varias asas de gran tamaño de sección aplastada y decoradas con una ancha acanaladura longitudinal. Todas estas piezas están engobadas en color negro (Figuras 7.1-7.3).

Forma I.B. Aceitera*:* Se trata de un recipiente de tamaño medio cuyo perfil se dibuja a partir de un fondo plano del que arranca un cuerpo globular algo alargado que une, mediante un fuerte estrangulamiento, con un cuello en forma de tulipán acabado en un borde ligeramente exvasado, de labio apuntado, dotado de un pico vertedor. Por toda decoración acostumbran a portar una o dos acanaladuras horizontales dispuestas sobre el hombro del recipiente. Todas ellas están dotadas de un asa de cinta que desciende desde la zona medial del cuello hasta la inflexión de la panza. Por lo general, su superficie externa está engobada en color rojo. Aparece en las UU.EE. 102, 401, 403 y 405 (Figuras 7.4 y 7.5).

Forma I.C. Botija / Botella*:* Forma identificada a partir de un único fragmento de borde recuperado en la U.E. 102. Consiste en un cuello estrecho y cilíndrico, dotado de un borde recto y engrosado al exterior con una moldura triangular decorada con acanaladuras. Está engobada en color negro al exterior (Figura 7.6)

Forma I.D. Barreño*:* Esta forma se reconoce a partir de fragmentos exhumados en las UU.EE. 102 y 403. Se trata de un recipiente de gran formato, con diámetros de boca que rondan los 40 cm. Poseen una base plana de la que arrancan unas paredes rectas divergentes que rematan en un borde muy exvasado, casi horizontal, dotado de un labio redondeado (Figura 8.1).

Forma I.E. Tapadera*:* Fragmentos de tapaderas han aparecido en las UU.EE. 102 y 401. Todas ellas son de forma discoidal y sección plana, con el borde engrosado al exterior. La mejor conservada presenta un asa central en forma de pitorro (Figura 9.4).

Grupo II

En este caso también nos encontramos con una producción ejecutada a torno. Las pastas son de color marrón claro, beige, y presentan abundante carga de desgrasantes de cuarcita, caliza y mica de calibre

fino que proporcionan a la superficie de los vasos un tacto rugoso. Están cocidos en ambiente oxidante o reductor-oxidante. No se ha documentado ningún ejemplar engobado limitándose los acabados al alisado de la superficie externa del recipiente. Respecto al repertorio formal elaborado con este tipo de pastas hay que señalar que es bastante limitado y parece estar enfocado a su utilización en los fogones.

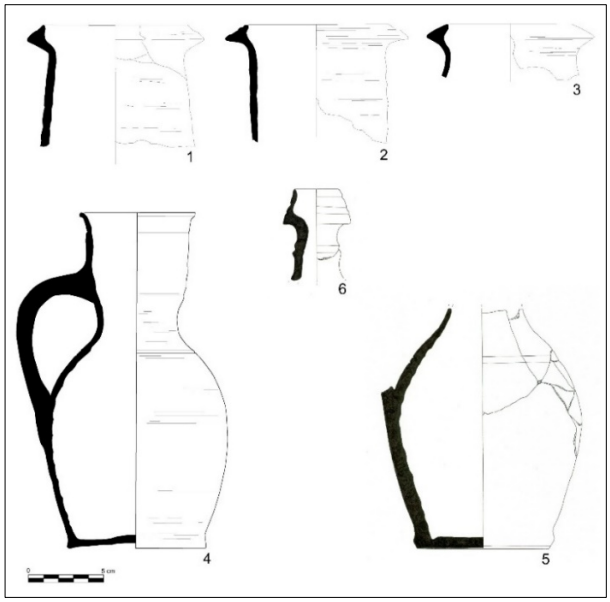


Figura 7: Formas cerámicas del Grupo I. 1-3: cántaros; 4, 5: aceiteras; 6: botija/botella.

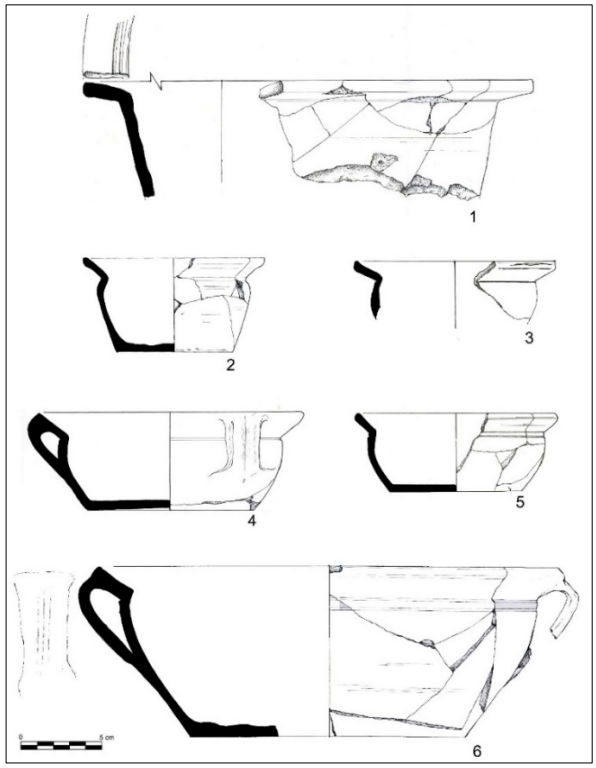


Figura 8: Formas cerámicas del Grupo I. 1: barreño. Formas cerámicas del Grupo II. 2-6: cazuelas.

Forma II.A. Puchero*:* Los fragmentos de pucheros se cuentan entre los hallazgos más habituales dentro de las UU.EE. 403, 401 y 102. Son identificables a partir de un buen número de cuellos cilíndricos de sección convexa al exterior y borde ligeramente envasado rematado en un labio apuntado o redondeado. Se conserva un ejemplar casi completo de este modelo, dotado de una base plana sobre la que se desarrolla un cuerpo globular, algo alargado, rematado con un cuello cilíndrico–convexo, con borde reentrante. Un asa de cinta arranca de la zona medial del cuello y vuela hasta la zona central del cuerpo. Mide 13,5 cm de altura por 8 cm de diámetro de boca (Figura 9.1).

Forma II.B. Cazuela: sin lugar a duda, la gran protagonista de la colección cerámica analizada. Está presente en grandes cantidades en todos los estratos estudiados. Se trata de un recipiente de base plana, cuerpo cóncavo y borde exvasado rematado en un labio apuntado. En muchas ocasiones, la zona inmediata al borde va recorrida por una, dos o hasta tres acanaladuras. Todos los ejemplares que se han conservado enteros poseen una o dos asas de cinta que vuelan del centro de la pared hasta el borde del recipiente. Sus tamaños son muy variados oscilando entre los 11 y los 26 cm de diámetro de boca (Figura 8.2-8.6).

Grupo III

El grupo cerámico III está formado por piezas torneadas, de pastas oxidantes de color rojo, bien tamizadas, sin desgrasantes visibles al ojo. Se caracterizan, además, por presentar sus superficies vidriadas. Los vedríos pueden ser marrones y, sobre todo, verdes, abarcando estos últimos una variada gama de tonos. Se documentan, además, algunas piezas que combinan el vedrío verde al exterior y el amarillo al interior. En todos los contextos estratigráficos estudiados, la cerámica común vidriada se caracteriza por su reducido número y su elevado grado de fragmentación por lo que ponemos en duda que se trate de una producción prioritaria del alfar. Dado lo fragmentado de la muestra estudiada, el repertorio formal reconocido es francamente limitado. De este modo se reconocen:

Forma III.A. Bote: Contenedor de cuerpo cilíndrico, borde recto y labio redondeado, decorado con tres acanaladuras situadas debajo del borde. Está vidriado en verde al exterior y amarillo al interior.

Forma III.B. Bacín: Gran recipiente (35-40 cm de diámetro) de paredes rectas y borde horizontal en forma de T o exvasado y rematado en labio apuntado y engrosado al exterior. Todos están vidriados en verde al interior.

Grupo IV

El Grupo IV acoge un reducido lote cerámico cuyas características tecnológicas coinciden con las denominadas ‘semilozas’ o ‘lozas populares’. Se trata de vasos realizados a torno, con pastas sedimentarias de coloración rojiza y escasos y finísimos desgrasantes de caliza y mica. Presentas esmaltes de color blanco, ligeros, translucidos, que no cubren la totalidad de la superficie, sino que se concentran sobre la cara interna de los vasos de perfil abierto. Las formas reconocidas son todas abiertas y consisten en:

Forma IV.A. Cuenco: Se trata de recipientes abiertos de base plana, retorneada, cuerpo carenado y labio redondeado. Ofrecen unos diámetros de boca que oscilan entre los 10 y los 13 cm.

Forma IV.B. Plato: Los platos ofrecen base plana, retorneada, cuerpo troncocónico y cazoleta interior delimitada por una moldura triangular.

Forma IV.C. Lebrillo: Identifica un tipo de recipiente de tamaño medio (22 cm de diámetro por 8,5 cm de altura), dotado de un pie anular que soporta un cuerpo hemisférico de borde ligeramente exvasado rematado en un labio redondeado. Dos acanaladuras recorren la zona situada bajo el borde.

Grupo V

El último grupo cerámico reconocido es el configurado por las cerámicas esmaltadas de tipo talaverano. Presenta pastas calcáreas, de color blanquecino o beige claro, y están recubiertas por un baño estannífero denso, lechoso, que cubre las dos paredes del recipiente. Todos los fragmentos reconocidos pertenecen a la forma plato y portan decoraciones tanto de la serie tricolor (cenefa castellana y motivos florales inscritos en un círculo), como pintadas en azul (serie de los helechos).

Otros hallazgos

Además de las cerámicas, la excavación deparó el hallazgo de media docena de atifles y dos pipas de arcilla. Estas últimas proceden de las UU.EE. 401 y 102. Las dos están realizadas a molde, con arcillas de color marrón claro con escasos y finos desgrasantes de cuarcita y mica. Ambas presentan la misma forma, con cazoleta en forma de proa de barco con perforación circular para comunicar una caña de madera o hueso con el hornillo (Figuras 9.2 y 9.3).

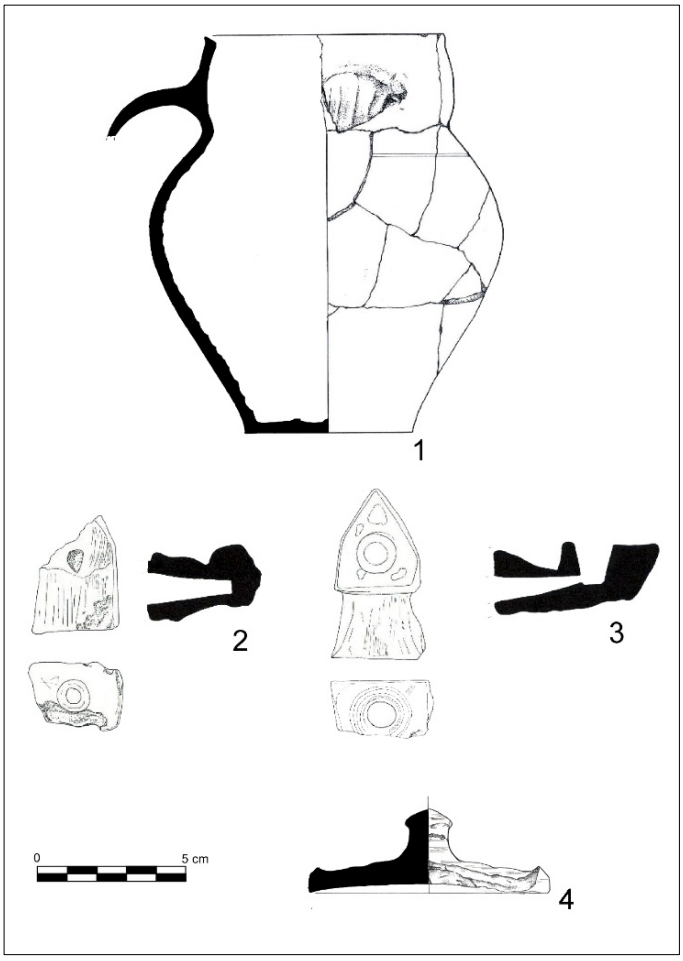


Figura 9: Formas cerámicas del Grupo II. 1: puchero; 2, 3: pipas. Formas cerámicas del Grupo I. 4: tapadera.

Valoraciones finales

De los restos conservados se deduce que el horno documentado se corresponde con un modelo de planta cuadrada, tiro vertical, dotado de dos cámaras superpuestas separadas por una parrilla. De todos estos elementos, sólo ha sobrevivido la base de la cámara de combustión, que conserva una altura de unos 50/60 cm. Se accedería a ella a través de un vano situado en su cara norte, del cual intuimos su disposición a partir de la existencia de un pavimento de barro y ladrillo adosado al exterior de su cierre septentrional. Merece la pena señalar que, de ser acertada esta hipótesis, el umbral de la boca de alimentación se situaría unos 60 cm sobre el fondo de la cámara, lo que no es muy habitual en este tipo de estructuras. La comunicación entre el exterior y la cámara de combustión debió practicarse a través de una zanja ligeramente inclinada, de la que sólo se ha podido documentar su base, excavada en el substrato geológico, habiéndose perdido la práctica totalidad de su alzado debido a las remociones sufridas por el solar a lo largo de los últimos siglos. Respecto al sistema de sustentación de la parrilla debemos suponer que se realizaría mediante arcos que, ante la ausencia de pilares adosados a las paredes, arrancarían de los mismos muros, sobreelevados respecto al fondo de la cámara.

El modelo de horno descrito repite las pautas de otros hornos hallados durante las intervenciones desarrolladas en el barrio de Santa María. Así, en la C/Santa María n.14 se excavaron cuatro hornos fechados entre la segunda mitad del siglo XVI y principios del XVII, todos ellos de planta cuadrangular, muros de adobe manteados con barro, cámara de combustión cubierta con arcos elevados sobre el nivel del suelo y solada con adobes y boca de enrojar semicircular, orientada al norte (Bellido 2010-2012). Estas mismas características se repiten en los hornos excavados en la C/Claudio Moyano n.13, fechados entre los siglos XVII y XVIII (Moratinos 1990).

Respecto a la producción del taller, todo apunta a que estaba especializado en la fabricación de cerámica común ya que es precisamente este tipo cerámico (Grupos I y II) el mayoritario en todos los contextos estudiados y es, además, con gran diferencia, el que mayor número de piezas defectuosas ha deparado. Cierto es que aparecen unos pocos fragmentos de cerámica común vidriada (Grupo III) con defectos de cocción, así como los atifles necesarios para la separación de las vasijas vidriadas dentro del horno –uno de ellos incluso con un goterón de vedrío verdoso–, pero se trata en todos los casos de hallazgos minoritarios por lo que pensamos que sería una producción de carácter puntual dentro de la fabricación masiva de cacharros sin vidriar. Comentario similar nos merecen los escasos ejemplares de loza decorada (Grupo V) recuperados. Dentro de la zanja U.E. 101 aparecieron fragmentos de dos platos con decoración talaverana con la pintura corrida, lo que les invalidaría para su salida al mercado, pero ello no indica necesariamente que en el horno se cociesen este tipo de materiales. Más bien parece señalar la existencia en las proximidades de otras instalaciones dedicadas a la confección de 'contrahechos' talaveranos.

A juzgar por la aparición de los tipos cerámicos documentados en numerosas intervenciones arqueológicas en el casco urbano de Valladolid, los productos elaborados en el alfar de la C/Menéndez Pelayo y en otros similares gozaron de una amplia aceptación en los hogares vallisoletanos. De este modo, en el monasterio de San Benito, en estratos datados entre finales del siglo XVII y mediados del XVIII, comparecen cántaros (I.A), aceiteras (I.B) y cazuelas (II.B) con unos atributos técnicos y formales idénticos a los hallados en nuestro alfar (Moreda *et al.* 1998) –n.95-96 y n.261, 262, 266, 267 y 272–. Por su parte, en las excavaciones del solar n.6 de la calle Santiago se recuperaron igualmente cazuelas, pucheros y aceiteras (Martín *et al.* 1991a: 336-337). De la U.E. 1 de la calle Doctor Cazalla n.8 procede una escudilla idéntica a nuestras cazuelas (Martín *et al.* 1991b: 309-310), mientras que de las excavaciones de la primera cerca de la ciudad en la calle Angustias es originaria otra cazuela recuperada en un estrato fechado en la segunda mitad del siglo XVII a partir de una moneda resellada de Felipe IV (Villanueva *et*

al. 1991: 209). La cronología de finales del siglo XVII y mediados del XVIII arrojada por los paralelos antes señalados encuentra su refrendo en las escasas piezas vidriadas y esmaltadas recuperadas en el alfar. Tal es el caso de los restos de botes (III.A) y bacines (III.B) vidriados en verde o en verde y amarillo que también aparecen en el interior del silo-vertedero excavado en la calle Doctor Cazalla n.8 (Martín *et al.* 1991b: 303-307) o en el monasterio de San Benito (Moreda *et al.* 1998: n. 279 y 283) cuyos descubridores datan en la primera mitad del siglo XVIII. Similar comentario se puede realizar sobre las lozas talaveranas y sus contrahechos. Ateniéndonos a los ejemplares decorados vemos como todos ellos pertenecen a la denominada 'Serie tricolor' –con 'cenefa castellana' o medallón central con motivo vegetal– o a la 'Serie de los helechos' ambas datadas entre el siglo XVII y principios del XVIII. Similar datación merecen las dos pipas halladas en la excavación, que presentan estrechos paralelos formales con las exhumadas en el monasterio de San Benito -aunque estas últimas son de pastas claras y están vidriadas en color verde– (Moreda *et al*. 1998, n. 299 y 300).

Bibliografía

Agapito, J. 1982. *Las calles de Valladolid. Nomenclator Histórico*. Valladolid: Grupo Pinciano.

Bellido, A. 2010-2012. Los alfares de época medieval y moderna en Valladolid. *Sautuola* 16-17: 319-330.

Echevarría, E. 2008. Las fábricas de loza de las calles San Bartolomé y Renedo de Valladolid en el siglo XIX: La fábrica de Talavera de la Sra. Tomasa. *Sautuola* 14: 399-420.

Martín, M.A., J. Moreda and A. Fernández. 1991a. Aproximación al Valladolid de la Edad Moderna. Un ajuar doméstico en la Calle Santiago, n. 6, in Z. Escudero, J. del Val and E. Wattenberg (eds) *Arqueología Urbana en Valladolid:* 325-359. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Martín, M.A., J. Moreda and A. Fernández. 1991b. La excavación de la C/ Doctor Cazalla. Solar n. 8, in Z. Escudero, J. del Val and E. Wattenberg (eds) *Arqueología Urbana en Valladolid:* 293 – 324. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Moratinos, M. 1990. *Excavación en el solar de la calle Claudio Moyano n. 13 (Valladolid)*. Unpublished technical report. Valladolid: Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León.

Moratinos, M. and E. Santa. 1991. Nuevas aportaciones a la arqueología medieval vallisoletana. La excavación de los hornos y testar del solar n. 23 de la calle Duque de la Victoria, in Z. Escudero, J. del Val and E. Wattenberg (eds) *Arqueología Urbana en Valladolid:* 151-187. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Moratinos, M. and O. Villanueva. 2002. Consecuencias del decreto de conversión al cristianismo de 1502 en la aljama mora de Valladolid. *Sharq al-Andalus* 16-17: 117-139.

Moratinos, M. and O. Villanueva. 2003. Los alcalleres moriscos vecinos de Valladolid, in C. Bakirtzis (ed) *VII Congrès International sur la Cerámique Médiévale en Méditerranée:* 351-362. Atenas: Caisse des Recettes Archéologiques.

Moreda, J., J. Nuño and A. Rodríguez. 1985. El testar de la calle Olleros (Duque de la victoria) de Valladolid, in *Actas I Congreso de Arqueología Medieval Española:* 453-472. Huesca: Diputación General de Aragón.

Moreda, J., M.A. Martín, A. Fernández and M. L. González (eds). 1998. *El monasterio de San Benito El Real y Valladolid. Arqueología e Historia*. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid.

Villanueva, O. (ed). 1998. *Actividad alfarera en el Valladolid bajomedieval* (Studia Archaeologica 89).

Valladolid: Universidad de Valladolid.

Villanueva, O. 2018. Historias entrelazadas de alcalleres moriscos vallisoletanos. Relaciones de familia, vecindad y trabajo, in R. Amrán and A. Cortijo (eds) *Minorías en la España medieval y moderna: asimilación o/y exclusión (siglos XV al XVII):* 61-75. Santa Bárbara: Publications of eHumanista.

Villanueva, O., B. Saquero and J. M. Serrano. 1991. Restos arqueológicos de la cerca vieja de Valladolid, en la Calle Angustias. Contribución al desarrollo urbano de la ciudad, in Z. Escudero, J. del Val and E. Wattenberg (eds) *Arqueología Urbana en Valladolid:* 189-214. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Um quintal com muita história. Resultados da intervenção arqueológica no Solar dos Póvoas (Guarda)

A backyard with a lot of history. Results of the archaeological intervention at Solar dos Póvoas (Guarda)

Tiago Ramos[1] e Vitor Pereira[2]

Resumo

Localizado na mais importante praça da cidade da Guarda, o Solar dos Póvoas é um dos melhores exemplos de arquitectura barroca da Beira Interior. Construído no século XVII, terá reaproveitado outras casas aí existentes, formando um pequeno quarteirão com um espaço interior utilizado como logradouro, e com sucessivas remodelações até meados século XX. Em 2016, face à necessidade da colocação de um dreno de águas freáticas, foi possível realizar uma pequena intervenção arqueológica. Esta revelou-se importante para a compreensão da evolução arquitectónica do edifício e dos sucessivos e diferenciados usos do espaço, desde o final da Idade Média até Época Contemporânea, dados que explanamos no presente artigo.

Key Words: Arqueologia urbana, Arqueologia medieval, Arqueologia moderna, Arqueologia contemporânea, Portugal.

Abstract

Located in the most important square in the city of Guarda, Póvoas' manor is one of the best examples of baroque architecture in Beira Interior. Built in the seventeenth century, it would have reused other houses there, forming a small block with an interior space used as a backyard, and with successive renovations until the mid-twentieth century. In 2016, due to the need to install a groundwater drain, it was possible to carry out a small archaeological intervention. This proved to be important for the understanding of the architectural evolution of the building and of the successive and differentiated uses of space, from the end of the Middle Ages to the Contemporary Period, data that we explain in this article.

Key Words: Urban Archeology, Medieval Archeology, Modern Archeology, Contemporary Archeology, Portugal.

Resumen

Situado en la plaza más importante de la ciudad de Guarda, el Solar dos Póvoas es uno de los mejores ejemplos de arquitectura barroca de Beira Interior. Se construyó en el siglo XVII aprovechando otras casas existentes, formando una pequeña manzana con un espacio interior utilizado como patio, y sufrió sucesivas reformas hasta mediados del siglo XX. En 2016, debido a la necesidad de colocar un drenaje de aguas subterráneas, fue posible realizar una pequeña intervención arqueológica. Esta resultó fundamental para comprender la evolución arquitectónica del edificio y los sucesivos y diferenciados

[1] Bolseiro FCT (SFRH/BD/129777/2017); Universidad de Salamanca; IEM – FCSH/ UNL. tiagopinheiroramos@gmail.com
[2] Câmara Municipal da Guarda. vitor.pereira@mun-guarda.pt

usos del espacio desde la Baja Edad Media hasta la Época Contemporánea, datos que explicamos en este artículo.

Key Words: Arqueología urbana, Arqueología medieval, Arqueología moderna, Arqueología contemporánea, Portugal.

Introdução

Localizada no centro de Portugal, nas imediações da fronteira com Espanha, a cidade da Guarda estabelece-se num dos últimos contrafortes do sistema montanhoso que constitui a Serra da Estrela, nos limites da bacia hidrográfica do Rio Côa, afluente do Rio Douro (Figura 1). A sua implantação permite um vasto controlo não só do planalto beirão como também das regiões fronteiriças espanholas.

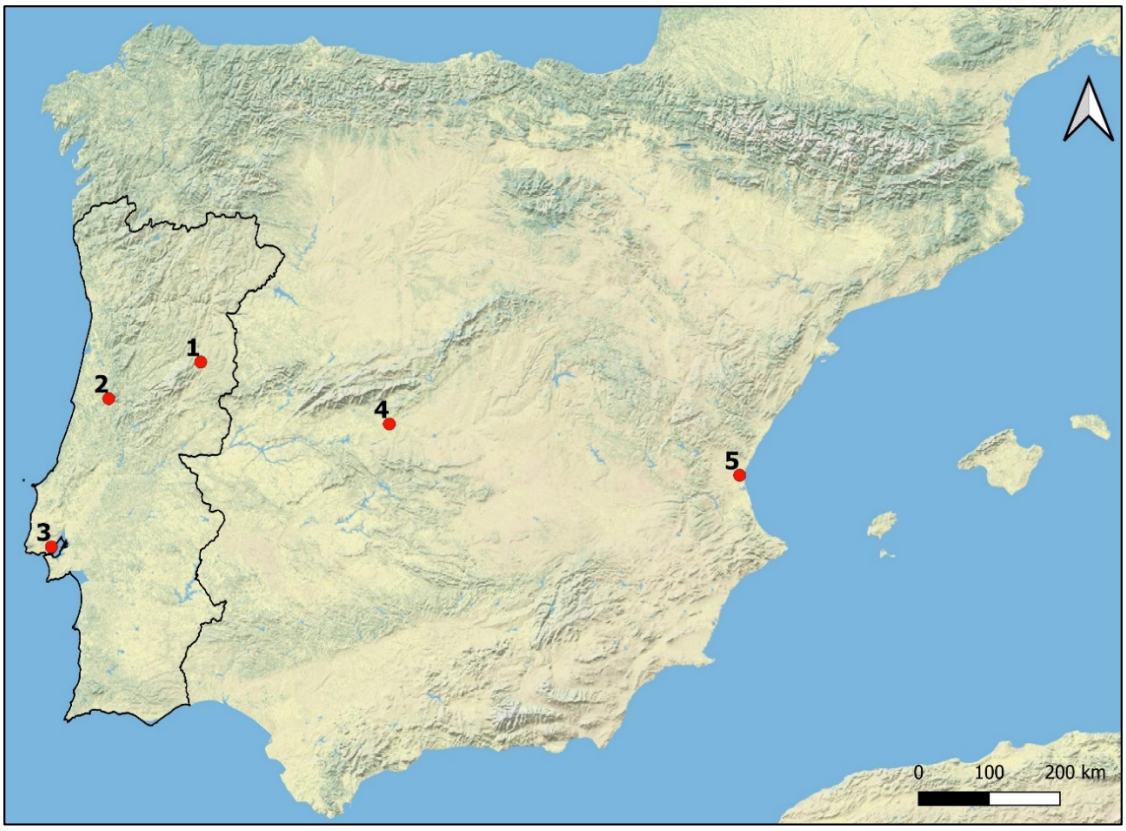


Figura 1: Localização sítios referidos no texto: 1 - Guarda; 2 – Coimbra; 3 – Lisboa; 4 – Talavera de La Reina; 5 – Valência.

O núcleo urbano inicial, constituído por uma torre românica e muralha circundante, e datável pelo menos da segunda metade do século XII (Pereira e Cameijo 2013), viria no século XIII a expandir-se ocupando toda a plataforma regular até ao seu ponto mais alto a sul, a 1056 m (Gomes 1987). Ao longo de toda a época medieval e período moderno a cidade não se confina ao recinto intra-muralha, expandindo-se também para zonas exteriores, formando arrabaldes. Contudo o centro nevrálgico da cidade continuaria, até ao século XX, a situar-se dentro de muralhas. A construção da nova Catedral, dentro de muralhas, entre os finais do século XIV e meados do século XV, levaria a uma revolução urbana. A nova centralidade da cidade passa agora para a Praça da Sé. É neste espaço que se localizarão os novos Paços do Concelho, num momento ainda indeterminado do século XVI, mas pelo menos anterior a 1578 (Caetano 2011). Em suma, este espaço integra agora a cúpula dos poderes da Época

Moderna: Eclesiástico (catedral do bispado egitaniense) e Civil (poder administrativo e jurídico exercido pelo Concelho).

Ao redor destes imponentes imóveis, que exercem um poder de atracção, encontra-se o casario nobre, pertença de famílias abastadas, de que são exemplo o conjunto arquitectónico seiscentista conhecido como o Edifício dos Balcões, mas também o Solar dos Póvoas (Figura 2).

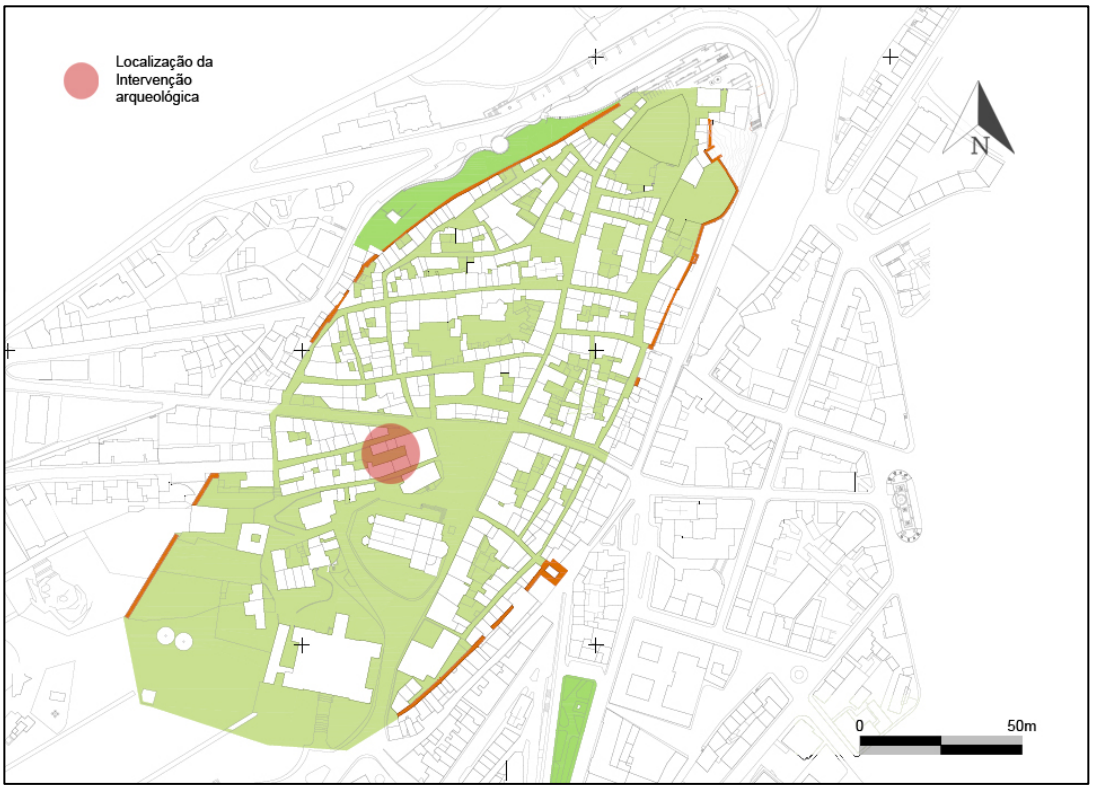


Figura 2: Localização do Solar dos Póvoas e zona intervencionada.

Sobre este último edifício, o qual é o alvo do presente estudo, usufruímos algumas fontes documentais que nos possibilitam conhecer alguns dos seus momentos históricos. Em 1681, D. Isabel de Sousa Oliva, conjuntamente com Manuel de Sousa Oliva, seu irmão, e cónego da Sé da Guarda, estabeleceram um morgado com bens vinculados e capela, no qual se integrava o local onde viria a ser reedificada a Casa dos Póvoas. Estes imóveis tinham sido comprados a José Figueiredo Falcão, da Vela, e a Pedro da Fonseca de Castro, de Lamego (Gaio 1992: 26-27). Segundo a informação pessoal facultada pelo Dr. Daniel Martins, neste morgado incluiam-se 'as casas de varanda da Praça' nas quais viviam os referidos instituidores, e que foram alvo de arranjo e reformulação, assim como as compradas a José Figueiredo Falcão que partiam com casas com pátio em que eles viviam e a Rua do Forno.

Tradicionalmente tem-se atribuído a Manuel das Póvoas Coutinho de Brito (*c.* 1685), neto de D. Isabel de Sousa Oliva, as obras de (re)edificação e uniformização deste solar, a partir do reaproveitamento de outras casas aí existentes. De igual modo, se lhe atribui a colocação da pedra de armas dos Proenças, ao estilo barroco, encastrada no cunhal da esquina norte do edifício. Esta premissa assenta, erradamente, na existência, em diferentes pontos, como na porta central da varanda com uma colunata, do monograma 'MP'. Este corresponde antes a António de Mendonça Falcão e Póvoa, nascido em 1818, que casaria com Maria Isabel Ferreira Ferrão Coutinho e Póvoas, aludindo assim às iniciais dos nomes das linhagens mais importantes: Mendonça e Póvoas.

O imóvel apresenta uma planta em L, constituindo originalmente o piso inferior a zona de arrumos e o piso superior a zona nobre do solar, inserido num quarteirão com um pátio/quintal central e comunitário. Arquitecturalmente é de salientar a varanda sobre a Praça, ladeada por dois corpos avançados, dominados por janelas –ao nível do segundo registo– com arco em abóbada de berço (Figura 3). O edifício sofreu diversas alterações ao longo dos tempos. Um silhar embutido no interior apresenta a data de 1867 indicia uma das fase mais importantes de (re)construção do edifício sob a égide do anteriormente referido António de Mendonça Falcão e Póvoa.



Figura 3: Fachada principal do Solar dos Póvoas.

Dos inícios do século XX data a construção da capela do solar dedicada a São João Baptista. Segundo informação pessoal do Dr. Manuel Luís, fora mandada edificar por Maria da Conceição de Mendonça de Falcão e Póvoas em 1906, num espaço adjacente ao solar em que não existia qualquer edifício anterior, estando concluída em 1908 (Figura 4). Igualmente neste período, a fachada principal seria alterada, sendo modificadas as portadas em 1928 (Dias 2004: 59) e realizadas obras de adaptação do espaço para comportar 80 alunas internas do recém-instalado Colégio Nossa Sr.ª de Lurdes (Almeida 2004: 363).



Figura 4: Fachada Norte da Capela
do Solar dos Póvoas.

A partir de 1950 passa a ser a sede da Mocidade Portuguesa, até à sua extinção, em 1974. Anos mais tarde, em 1979, funcionaria aqui a Casa de Cultura da Juventude da Guarda/FAOJ.

Actualmente encontrando-se aí instalado o Turismo da Guarda, a Junta de Freguesia da Guarda, e dois estabelecimentos comerciais.

Resultados arqueológicos

A intervenção arqueológica que aqui damos a conhecer decorreu da necessidade de intervenção estrutural face aos problemas de infiltrações que se têm verificado nos últimos anos no interior da Capela do Solar dos Póvoas. Estas ocorrências provocaram a degradação das pinturas murais existentes no seu interior, sendo assim necessário a implementação de um projecto que visava a impermeabilização da fachada sul.

A implementação deste projecto implicaria a abertura de uma vala, encostada à fachada exterior sul da capela (Figura 5), com a profundidade correspondente às fundações, para instalação de um dreno de águas. Face à localização do imóvel na Zona Especial de Protecção da Sé Catedral, classificada como Monumento Nacional, e ao seu caracter bastante intrusivo no subsolo, o mesmo foi condicionado à realização de sondagens arqueológicas de diagnóstico e ao acompanhamento arqueológico dos trabalhos de alterações de subsolo. Neste sentido, definimos como objectivo no plano de trabalhos arqueológicos a realização de uma sondagem arqueológica (1x3 m) e o acompanhamento arqueológico da abertura de uma vala, que se previa com 15 m de comprimento.



Figura 5: Fachada Sul da Capela do Solar dos Póvoas.

A abertura da sondagem arqueológica revelou-nos uma estratigrafia composta por unidades estratigráficas que correspondiam ao enchimento com entulhos da vala de fundação da capela do solar. Todavia numa cota mais inferior foi possível identificar uma estrutura murária anterior, sobre a qual o paramento da capela assentava parcialmente (Figura 6), na zona Este da sondagem. Este muro seria igualmente registado aquando da abertura da vala. Após a detecção desta estrutura, dado que a área de escavação era exígua, não permitindo a caracterização do muro identificado e a definição de medidas de minimização, optámos pelo alargamento da sondagem para sul, que denominámos sondagem 2.

Apesar de ter sido delimitada com 2x2 m, após a identificação de um pavimento, a U.E. 7, a sondagem foi escavada apenas na área norte. Deste modo, optámos por conservar parte do pavimento uma vez que não seria necessário sua escavação para caracterizar o muro identificado (Figura 6). A escavação desta área permitiu constatar uma estratigrafia composta essencialmente por vários níveis de entulhos, assim como reconhecer o nível fundacional da referida estrutura murária.

Por fim, face à necessidade de concluir a abertura de vala para instalação do dreno e perante a existência de vestígios arqueológicos na sondagem 2, optámos por alargar a sondagem para oeste, denominada por sondagem 3. Com dimensões de 1x2,20 m (sentido este-oeste), confina a norte com a sondagem 1, e a oeste com a sondagem 2. A escavação desta zona permitiu constatar a seguimento do muro posto a descoberto na sondagem 1, a continuação do pavimento registado na sondagem 2, e ainda assinalar a existência de parte de uma outra estrutura com orientação norte-sul (Figura 6).

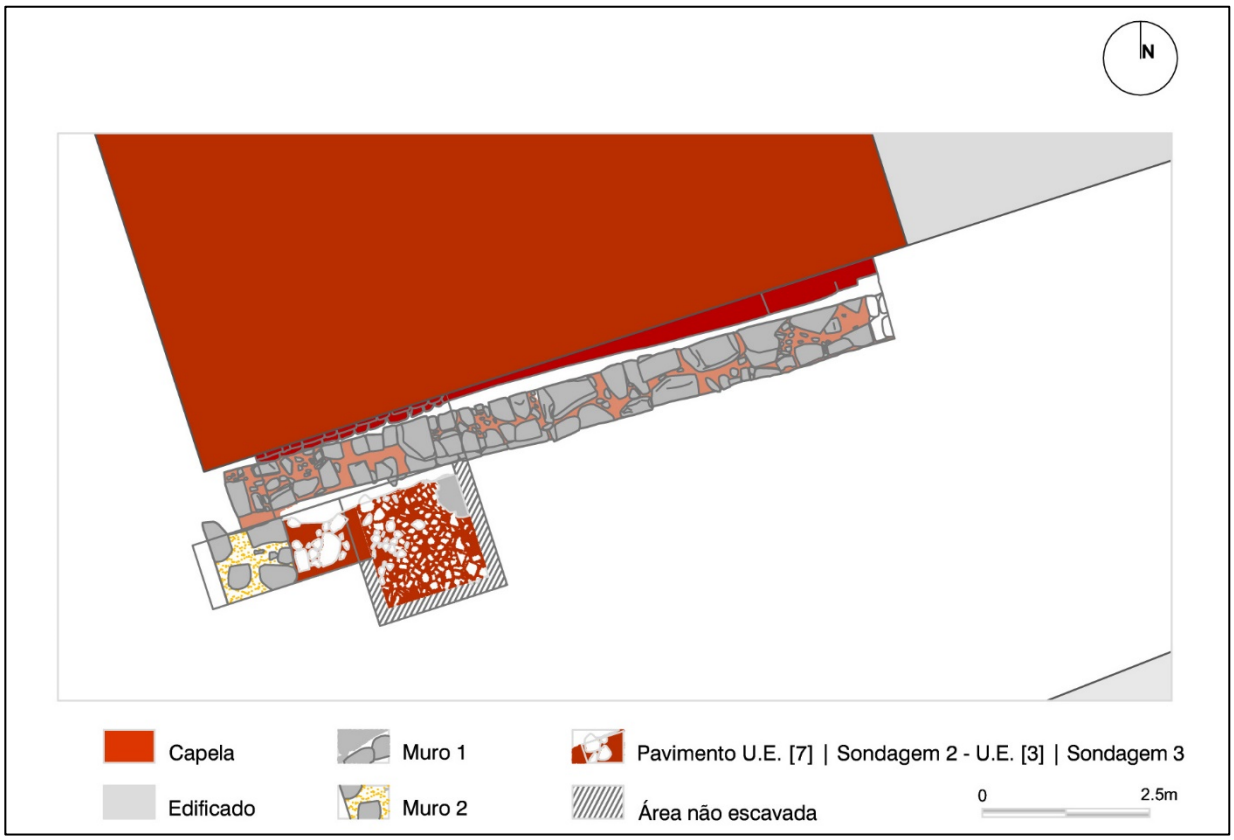


Figura 6: Estruturas identificadas na intervenção arqueológica.

Consequentemente, face aos contextos que foram assim possíveis de identificar, quer estruturais como materiais, foi-nos possível identificar três horizontes cronológicos: o primeiro de época medieval, um

segundo de época moderna e um terceiro dos finais da época moderna/época contemporânea (Figura 7).

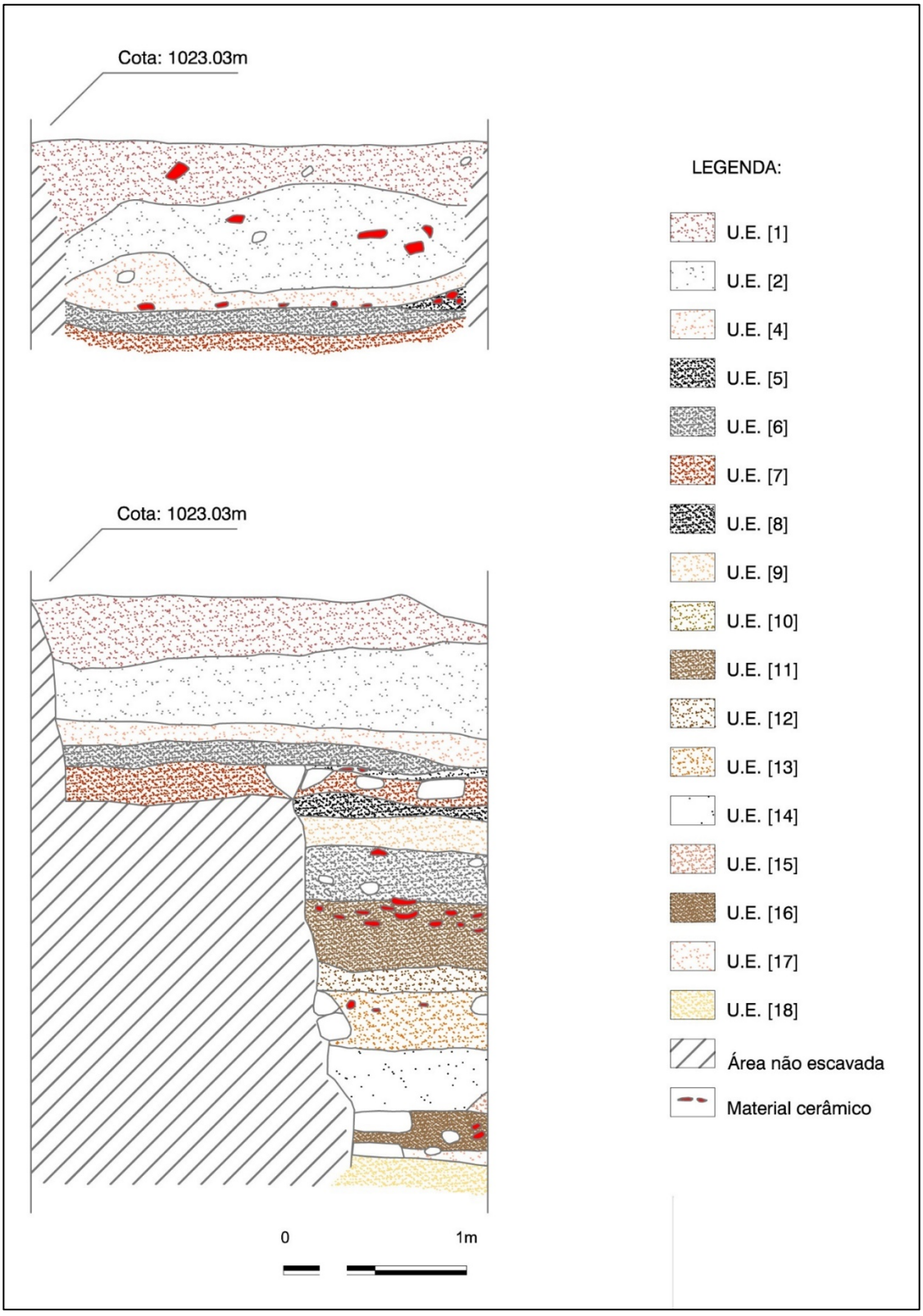


Figura 7: Sequência estratigráfica da Sondagem 2.

Época Medieval

Pelo que constatamos será deste período a mais antiga ocupação desta zona da cidade, concretamente do século XIII/XIV. A esta fase corresponde o muro, U.E.8 da sondagem 1 e U.E. 14 da sondagem 3, sendo possível registar na sondagem 2 a sua vala de fundação (U.E.15), e o qual assenta sobre a U.E. 18 que corresponde a um nível de desagregação do estrato geológico (Figura 7). Este muro, que se expende sensivelmente por 10 m deverá corresponder a um grade edifício do qual, por ora, não possuímos mais dados. Coetâneo deste, registamos uma fina camada de terra preta escura sobre o estrato geológico, que poderá corresponder a um paleosolo (U.E. 17). Nesta unidade foi recolhido um pequeno conjunto de materiais cerâmicos, de pastas cinzentas escuras e cozeduras redutoras, do qual se destaca o fragmento de um testo (Figura 8B).

Também deste horizonte, mas de uma fase posterior, de abandono do espaço, se enquadram as U.E. 12, 13, 14 da sondagem 2 e a U.E.14 da sondagem 3. Quer esta camada como a U.E.13 da sondagem 2 parecem-nos corresponder a uma camada de derrube do muro, apresentando abundante presença de pedras de média e pequena dimensão.

Os materiais recolhidos constituem um conjunto cerâmico com características de fabrico muito semelhantes, maioritariamente compostas por fragmentos cerâmicos de pastas cinzentas escuras e castanhas, com cozeduras redutoras. Pontualmente surgem também fragmentos cerâmicos de pastas avermelhadas de cozedura oxidante. Neste conjunto cerâmico o número de exemplares decorados é muito reduzido, existindo alguns exemplares de parede com linhas incisas paralelas, linhas incisas onduladas, caneluras, cordões digitados e fragmentos com punções. Destacam-se os fragmentos que, embora recolhidos de diferentes unidades, nas U.E. 14 e 16 da sondagem 2, possibilitaram reconstruir parte de uma panela de perfil em S e decorada no bojo com linha incisa ondulada (Figura 8A).

A inexistencia de outros fosseis directores, não possibilitou balizar com maior exatidão os materiais cerâmicos recolhidos. Porém, mediante comparação tecno-tipológica com materiais recolhidos quer em contextos arqueológicos no centro histórico da Guarda (Pereira *et al.* 2011) quer no Castro do Jarmelo (Ramos 2014) é possível aferir uma cronologia relativa enquadrável no século XIII, inícios do século XIV.

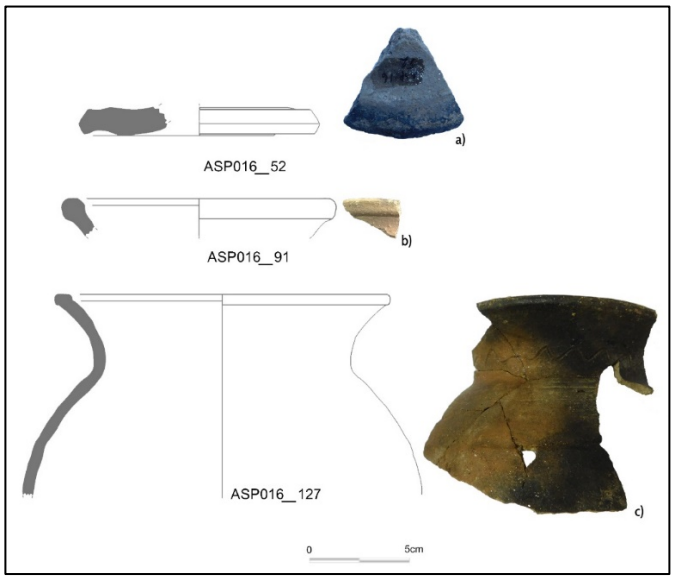


Figura 8: Materiais arqueológicos de época medieval: a) Panela; b) Testo; c) Panela/Pote.

Época Moderna

A este segundo horizonte cronológico correspondem as U.E. 8,9,10,11 da sondagem 2 e as 7,8,9,10,11,13,14 da sondagem 3 (Figura 7). Não obstante serem os níveis que mais materiais permitiram recolher, em termos de estruturas apenas se registou um possível pavimento, U.E. 10 da sondagem 2 e U.E.11 da sondagem 3, composto por pedra miúda, toscamente afeiçoada, dispostas de forma nivelada. Também deste período deverá corresponder o muro registado na sondagem 3 (U.E.7), com orientação norte-sul. Composto por pedras de média e grande dimensão, assenta sobre um muro anterior, anteriormente referido (Figura 6).

Sob a unidade que compõe o referido pavimento detectou-se uma camada, substancialmente na U.E. 11 da sondagem 2, com elevada quantidade de materiais cerâmicos. Apresentam fracturas com arestas vivas e pouco erodidas e, em alguns casos, encontravam-se dispostos com as bases viradas para cima. Todos estes factores levam-nos a pensar numa deliberada acção de enchimento para servir de base ao pavimento lajeado construído em período moderno, em data nunca anterior ao final do século XVI. Neste estrato foram registados fragmentos de cerâmica importada de Valência (Figura 9A), decorada com motivo *hiedra estilizada*, com produção balizada entre 1460-1500 (Gutiérrez 2000: 39). Todavia, a presença de fragmentos de cerâmica vidrada a amarelo e a verde (Figura 9B), possivelmente provenientes de Coimbra, e assim datáveis da segunda metade do século XVI (Silva 2018: 408).



Figura 9: Materiais arqueológicos de época moderna: a) Cerâmica de reflexo dourado de Valência; b) Cerâmica Vidrada Amarela e Verde de Coimbra?

Sobre o referido pavimento detectaram-se mais dois níveis estratigráficos formados por entulhos que antecedem a construção de um novo pavimento lajeado de época contemporânea. Nestas camadas foram recolhidos materiais cerâmicos da segunda metade do século XVII, e um fragmento possivelmente do século XVIII (Figura 10). No primeiro caso, referimo-nos a alguns fragmentos de faiança portuguesa, com motivos vegetalistas, rendas estilizadas e legenda. No segundo, trata-se de um fragmento de fundo de prato que apresenta decoração singela, fenómeno típico da faiança de inícios do século XVIII (Casimiro 2011: 508).

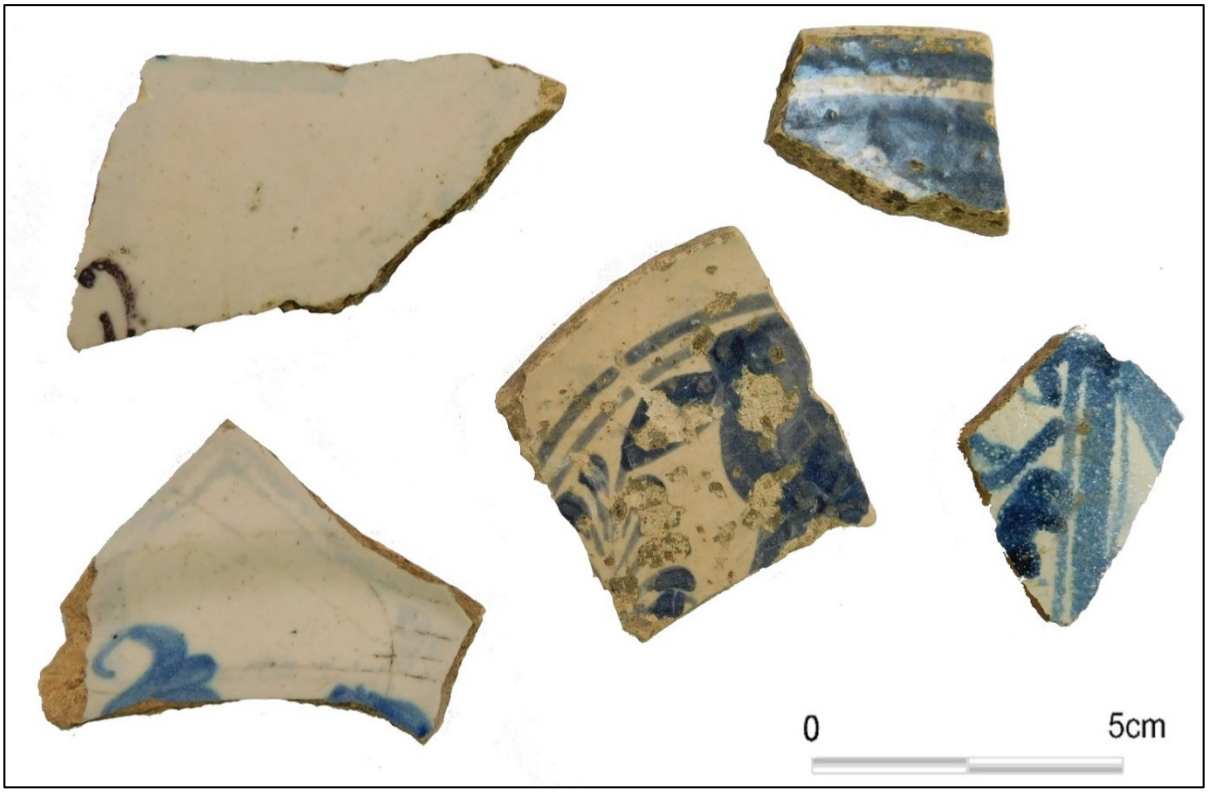


Figura 10: Materiais arqueológicos de época moderna: Faiança portuguesa.

Também deste período se recolheram materiais no acompanhamento da abertura da vala, sobretudo na U.E.5. Destacamos exemplares de cerâmica comum, faiança com um brasão muito estilizado e um fragmento de cerâmica de Talavera (Figura 11).



Figura 11: Materiais arqueológicos de época moderna proveniente da Vala: A – Faiança; B – Cerâmica Vidrada de Talavera de La Reina.

Final Época Moderna/Época contemporânea

O último período documentado na área de escavação, que corresponde ao final da época moderna até á actualidade, divide-se em duas fases.

A primeira balizada entre a segunda metade do século XVIII e 1906, ano de início da construção da actual capela. A esta corresponde a construção de um pavimento lajeado, registado como as U.E. 7 da sondagem 2 e U.E. 6 e 7 da sondagem 3 (Figura 6). Como referido, parte deste ficou preservado aquando da abertura da sondagem. Acreditamos que se poderá ainda encontrar aterrado em grande parte do quintal, embora a inexistência de Relatório Final de Arqueologia subsequente dos trabalhos de salvaguarda em 2016-2017 não nos permita averiguar esta premissa. Desta forma, e assim de forma hipotética, existiria um pátio interior acessível somente através do casario que constituía o edifício do Solar.

A segunda fase delimitada entre 1908, ano da finalização da construção da capela, até aos dias de hoje, à qual correspondem as U.E. 1,2,3,4,5,6 e 7 da sondagem 1, U.E. 1,2,3,4,5 e 6 da sondagem 2 e as U.E. 1,2,3,4 e 5 da sondagem 3. A construção da capela alterou profundamente a zona, como se denota pela abertura de vala para edificação do paramento sul do edifício. Desta forma, parte do pavimento lajeado terá sido destruído, e os níveis estratigráficos de período moderno bastante remexidos. Note-se que foi recolhido um ceitil de D. Afonso V juntamente com materiais de entulho contemporâneos na U.E.6 da sondagem 1. Também nesta fase, o pavimento lajeado deixa de ser utilizado. A zona é transformada num quintal através de entulhamentos de materiais de construção (telhas), algumas cerâmicas de cronologia contemporânea, como uma base de faiança decorada no interior com motivos vegetalistas a azul e verde, ou cerâmica comum de cozeduras oxidantes, mas sobretudo como terras alógenas.

Considerações finais

Não obstante a Arqueologia Urbana corresponder claramente à grande maioria das intervenções arqueológicas realizadas no concelho da Guarda, os resultados disponíveis são inversamente diminutos. As causas deste fenómeno encontram-se em dois factores: a realização de intervenções arqueológicas para as quais nunca, ou muito deficitariamente, existem relatórios finais de intervenção; e a carência de interesse científico sobre contextos arqueológicos de épocas históricas.

Pese este panorama pessimista, existem algumas luzes sobre o conhecimento arqueológico da cidade da Guarda, sobretudo do seu centro histórico. Sobre o período medieval, fase mais antiga da cidade destacam-se os trabalhos sobre a Torre Velha (Pereira 2007; Pereira e Cameijo 2013), zona envolvente do Torreão (Pereira *et al*. 2011), e Largo das Freiras (Cameijo e Pereira 2011). No tocante a Época Moderna de referir os trabalhos alusivos à intervenção de uma casa na rua Dr. Miguel de Alarcão n.21 (Pereira 2001), num edifício da Rua General Póvoas (Pereira 2005) e nos antigos Paços do Concelho (Pereira 2003). Deste período, mas sobre a antiga vila do Jarmelo, é também de referenciar a análise sobre um conjunto de faiança recolhido aquando da intervenção arqueológica de 2007-2008 (Ramos e Pereira 2015). Por fim, sobre a época contemporânea não se regista nenhum estudo arqueológico, facto comum em Portugal face ao ainda embrionário desenvolvimento deste ramo da arqueologia (Casimiro e Sequeira 2019).

A intervenção de que aqui nos reportámos contribui, timidamente, para o conhecimento do passado histórico desta cidade. Por um lado, compreendemos agora melhor como se articulou este espaço numa longa diacronia. Por outro, o material recolhido permitiu compreender processos de consumo de materiais e rotas comerciais, sobretudo em época moderna.

No primeiro caso, embora a documentação nos referisse a existência de remodelações, nada nos indicava a existência de uma grande estrutura de época medieval. Porém, dada a exiguidade da zona

intervencionada, não foi possível compreender a função e tipologia dos edifícios dos quais se registaram troços de muros. Por outro lado os contextos identificados de época moderna e contemporânea vêm corroborar as várias transformações arquitecturais que as fontes nos indicavam. Este fenómeno de reformulação urbanística não é exclusivo da cidade da Guarda. É um processo que se vem registando arqueologicamente em outras cidades portuguesas. Mormente visível, face ao desenvolvimento de arqueologia preventiva, nos grandes centros como Lisboa (Barbosa *et al*. 2008; Casimiro 2011; Lopes 2012; Gonzalez 2012; Marques e Fernandes 2006) ou Porto (Osório e Silva 1994, 2002; Real *et al*. 1994; Ribeiro 2002; Silva *et al*. 2000), mas também em centros urbanos, de menor dimensão, como Braga (Ribeiro 2008), Aveiro (Morgado e Filipe 2009), Coimbra (Silva 2013; 2018; 2019; Silva *et al*. 2013), Santarém (Santos *et al*. 2012), ou Lagos (Oliveira 2008). Denota-se em todas estes espaços quer a reformulação de espaços públicos e provados, como o crescimento da área urbana para outros espaços periféricos ou mesmo rurais.

No segundo caso, a sumária e preliminar análise dos materiais, permite-nos inserir a Guarda nas rotas comerciais regionais, nacionais e transnacionais de período moderno. Embora a cerâmica comum, possivelmente de produção local, seja a mais abundante, identificamos cerâmica proveniente de Coimbra (loiça vidrada e faiança), Lisboa (faiança), Talavera de la Reina (cerâmica vidrada) e Paterna (cerâmica de reflexo dourado). Similarmente neste contexto não é algo totalmente impar nas regiões interiores de Portugal. A presença de materiais, de cronologia moderna, importados foi já anteriormente registada em sítios como Penamacor (Silvério *et al*. 2004), Vilar Maior (Osório 2008), ou mesmo Torre de Almofala (Albuquerque 2005, 2012). Porém, também nestes sítios a sua percentagem é residual face ao espólio de cerâmica comum de produção local ou regional. Tal indicia-nos que estaremos perante contextos de consumo de extractos populacionais socialmente e economicamente destacados.

Em suma, acreditamos que com este estudo, resultante de uma pequena intervenção de arqueologia urbana, é possível contribuir para um melhor entendimento e conhecimento da história da cidade da Guarda. Fica assim dado o exemplo para que mais investigadores se debrucem sobre estes períodos históricos. Quer através de uma abordagem estritamente arqueológica, quer através de uma abordagem multidisciplinar, através de sinergias com a investigação história, arquivística e arquitectural.

Bibliografia

Albuquerque, E. 2005. *Entre sigillata e faiança: primeiro estudo sobre cerâmica do Torre de Almofala.* Unpublished MA dissertation, Universidade de Coimbra.

Albuquerque, E. 2012. Aldeia de Torre de Frades (Torre de Almofala) através da cerâmica em época moderna, in A. Teixeira and J. Bettencourt (coords)*Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*: 891-896. Lisboa: Centro de História de Além-Mar.

Almeida, A. 2004. O Ensino – Elementos Breves e Algumas Considerações a Propósito, in J. Ferreira (coord.) *A Guarda Formosa na Primeira Metade do Século XX*: 352-377. Guarda: Câmara Municipal da Guarda.

Barbosa, T., T. Casimiro, R. Manaia, T. Silva and A. Torres. 2008. As Escavações no Largo Duque de Cadaval (Lisboa). *Al -Madan Série 2* 15: 8-9.

Cameijo, A. and V. Pereira 2011. A necrópole do Largo das Freiras (Sé, Guarda): nota preliminar. *Praça Velha* 29: 223-232.

Casimiro, T. 2011. *Faiança Portuguesa nas Ilhas Britânicas*. Unpublished PhD disseration, Universidade Nova de Lisboa.

Casimiro, T. and J. Sequeira. 2019. Os Deuses Devem Estar Loucos...ou a emergência de uma Arqueologia Contemporânea em Portugal. *Al-madan* 22 (3): 88 -97.

Caetano, C. 2011. *As Casas da Câmara dos Concelhos Portugueses e a Monumentalização do Poder Local (Séculos XIV a XVIII)*. Unpublished PhD dissertation, Universidade Nova de Lisboa.

Dias, C. 2004. O Aformoseamento: Gentes, Normas e Obras de 1900 a 1939, in J. Ferreira (coord.) *A Guarda Formosa na Primeira Metade do Século XX*: 38-93. Guarda: Câmara Municipal da Guarda.

Gaio, M.J. 1992. *Nobiliário das famílias ilustres de Portugal*. Braga: Carvalhos de Basto.

Gomes, R.C. 1987. *A Guarda Medieval: posição, morfologia e sociedade (1200-1500)* . Lisboa: Sá da Costa.

Gonzalez, C. 2012. Os novos espaços da cidade moderna: uma aproximação à Ribeira de Lisboa através de uma intervenção no Largo do Terreiro do Trigo, in A. Teixeira and J. Bettencourt (coords)*Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*: 71-84. Lisboa: Centro de História de Além-Mar.

Gutiérrez, A. 2000. *Mediterranean Pottery in Wessex Households (13th to 17th Centuries)* (British Series 306). Oxford: Archaeopress.

Lopes, M. da C. 2012. Arqueologia das cidades de Beja: onde a cidade se encontra com a sua construção, in A. Teixeira and J. Bettencourt (coord) *Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*: 181-188. Lisboa: Centro de História de Além-Mar.

Marques, A. and L. Fernandes. 2006. Palácio dos Marqueses de Marialva. Intervenção Arqueológica na Praça Luís de Camões (Lisboa, 1999- -2000). *Património Estudos* 9: 195 -206.

Morgado, P. and S. Filipe. 2009. O testemunho do passar do tempo e do Homem no registo arqueológico de Aveiro, in *História de Aveiro. Síntese e Perspectivas*: 47-68. Aveiro: Câmara Municipal de Aveiro.

Oliveira, C. de. 2008. A intervenção arqueológica na Rua de S. Gonçalo de Lagos, n. 13 -15. Um modesto contributo para a história da época moderna na cidade de Lagos. *Xelb Silves* 8: 315 -324.

Osório, M. 2008. Época Moderna Peças Arqueológicas, in *Museu do Sabugal: Colecção Arqueológica*: 165-181. Sabugal: Pró-Raia e Câmara Municipal.

Osório, M.I. and A.M. Silva. 1994. Intervenção arqueológica municipal no Porto - resultados, problemas e potencialidades. *Bracara Augusta* 45: 87-102.

Osório, M.I. and A.M. Silva. 2002. Arqueologia de um espaço urbano: a Casa-Museu Guerra Junqueiro (Porto). Primeira Notícia, in L.M. Barros and F. Henriques (coords) *3.º Encontro de Arqueologia Urbana: actas*: 83-95. Almada: Câmara Municipal de Almada.

Pereira, V. 2001. Intervenção arqueológica na rua Dr. Miguel de Alarcão, n. 21 (Sé, Guarda). *Praça Velha* 10: 63-72.

Pereira, V. 2003. Intervenção Arqueológica no Edifício dos Antigos Paços do Concelho, Guarda, in *Actas do Quarto Encontro de Arqueologia Urbana*: 103-110. Amadora: Câmara Municipal da Amadora.

Pereira, V. 2005. Intervenção arqueológica num edifício na Rua General Póvoas (Centro Histórico da Guarda). *Praça Velha* 17: 41-55.

Pereira, V. 2007. A tore velha do primitivo castelo da Guarda. *Praça Velha* 22: 13-29.

Pereira, V. and A. Cameijo. 2013. Os sistemas defensivos da Guarda Medieval. Contributos para o seu conhecimento, in C.I. Fernandes (coord.) *Fortificações e Território na Península Ibérica e no Magreb (Séculos VI a XVI). Volume I*: 435-443.. Lisboa: Edições Colibri/Campo Arqueológico de Mértola.

Pereira, V., A. Cameijo and A. Marques. 2011. Arqueologia no Centro Histórico da Guarda: resultados da intervenção do Torreão, in *Actas do Encontro de Arqueologia e Autarquias*: 265-292. Cascais: Associação Portuguesa de Arqueólogos e Câmara Municipal de Cascais.

Ramos, T. 2014. El Castro do Jarmelo en la época medieval: la contribución de la arqueología a su estudio. Unpublished MA dissertation, Universidade Nova de Lisboa.

Ramos, T. and V. Pereira. 2015. A Faiança da Antiga Vila do Jarmelo (Guarda) contributos para o seu conhecimento. *Al-madan* 20 (1): 6-20.

Real, M.L., P. Gomes, R. Teixeira and M. do R. Melo. 1994. A Casa do Infante (Porto): Um Projecto de Intervenção Arqueológica Urbana, in *Actas das V Jornadas Arqueológicas*: 135-144. *Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses.*

Ribeiro, M. 2002. Acompanhamento arqueológico dos Trabalhos de recuperação urbana nas Ruas do Bairro da Sé (Porto). Metodologia e resultados preliminares, in L.M. Barros and F. Henriques (coords) *3.º Encontro de Arqueologia Urbana: actas*: 23-35. Almada: Câmara Municipal de Almada.

Ribeiro, M. do C. 2008. *Braga entre a época romana e a Idade Moderna: uma metodologia de análise para a leitura da evolução da paisagem urbana*. Unpublished PhD dissertation, Universidade do Minho.

Santos, H., M. Liberato and R. Próspero. 2012. Alterações urbanísticas na Santarém pós-medieval: a diacronia do abandono de uma rua do planalto de Marvila, in A. Teixeira and J. Bettencourt (coords) *Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*: 157-162. Lisboa: Centro de História de Além-Mar.

Silva, A.M., M. Rodrigues, P. Gomes and R. Teixeira. 2000. A Arqueologia Medieval e Moderna na Região do Porto: breve balanço e algumas reflexões críticas. *Al-Madan* 9: 104-110.

Silva, R.C. da. 2013. A arqueologia de salvaguarda no Museu Nacional de Machado de Castro (Coimbra, Portugal), in S. Allen, M. da C. Lopes and C. Etchevarne (eds) *Arqueologia a Serviço da Cidade: Anais do III Fórum Luso-Brasileiro de Arqueologia Urbana*: 179-203. Recife: Editora Universitária-Universidade Federal de Pernambuco.

Silva, R.C. da. 2018. Late 16th century glazed ceramics from Coimbra (Portugal) in *XIth Congress AIECM3 on Medieval and Modern Period Mediterranean Ceramics Proceedings (Antalya (Turkey), 2015)*: 407-411. Istanbul: Koc University Press.

Silva, R.C. da. 2019. *Do fórum augustano ao paço episcopal de Afonso de Castelo Branco – um ensaio de arqueologia urbana em Coimbra* (Monografias AAP 8). Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses.

Silva, R.C. da, V. Dias, S. Almeida and J. Perpétuo. 2013. O lugar da Torre dos Sinos (Convento Velho de S. Domingos), Coimbra: notas para o estudo da formação dos terrenos de aluvião, em época

Moderna, in A. Teixeira and J. Bettencourt (coords)*Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*: 483-188. Lisboa: Centro de História de Além-Mar.

Silvério, S., L. de Barro and A. Teixeira. 2004. Escavações arqueológicas no castelo de Penamacor/Cimo da Vila: resultados da primeira campanha (2003). *Revista Portuguesa de Arqueologia* 7 (2): 473-540.

Las peñas resbaladeras de la provincia de Ávila

Slides rocks in the province of Ávila

Martín Almagro-Gorbea[1] y Jesús Caballero Arribas[2]

Resumen

Estudio de las 'peñas resbaladeras' de la Provincia de Ávila, incluidas en la zona granítica del Valle del Duero, que concentra la mayoría de estos monumentos en la Península Ibérica. Estas 'peñas sacras' documentan un rito ancestral de fecundidad, que se ha olvidado y transformado en lugar de juegos infantiles. Se analiza su dispersión, sus nombres populares y el rito de fecundidad asociado, conocido en otras áreas de Europa, por lo que son una importante contribución al corpus de peñas sacras que permite profundizar en ancestrales tradiciones prehistóricas de origen animista.

Palabras clave: Piedra resbaladera, Pierre glissoire, Etno-arqueología, Folklore, Ritos de fecundidad, Animismo.

Abstract

Study of the 'slide rocks' identified in the Atlantic and granitic areas of Iberia, mostly considered nowadays as a simple slay play for children. We define their characteristics, its geographical dispersion, its folk names, and the rites associated. The 'slider rocks' are associated with fecundity rites known in other areas of Europe, and they are part of the sacred rocks that allows deepening in ancestral prehistoric traditions of animistic origin.

Key Words: Sliding stone, Pierre glissoire, Ethno-archeology, Folklore, Rites of fertility, Animism.

Introducción

En estos últimos años se han multiplicado los estudios dedicados a las 'peñas sacras', que son peñas asociadas a ritos prácticamente perdidos que revelan su carácter sobrenatural y que permiten conocer creencias y ritos de origen prehistórico y el carácter sobrenatural del paisaje en la cosmovisión de los pueblos prerromanos de Hispania (Almagro-Gorbea *et al.* 2017). La mayoría de estos monumentos carece de *corpora* especializados, lo que dificulta su conocimiento y debida protección, aunque cada vez suscitan mayor interés (Almagro-Gorbea 2006, 2016, 2017; Almagro-Gorbea y Gari 2017; Almagro-Gorbea y Jiménez Ávila 2000; Almagro-Gorbea y Sánchez Benito 2021; Almagro-Gorbea *et al.* 2017; Almagro-Gorbea *et al.* 2020a; Fabián 2010; Correia 2015; etc.). El estudio de las 'peñas sacras' de la Península Ibérica requiere, en primer lugar, catalogar cada uno de los distintos tipos identificados de 'peñas sacras' (Almagro-Gorbea 2017: 17 s.), lo que exige contar con *corpora* especializados antes de su estudio. En esta línea, se han recogido las 'peñas resbaladeras' de la Provincia de Ávila tras su sistemática localización por Jesús Caballero para contribuir al *Corpus de 'Peñas Sacras' de la Península Ibérica* (CPSPI).

Definición y características

Las 'peñas resbaladeras' son uno de los tipos más característicos de 'peñas sacras'. Se caracterizan por ofrecer huellas de deslizamientos sobre su superficie inclinada (Almagro-Gorbea 2017: 18), generalmente entre 25° y 50°, en la que se observa una acanaladura pulida, de unos 30 a 50 cm de ancho,

[1] Real Academia de la Historia. anticuario@rah.es
[2] Jesuscastellum@gmail.com

que es la huella del desgaste por roce producida al haberse resbalado por ella miles de veces (Figuras 1-3). Esta acanaladura es el elemento que permite identificar el rito practicado, cuyo uso durante siglos ha producido una acanaladura que suele tener varios metros de recorrido, desde 2 m como la de Arrabalde en Zamora, hasta superar los 15 m como la de El Mirón, en Ávila. Esta acanaladura suele ser única (Figura 1), pero puede ser doble, como en El Mirón (Figura 2), en Riofrío 1 (Figura 3) en Ávila, en Campo Lameiro en Pontevedra, en Villamayor en Salamanca o en Menasalbas en Toledo.



Figura 1: Piedra resbaladera de Hurtumpascual, Ávila, con la base rota al ensanchar el camino.

Las peñas resbaladeras son características de las áreas con piedras graníticas, pues son las más adecuadas para practicar el rito, aunque también se documenta en rocas cuarcíticas en León, Zamora y Badajoz y sobre rocas calizas en la España calcárea. La roca puede medir desde apenas 2 m de altura, como la de Arrabalde en Zamora, hasta ser un canchal de granito, en cuya parte inferior se sitúa la 'resbaladera'.

Dispersión y catálogo

Las 'peñas resbaladeras' aparecen por gran parte de la Península Ibérica, pero son características de las áreas graníticas occidentales, en las que se integran las tierras abulenses. En la actualidad conocemos 200 resbaladeras, que deben considerarse sólo una parte de las existentes. En Galicia y Portugal (Feijoo 2001) son relativamente escasas y sólo se conoce una en León. La mayoría se concentran en las áreas graníticas de Zamora, Salamanca, Ávila y Cáceres hasta Badajoz, Toledo y Ciudad Real (Almagro-Gorbea 2018; Almagro-Gorbea *et al.* 2020a, 2020b). También existe alguna en las provincias de Sevilla y de

Huelva, pero no en la Meseta. En Aragón se conocen 3 casos en Huesca y más al este, alguna aislada en Castellón, Lérida y Gerona, lo que confirma que estos monumentos son característicos de las áreas graníticas, aunque también aparecen en la España calcárea, relacionada con los paralelos documentados al norte de los Pirineos (*vide infra*).



Figura 2. Piedra resbaladera doble de El Mirón, Ávila.



Figura 3. Resbaladera múltiple de Riofrío, Ávila.

El Catálogo de estos monumentos debe seguir una ficha tipo, organizados por provincias y municipios (Navarro 2017; Diputación de Huesca 2019). En ella debe constar el Nombre (denominación popular de la piedra o el topónimo del lugar donde se halla), el Municipio, la Comarca y la Provincia, seguida de su Localización (coordenadas geográficas), su Altura (msnm) y la forma de Acceso. A continuación, una Descripción que incluye su Forma (tipo de peña, tamaño e inclinación) y Estado de conservación, seguida del Contexto medioambiental (paisaje, medio ambiente, proximidad a fuentes, caminos, etc.) y su Contexto arqueológico (yacimientos próximos, vías antiguas, etc.). Finalmente, es muy importante la descripción de los Ritos y de las Leyendas asociados, seguidas de las Observaciones de interés, los Informantes (con la fecha) y la Bibliografía.

El Catálogo de las peñas resbaladeras de la provincia de Ávila es una aportación al inventario de estos monumentos en la Península Ibérica, organizado por provincias y por municipios en orden alfabético. La lista ofrecida no pretende ser exhaustiva, sino estimular a recoger, complementar y publicar la documentación necesaria para el Corpus general.

Peñas resbaladeras de la Provincia de Ávila

1. Aldea del Rey Niño, Valle Amblés, AV: Ronchadera de San Gregorio (Informante, J. Caballero, 16.11.2018).

2. Ávila, Valle Amblés, AV: Piedra Llorona (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

3. Ávila, Valle Amblés, AV: Ronchera del Resucitado. Coordenadas: ETRS89, X-40° 39´ 50,50"; Y-4° 41´ 30,18". Altitud:1110 m. Localizada en el paraje de El Pradillo, en el reborde septentrional del caserío de la ciudad de Ávila, a 0,9 km del recinto amurallado. Se asocia este lanchar a la Fuente de El Pradillo y a la ermita del Resucitado, templo de finales del siglo XVII, construido sobre un antiguo humilladero, en cuyas inmediaciones se celebra una romería los domingos de Resurrección. Actualmente queda dentro del ensanche urbanístico de la ciudad. Ofrece una única calle de deslizamiento, de 35-40 cm de ancha trazada sobre un lanchar granítico orientado al mediodía y parcialmente cubierto por tierras acarreadas para regularizar el espacio entorno a la ermita, lo que impide conocer la longitud de la deslizadera (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

4. Ávila, Valle Amblés, AV: Ronchadera de Fuente Buena, asociado a dicha fuente de gran tradición entre la población abulense ubicada a 1,2 km al N del recinto amurallado de la ciudad de Ávila. (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

5. Cabezas del Villar, Sierra de Ávila, AV: dentro del casco urbano (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

6. Cepeda de la Mora, Sierra de la Serrota, AV: 'Los Resbaladeros', situados próximos a la localidad (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

7. Chamartín, Sierra de Ávila, AV: 'La Ronchadera'. Situadas en el casco urbano, circunvalado por la Real Cañada Soriana occidental, que pasa a 2,2 km del castro de la Mesa de Miranda (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

8. Cillán, Sierra de Ávila, AV: 'La Ronchadera'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 42´ 24,27" / Y-4° 58´ 18,62". Altitud: 1223 m. Es un imponente lanchar granítico, situado a 0,25 km del centro de la localidad. Está coronado por berrocales y orientado al Norte, hacia la Real Cañada Soriana Occidental, que discurre a unos 50 m. Dispone de una ronchadera de entre 12 m de longitud y 25-30 cm de ancho, con una inclinación del 65% aproximadamente (Informante, J. Caballero, 10.8.2018; Rodríguez Plasencia 2013: 95 s.).

9. Collado del Mirón, Sierra de Ávila-Villanueva de la Sierra, AV: 'Peña Esbaruzadera' (Informante, J. Caballero, 20.8.2018).

10. El Mirón, Sierra de Ávila-Villanueva de la Sierra, AV: 'El Esbaruzadero' o 'Esbaradizadero'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 31´ 45,28" / Y-5° 24´ 15,47". Altitud: 1245 m. El castillo de El Mirón se erige sobre un cerro granítico que domina el Valle del Corneja; y a cuyos pies se extiende el casco urbano, y se construyó sobre un anterior castro de época visigoda. El cerro ofrece pintorescos y pronunciados lanchares que arrancan desde la base. A 200 m al NE del castillo existen dos deslizaderas conocidas como El Esbaruzadero, situadas en los lanchares que determinan por el SE el cerro, y que arrancan desde el camino a Santa María del Berrocal. Orientadas el este, ofrecen una inclinación en torno al 45% y quedan separadas entre sí por un espacio de 2,00 a 2,5 m. La resbaladera septentrional tiene una longitud de 12,40 m y la meridional, 16,50 m y su anchura es de 20-35 cm. A 40 m al Este se sitúa la ermita de las Callejas y la población de El Mirón queda a 250 m hacia el Norte (Informante, J. Caballero, 10.8.2018; Ver Pueblos 2017).

11. Gavilanes, Valle del Tiétar, AV. Situada en la periferia del casco urbano. (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

12. Hoyorredondo, Valle del Corneja, AV: Peña Esbaradera. Coordenadas: ETRS89, X-40° 28´ 35,70" / Y-5° 24´ 08,28". Altitud: 1000 m. Se localiza a 0,65 km al Norte de El Castillo, un anejo de Hoyorredondo. Se trata de una peña aislada en el fondo del Valle del Corneja que ofrece una única calle deslizadera, de unos 40 cm de ancha y 2,5 m de longitud con una inclinación aproximada del 60%. En la cabecera de la peña, al inicio de la ronchadera, hay un conjunto de pequeñas cazoletas. Únicamente podía ser utilizado por personas del sexo femenino, pues su uso por parte de varones conllevaba el que el individuo fuese considerado marica (*sic*). A poniente de la Peña Esbaradera se inicia un encinar, conocido como Monte del Mesón, del que aún pervive la creencia en la memoria colectiva que era una osadía atravesarlo de noche, porque podían aparecer formas luminosas, razón por la que los más mayores recomiendan rodear el encinar, evitando atajos (Informante, J. Caballero, 10.8.2018; de la Calle 2015).

13. Hurtumpascual, Sierra de Ávila, AV: 'El Ronchadero'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 41´ 36,75" / Y-5° 06´ 40,02". Altitud: 1167 m. Lanchar granítico, orientado a poniente y una inclinación del 75%, que dispone de una única calle resbaladera de unos 30 cm de ancho y 3,5 m de recorrido. Se localiza en la margen izquierda del río Navazamplón, a 40 m, y entre el lanchar y el curso fluvial se traza el camino a 14. Blascojimeno. Al ampliarse la calzada se eliminó la base del deslizadero. La iglesia de Ntra Sra de la Asunción se eleva a 80 m al mediodía y una 'Piedra de los Deseos' queda 480 m hacia el Oeste.

14. La Adrada, Valle del Tiétar, AV: 'El Rodador'. Situado en las proximidades del Castillo (Informante, J. Caballero, 10.8.2018; La Adrada 2018).

15. La Colilla, Valle Amblés, AV: 'Los Lanchares' (Informante, J. Caballero, 20.8.2018).

16. La Hija de Dios, Valle Amblés, AV (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

17. La Serrada, Valle Amblés, AV: 'Piedra Lisa', situada dentro de un contexto neolítico y calcolítico (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

18. Martiherrero, Sierra de Ávila, AV: 'La Ronchadera', asociada a la Fuente Santa, también conocida como Canto Pila (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

19. Mengamuñoz, Valle Amblés, AV: 'Fuente Rodeo', asociada a dicha fuente (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

20. Mijares, Valle del Tiétar, AV: 'Las Lanchas'. Se localiza dentro del casco urbano (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

21. Muñogalindo, Valle Amblés, AV: 'La Ronchadera'. Lanchar asociado al arroyo de Garoza (Informante, J. Caballero, 20.8.2018).

22. Muñochas (Padiernos), Valle Amblés, AV: 'La Roncha'. Situada en el reborde septentrional del Valle Amblés, en las primeras estribaciones de la Sierra de Ávila. Se localiza sobre un gran lanchar granítico orientado al mediodía que ofrece una única gran ronchadera. Se halla asociada a un pequeño curso fluvial y situada cerca de un asentamiento calcolítico conocido como Cueva de los Moros, donde se cuenta que se escondían los jamones y otros objetos de valor durante la invasión musulmana y francesa (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

23. Muñopepe, Valle Amblés, AV: 'La Atalaya'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 38' 10,09" / Y-4° 49' 01,41". Altitud: 1147 m. Situada a 0,2 km del centro de la localidad, hacia el NE por el camino a Casasola, en el reborde septentrional del Valle Amblés o primeras estribaciones de la Sierra de Ávila. Desde el enclave se dispone de un amplio dominio visual sobre el Valle Ambles. Se ha trazado sobre el imponente peñasco de La Atalaya, en cuya base, a 4 o 5 m., con dos paneles de pinturas esquemáticas de cronología neolítica. Ofrece una única deslizadera de 35-40 cm de ancha con una longitud de 2,90 m y una inclinación del 100% aproximadamente, quedando orientada al poniente (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

24. Muñotello, Valle Amblés, AV: 'El Pandero de las Mozas'. Se emplaza al SO de Muñotello, a 0,65 km aproximadamente. Se eleva en la margen derecha del arroyo del Canto Moreno y dentro de un paisaje de berrocales. Es un imponente berrocal dominante dentro de las primeras estribaciones septentrionales de 'La Serrota', que forma el reborde meridional del Valle Amblés. Se halla situada dentro del área de influencia del 'Picote de los Moros', un castro o asentamiento del Bronce Antiguo.

25. Narrillos de San Leonardo, Sierra de Ávila, AV: Calle de La Ronchadera, situada próxima a la Iglesia Parroquial, que recuerda el lugar donde habría una peña resbaladera (Informarte J. Caballero, 10.8.2018; Rodríguez Plasencia 2013: 95 s.; Callejero OSM de España 2019).

26. Narrillos del Álamo, Sierra de Ávila-Villanueva de la Sierra, AV: 'Piedra Resbaladera' (Informante, J. Caballero, 10.8.2018; Callejero OSM de España 2019).

27. Nava del Barco, Comarca del Alto Tormes, AV. Coordenadas: ETRS89, X-40° 17' 33,23"; Y-5° 32' 14,44". Altitud: 1150 m. Berrocal con una única calle deslizadera orientada al NO que queda situada en las afueras del casco urbano, al Este de la población, en las primeras estribaciones septentrionales de la Sierra de Gredos. La Garganta de Galín Gómez vertebra el caserío, quedando el curso fluvial a 160 m de la peña deslizadera (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

28. Navalmoral de la Sierra, Valle del Albeche, AV: 'Lancha Esvarona' (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

29. Oco (La Torre), Valle Amblés, AV: 'La Ronchadera'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 37' 36,94"/ Y-4° 58' 14,33". Altitud: 1376 m. Se emplaza dentro de la Sierra de Ávila, en la culminación de las laderas de su vertiente meridional que delimita el Valle Amblés por el septentrión. Se halla a 0,2 km al N de la localidad de Oco, junto al camino que comunica este pueblo con el de Balbarda. La peña dispone de una amplia panorámica sobre el vallejo en que se asienta ésta última localidad, aunque queda oculta de Oco. Ofrece una sola calle de deslizamiento, de 25-30 cm de ancha y 3,30 m de longitud con una inclinación del 78%. La Ronchadera, orientada al NO, se ha trazado sobre una peña cónica de cabecera redondeada, dentro de un paisaje berroqueño y de monte bajo (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

30. Pajarejos (Bonilla de la Sierra), Sierra de Ávila-Villanueva, AV: 'Resbaladero de las Brujas'. Parece tratarse de un resbaladero 'mítico' atribuido a las brujas, dada su inclinación superior al 75%. En su proximidad, a unos 200 m, se encontraba el 'Montón de Cantos', recientemente destruido; era majano en el que se practicaba el ritual de 'tirar la piedra' al pasar (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

31. Pasarilla del Rebollar, Sierra de Ávila, AV (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

32. Piedrahíta, Valle del Corneja, AV: 'Los Resbaladeros'. Situados en la periferia de la localidad. (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

33. Piedrahíta, Casa de las Fieras, Valle del Corneja, AV: 'El Esbaricero'. Según una leyenda, la Virgen estaba bordando sobre el lanchar y, de entre las manos, se la resbaló la bobina, dejando el hilo un surco en forma de 'esbaricero' por el frente de la lancha. En el siglo XVIII, una niña se encontraba en el Esbaricero y un toro iba a embestirla; en ese momento de gran riesgo, la Virgen se interpuso entre la res y la niña, evitando ser corneada. Se asocia a una 'huella' del pie del Niño Jesús (Información de J. Caballero, 16.11.2018).

34. Piedralaves, Valle del Tiétar, AV. En las afueras del casco urbano (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

35. Riofrío, Valle Amblés, AV: 'La Resbalaera'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 32' 42,50"/ Y-4° 46' 45,84". Altitud: 1176 m. Situada a 0,26 km al mediodía del casco urbano de Riofrío en la margen izquierda de río Mayor, en el camino a Escalinilla, sobre un lanchar de 4,60 x 3,10 m, orientada al SE (al cauce del río). Ofrece una única calle deslizadera de 3,3 m de longitud con una anchura de 20-25 cm. La pendiente es del 45% aproximadamente (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

36. Riofrío, Valle Amblés, AV: 'Las Resbalaeras'. Coordenadas: ETRS89, X-40° 32' 44,55"/ Y-4° 46' 05,22". Altitud: 1194 m. Se localiza a 0,85 km al Este del centro del casco urbano, en la margen derecha de arroyo del Guijo, accediéndose por el camino al Caserío del Tejadillo. Es un lanchar granítico de 21 m de longitud orientado al mediodía, sobre el que se han trazado hasta 4 pistas deslizaderas, con un desnivel del 30-40%. Las dos resbaladeras occidentales terminan confluyendo en una única calle deslizadera. Tiene un ancho de 30-35 cm y una longitud de 6,5 m, 7,5 m, 8,5 m, y 8,5 m respectivamente (Informante, J. Caballero, 10.8.2018). Se conserva cierta memoria de ritos relacionados con la fertilidad: '¡Vete a la Resbalaera para que te embaraces!', 'Fulanita, ¡ves!, ¡por ir a la Resbalaera!' (Informante: V. Muñoz Collado, 8.2018).

37. Robledillo (Solosancho), Valle Amblés, AV: 'Las Ronchaderas', asociada a la Cueva de los Moros, paraje con materiales del Neolítico (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

38. San Bartolomé de Pinares, Valle del Alberche, AV: Desaparecida al efectuar trabajos de pavimentación (Información de J. Caballero, 16.11.2018)

39. San García de Ingelmos, Sierra de Ávila, AV: 'Las Resbaladeras' (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

40. San Juan del Olmo, Sierra de Ávila, AV: 'Canto Milano' (Informante, J. Caballero, 20.8.2018).

41. Santa María del Berrocal, Valle del Corneja, AV: 'El Esbaruzadero', situado en el casco urbano (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

42. Santa María del Berrocal, Valle del Corneja, AV: 'El Esbaruzadero de la Fuente de la Viña', asociado a dicha fuente (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

43. Solosancho, Valle Amblés, AV: El Eslizadero. Coordenadas: ETRS89, X-40° 32' 55,75"/ Y-4° 53' 34,11". Altitud: 1167 m. Se ubica en el reborde meridional del Valle Amblés, sobre el que tiene un amplio

dominio visual, a 1,1 km al E del casco urbano de Solosancho por el camino que comunica con la localidad de Sotalbo, dentro del área de influencia del castro de Ulaca. Está situado sobre un lanchar granítico que queda seccionado por diaclasas. Ofrece una sola calle deslizadera de 30-50 cm de ancho con una longitud de 3,90 m; la inclinación es del 68% aproximadamente, que queda orientada al Norte (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

44. Sotillo de la Adrada, Valle del Tiétar, AV. En las afueras del casco urbano (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

45. Tiemblo, El, AV (Información de J. Caballero, 16.11.2018).

46. Tórtoles, AV: - El Esbaradero (Información de J. Caballero, 16.11.2018)

47. Valdecasa, Sierra de Ávila, AV: 'La Ronchadera', asociada al nacimiento del arroyo de la Cañada (Informante, J. Caballero, 20.8.2018).

48. Valdemolinos (Santa María del Berrocal), Valle del Corneja, AV: 'El Esbaruzadero'. Situado en el entorno urbano (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

49. Villanueva del Campillo, Sierra de Ávila-Villanueva de la Sierra, AV: 'La Resbaladera o Esbaradera de San Sebastián'. Dos resbaladeras trazadas sobre un lanchar granítico con una inclinación del 45%. Las resbaladeras quedan separadas unos 35-40 cm, con una longitud de 7 m y una anchura de 30-35 cm. Pueden considerase asociadas a la desaparecida ermita de San Sebastián, alzada en un punto dominante situado a 0,6 km al NO sobre el vallejo en que se asienta la localidad de Villanueva del Campillo. A los pies de la roncadera fluye un pequeño manantial, cuyas aguas embocan en el río Gamo, que discurre al Oeste de los resbaladeros, asociadas a un manantial y a la desaparecida ermita de San Sebastián (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

50. Villar de Corneja, Valle del Corneja, AV: La Peña Esbaradera. Se hallaba en la plaza del pueblo, situado sobre un altozano que domina el Valle del Corneja, en la margen derecha del río, localidad en la que se asienta un *vicus* o villa altoimperial/bajoimperial. La peña era 'similar a la de Hoyorredondo', con un único resbaladero, pero fue destruida hacia 1980 al efectuar trabajos de pavimentación de las calles. Únicamente podía ser utilizado por personas del sexo femenino, estando 'muy mal visto' que los varones hiciesen uso de la peña (Informante, J. Caballero, 10.8.2018).

Denominación

La información recogida sobre la denominación de estas peñas en Ávila y en otras áreas ofrece evidente interés. Las 'peñas resbaladeras' tienen denominaciones locales que reflejan en la dialectología local la tradición consuetudinaria de estas prácticas. Las 200 'peñas resbaladeras' identificadas en España ofrecen las denominaciones siguientes:

Arrastraculos: San Pablo de los Montes, TO; *Corregosos* o *Corregosas:* A Capela, C (de *escorregar* o 'resbalar deslizándose'); *Desliçera* (siglo XVI): Gallegos de Solmirón, SA; *Esbaradera*: Hoyorredondo, AV y Villar de Corneja, AV; *Esbaraira* (considerada palabra mozárabe): San Pablo de los Montes, TO; *Esbaricero*: Piedrahita, AV; *Esbaruzadera*: en el Valle del río Corneja, en Ávila; *Escorregar:* Espondrinhas, Sabugal, POR; Linhares da Beira, POR; *Escurridía*: Ponte da Veiga, C; *Escurriñadera*: Mazarambroz, TO; *Escurriscidera*: San Pablo de los Montes, TO; *Esvarona*: (de 'esvararse' o 'resbalarse'): Navalmoral de la Sierra, AV; *Faraera* (de *refalaera)*: Agudo, CR; *Pandero de las Mozas*: Muñotello, AV; *Refalaera* o *Refaliza*: provincia de Badajoz; *Refalarera*: Cilleros, AV; Montemolín, BA; *Resbaladera/o*: Narrillos del Álamo, AV; Bonilla de la Sierra, AV; Membrio, CC; Piedras Albas, CC; Piornal, CC; Plasencia, CC; Plasenzuela, CC, Puebla de San Medel, CC;

Puerto de Santa Cruz, CC; Torrequemada, CC; Valencia de Alcántara, CC; Valdeobispo, CC; Zarza la Mayor, CC; la mayoría de las de la provincia de Salamanca, como Ahigal de Villariño, SA; Aldeadávila, SA; Brincones, SA; etc.; Ferreras de Abajo, ZA; La Vidola, ZA; Mahide, ZA; Cuerva, TO; *Resbalaera*: Garrovillas, CC; Riofrío, AV; *Resbalín, El*: Sanabria, ZA; *Resbalina*: Abelón, ZA; Argañin, ZA; Gáname, ZA; Bogajo y otros pueblos del Sayago y del campo de Ledesma, SA; Hinojosa de Duero, SA; Santiz, SA; Villamayor, SA; Zarza de Pumareda, SA; *Resbaliza*: Almendralejo, BA; *Resbalosa*: Villanueva del Río y Minas, S; Alosno, HU; *Rodador*: La Adrada, AV; *Ronchadera*: Cilleros, CC; Cillán, AV; Hurtumpascual, AV; Narrillos de San Leandro, AV; Valdecasa, AV y, en catalán, *Lliscador* ('resbaladero'): Sarroca de Bellera, L, y *Rossoladora*, derivado de *rossolar*, 'deslizar, resbalar': Cabanelles, GE.

Se denominan canto, lastra, losa, piedra o peña seguido de un adjetivo alusivo. El más utilizado es 'resbaladera', usado en la mayor parte de la provincia de Salamanca y de Cáceres, pero también en las provincias de Zamora y Ávila. Variantes locales relacionadas son *Resbalaera* en Garrovillas, CC y Riofrío, AV, *El Resbalín*, en Sanabria, Zamora, y *Resbaliza* en Almendralejo, BA y *Resbalosa* en Villanueva del Río y Minas, Sevilla y Alosno, Huelva, y *Resbalina* propia de numerosos pueblos del Sayago, como Abelón, Argañín y Gáname en Zamora o Santiz, Bogajo, Villamayor y Zarza de Pumareda, en Salamanca, en especial en la comarca de Ledesma. De esta misma raíz, ya más evolucionada, proceden las denominaciones *Refalaera* o *Refaliza* de gran parte de la provincia de Badajoz y *Refalarera* de Montemolín, igualmente de Badajoz y de Cilleros, Cáceres, de las que procede *Faraera,* Agudo, en la provincia de Ciudad Real.

En San Pablo de los Montes, Toledo, se documenta el término mozárabe *Esbaraira,* relacionada con 'esbarar', 'resbalar', que indica que el rito ya se practicaba hace al menos 1000 años (Sánchez Miguel 2002: 45), y también se usa *Esbaricero* en Piedrahita y *Peña Esbaruzadera* en el Valle del río Corneja, en Ávila, lo que evidencia el arcaísmo de la zona abulense, lo mismo que la denominación de *Esbaradera* de Hoyorredondo, AV y Villar de Corneja, AV y, también, la *Lancha Esvarona* ('resbalona') de Navalmoral de la Sierra, igualmente en Ávila. En Toledo se usa también la denominación de *Escurriñadera*, en Mazarambroz, y *Escurriscidera*, en San Pablo de los Montes, relacionadas con 'escurrirse', raíz de la que procedería la denominación *Escurridía*, de Ponte da Veiga, en La Coruña, y la de *Escorregar*, documentada en Portugal, por ejemplo en Espondrinhas, Linhares da Beira y Guia. La denominación de *Corregosos/as* de A Capela, en La Coruña, procede de 'escorregar', con el significado de 'resbalar deslizándose'. Más aislada queda la denominación de *Rodador*, de La Adrada, AV, relacionado con la idea de 'rodar'.

Entre las denominaciones recogidas, algunas ofrecen el interés de hacer referencia, más o menos explícita, al rito practicado originariamente, como *Ronchadera*, utilizada en Cilleros, en Cáceres, y en Chamartín, Cillán, Hurtumpascual, Martiherrero, Muñochas, Narrillos de San Leandro, Oco, Robledillo y Valdecasa, en Ávila, que alude a las 'ronchas' o erosiones que causa la roca al resbalar por ella con la piel desnuda. Esa misma idea refleja la denominación *Arrastraculos* de San Pablo de los Montes, Toledo, y a la misma alude igualmente la de *El Pandero de las Mozas*, conservada en Muñotello, Ávila, que, además, indica la práctica del rito por 'mozas' o mujeres jóvenes.

El rito, sus paralelos y significado

Las 'peñas resbaladeras' fueron recogidas entre las 'peñas sacras' en los estudios de los folkloristas y arqueólogos del siglo XIX, pues eran consideradas monumentos 'celtas', como las construcciones megalíticas. Su estudio fue sintetizado por el etnólogo y folklorista francés P. Sébillot (1882, 1902, 1904-1906, 1908) y por el arqueólogo S. Reinach (1893), seguidos en España por M. de Assas (1857) y J. Costa (1888: 258), quien los consideró cultos celtas de la Naturaleza. De forma paralela, J. Leite de Vasconcelos

(1882: 89 s.) en Portugal dedicó un notable estudio sobre el *Culto a las piedras,* seguido por F. Martins Sarmento (1884) y T. Braga (1885).

Estos estudios cayeron en creciente descrédito en el siglo XX al no tener una metodología adecuada y fueron relegados por los arqueólogos al ser incapaces de datarlos y de explicar su origen, a excepción de algún estudioso, como J. Taboada (1965: 12 s., 1982). Desde el último decenio las 'peñas sacras' y los ritos vinculados suscitan creciente interés y se dispone cada vez de mejor documentación gracias a estudios realizados en Portugal, Galicia, Zamora, Salamanca, Cáceres, Ávila, Toledo, Burgos, Soria y Huesca, pues estos monumentos están en serio peligro de desaparición, lo que exige su documentación y estudio, pues son monumentos de gran interés de nuestro Patrimonio Cultural.

Se conocen 200 'peñas resbaladeras' en la Península Ibérica, pero prácticamente se ha perdido el rito asociado, bien documentado en Bretaña y otras zonas de Francia en el siglo XIX (*vide infra*), quizás por su relación con partes pudendas del cuerpo y con ritos de fecundidad. En la actualidad, la mayoría se utilizan como tobogán por chicos y chicas, costumbre popular no exenta de interés, pero que no es su función originaria.

Sin embargo, existen indicios de que las 'peñas resbaladeras' estaban asociadas a un rito de fecundidad practicado por mujeres para casarse o para tener hijos, como ocurre en Francia (*vide infra*). En las localidades abulenses del Valle del río Corneja, como Hoyorredondo o Villar de Corneja, etc., por las peñas *esbaraderas* únicamente deben deslizarse las niñas, pues está vetado a los varones, so pena de ser considerados 'maricas' (*sic*), tradición confirmada en la *Peña resbaladera* de Vilvestre, Salamanca, utilizada por las niñas y muy raramente por niños, lo que evidencia el uso femenino de estos toboganes. También reflejan esa tradición ritual relacionada con la fertilidad expresiones conservadas en Riofrío, en el Valle Amblés, igualmente en Ávila, como '¡Vete a la *Resbalaera* para que te embaraces!' o 'Fulanita, ¡ves!, ¡por ir a la *Resbalaera*!', para indicar que está embarazada. En efecto, de las *Resbalaeras* de Riofrío cuentan que, cuando las mujeres querían quedarse embarazadas y no podían, iban allí y se dejaban deslizar por ellas, y el mismo testimonio se ha recogido en Navatalgordo, en el Valle del Alberche (Informante J. Caballero, 23.2.2019).

En el mismo sentido, el nombre de alguna de estas peñas alude a su función femenina originaria, como el *Pandero de las Mozas*, en Muñotello, Ávila, que indica que era utilizada por chicas jóvenes para deslizarse sobre sus glúteos. Esta idea parece estar implícita en el nombre de *Ronchadera* conservado en Cilleros, en Cáceres, y en Chamartín, Cillán, Hurtumpascual, Martiherrero, Muñochas, Narrillos de San Leandro, Oco, Riofrío, Robledillo y Valdecasa, en Ávila, y el mismo sentido ofrece la denominación de *Arrastraculos*, conservada en San Pablo de los Montes, en Toledo, aunque estos casos sin alusión al sexo pueden ser descriptivos en general.

Estos testimonios aluden al rito originario, actualmente perdido, característico de las zonas graníticas de la Europa Atlántica. Los testimonios conservados indican que era un rito de *fecundidad,* practicado por mujeres para tener hijos y también por muchachas jóvenes para casarse en el plazo de un año. Consistía en deslizarse por una peña de superficie inclinada las mujeres jóvenes con las posaderas desnudas para que las partes genitales teóricamente estuvieran directamente en contacto con la superficie de la piedra, como documentan los testimonios recogidos en Francia en el siglo XIX (*vide infra*). Refuerza el carácter ritual de las peñas su ubicación. Aunque algunas están hoy en el centro del pueblo, suelen situarse en las afueras o en parajes apartados, ya que el rito se practicaba en privado. En ocasiones la peña está bajo una pileta natural o cerca de fuentes o en santuarios a los que se acude en romerías o fiestas anuales, como el Lunes de Aguas en la zona de Salamanca, cuando chicos y chicas acudían a la 'piedra resbalina' a comer el hornazo en esa fiesta asociada a tradiciones rituales ancestrales

de fecundidad (Jordán 2008). Por otra parte, el profundo desgaste del surco pulido por el que se desliza indica un uso muy prolongado durante siglos, como confirma la denominación mozárabe *Esbaraira* de San Pablo de los Montes, en Toledo, término similar al conservado en el arcaizante valle del río Corneja, en Ávila.

En consecuencia, a pesar de la dificultad de datación de estas 'peñas resbaladeras', hay que reconocer la gran antigüedad del rito, sin duda anterior a las creencias cristianas, musulmanas y romanas, pues debe proceder de tiempos prehistóricos ancestrales. Sébillot (1904: 336) recoge la noticia de que la práctica del rito la noche del 1 de mayo en el gigantesco menhir de *Loemariaker,* en Morbinhan debía ser posterior a la caída del menhir en el siglo XVIII, cuando debió trasladarse desde un lugar anterior, lo que indica que este rito ancestral era anterior a la piedra en la que se practicaba.

Este rito, característico en especial de las zonas graníticas de Europa, debe proceder de la creencia de que el *numen* de la piedra contribuía a que la mujer engendrara, pues antiguamente se creía que en el interior de ciertas rocas habitaban *numina* o seres sobrenaturales (Alonso 2007: n. 30, 34 s.; Sébillot 1904: 334; Taboada 1982: 162). La 'peña sacra' era la materialización visible de ese *numen loci*, que se debe relacionar con el antepasado ancestral (Almagro-Gorbea 2017: 18 s.), por lo que su contacto confería poderes beneficiosos, generalmente relacionados con la fecundidad, lo que explica ritos practicados en algunas áreas atlánticas, como Cantabria, hasta el siglo XX (Llano 1968: 567). M. Eliade (1990: 273-276), al analizar este rito con los datos de Sébillot, observó que 'la piedra, la roca, el monolito, el dolmen, el menhir, etc., 'adquieren' carácter sagrado gracias a la impronta de esa fuerza espiritual, puesto que estamos en el área del 'antepasado', del muerto 'fijado' en una piedra con el fin de ser utilizado como instrumento de defensa o para incrementar la vida'.

P. Sébillot (1904: 334 s.) recogió en el siglo XIX la extensión de estas peñas deslizantes por gran parte de Francia. Se concentran en Bretaña, pero también se documentan por el oeste, sudoeste, el centro y el mediodía. También aparece en Alsacia y en la Valonia en Bélgica, así como en las zonas alpinas de Francia, Suiza y Alemania y, aunque se desconoce en las Islas Británicas y en Italia fuera del Tirol, se documenta igualmente en Grecia y en Túnez (Almagro-Gorbea *et al*. 2020a: 116 s.).

Los autores del siglo XIX, entre ellos Sébillot (1902: 205-247, 1904, 1905, 1906, 1908) recogieron este rito de fecundidad de origen prerromano asociados a estas peñas resbaladeras o *roches écriantes* cuando todavía era habitual (Bord 1982: 31-67; Saintyves 1985: 17), relacionado con el rito de frotar la mujer su cuerpo desnudo contra un menhir o una peña sacra para tener hijos o para casarse en un año. El mismo rito se documentaba en Galicia hasta mediados del siglo XX (Alonso 2007: 34 s.; Monteagudo 2003: 36), pues las mujeres estériles rozaban su vientre con una peña del castro de Cabañas, al NE de Pontedeume, en La Coruña, para tener hijos, tradición cristianizada al frotarse con imágenes de santos con la misma finalidad mágica (Sébillot 1882: 48 s.).

Conclusiones

Las 'peñas resbaladeras' son peñas que ofrecen en su superficie inclinada un surco pulido por haberse resbalado por ella miles de veces. Son características de las áreas graníticas, pero también se conocen ejemplos más aislados en la España calcárea.

Estas peñas 'resbaladeras' se relacionan habitualmente con un juego de niños, pero su dispersión y análisis indican que forman parte de las 'peñas sacras' y, dentro de éstas, de las de función fecundadora, como en otras regiones de Europa, lo que confirma su importancia y obliga a incluirlas entre las peñas sacras, que tanto interés despiertan. Por ello, deben ser valoradas y protegidas como testimonio de tradiciones de gran antigüedad, por desgracia hoy perdidas, que proceden de creencias animistas

ancestrales, que habían perdurado casi hasta nuestros días, pues, como ya señaló Menéndez Pelayo (1911: 120), 'la litolatría es una de las formas más antiguas del culto naturalista'.

De ahí el interés de valorar las 'peñas resbaladeras' para contribuir a su difusión, a documentar muchos casos aún no identificados y especialmente a recoger las tradiciones y mitos asociados antes de que desaparezcan. Estas peñas sacras son las teselas de un mosaico que permite reconstruir la casi desconocida religión prehistórica popular de la *Hispania* prerromana, en la que los elementos de la naturaleza eran algo vivo y 'mágico', como ha evidenciado el análisis del 'paisaje sagrado' de Garrovillas en Cáceres (Almagro-Gorbea y Martín Bravo 2020; Almagro-Gorbea *et al*. 2017; Almagro-Gorbea *et al*. 2020a; etc.), que permite conocer un campo de estudios de gran atractivo como la mentalidad, las creencias y los ritos prerromanos.

Rocas sacras como las aquí publicadas, como los montes, fuentes, lagunas y ríos, árboles y bosques, cuevas y abrigos, caminos, encrucijadas, vados y collados, eran considerados entes dotados de anima o *numen,* de carácter divino y sacro. Eran, por tanto, objeto de devoción y a ellos se debía aproximar el hombre por medio de ritos que revelan una visión 'sobrenatural' del paisaje, que cabe denominar como 'paisaje sacro', concepción de origen prerromano muy antiguo, pero prácticamente conservada casi hasta la actualidad.

En consecuencia, los estudios arqueológicos del territorio deben recoger estos monumentos etno-arqueológicos y especialmente los ritos y mitos asociados a ellos, pues forman parte del Patrimonio Cultural y permiten conocer aspectos esenciales de la personalidad cultural del territorio. Además, la localización y el estudio de estos documentos deben acompañarse de su inventario y protección para evitar su pérdida, pues estas 'peñas sacras' son testimonios de un 'paisaje sacro' de origen prehistórico de enorme interés, hoy en serio riesgo de desaparición, a pesar de constituir una parte esencial del Patrimonio Cultural de Europa.

Bibliografía

Almagro-Gorbea, M. 2006. El 'Canto de los Responsos' de Ulaca (Ávila): un rito celta del Más Allá. *Illu* 11: 5-38.

Almagro-Gorbea, M. 2016. Sacra Saxa. 'Peñas Sacras' propiciatorias y de adivinación de la Hispania Celtica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 22: 329-410.

Almagro-Gorbea, M. 2017. Sacra Saxa: propuesta de clasificación y de metodología de estudio, in M. Almagro-Gorbea and A. Gari (eds) *Sacra Saxa. Creencias y ritos en peñas sacras*: 10-33. Huesca: Instituto de Estudios Aragoneses.

Almagro-Gorbea, M. 2018. 'Peñas Sacras' en la Provincia de Toledo. *Toletum. Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo* 62: 1-31.

Almagro-Gorbea, M., J. Barriga, A.Mª. Martín Bravo, E. Perianes and and V. Díez González. 2017. El 'paisaje sacro' de Garrovillas de Alconétar (Cáceres). *Revista de Estudios Extremeños* 73 (1): 91-134.

Almagro-Gorbea, M., J. Esteban, J.A. Ramos and O. de San Macario. 2020a. *Berrocales Sagrados de Extremadura. Orígenes de la religión popular de la Hispania Céltica*. Badajos-Cáceres: Fondo de Educación y Promoción de Caja Rural de Extremadura.

Almagro-Gorbea, M., J. Esteban, J.A. Ramos and O. de San Macario. 2020b. Peñas sacras y tradiciones en el Patrimonio Cultural de Extremadura. *Boletín del Ateneo de Cáceres* 20: 86-107.

Almagro-Gorbea, M. and A. Gari (eds). 2017. *Sacra Saxa. Creencias y ritos en peñas sagradas*. Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses.

Almagro-Gorbea, M. and J. Jiménez Ávila 2000. Un altar rupestre en el Prado de Lácara (Mérida). Apuntes para la creación de un parque arqueológico, in *El Megalitismo en Extremadura* (Extremadura Arqueológica 8): 423-442. Mérida: Junta de Extremadura.

Almagro-Gorbea, M. and A.Mª. Martín Bravo. 2020. La percepción del 'paisaje sacro': peñas sagradas y santuarios en Alconétar (Cáceres) del Bronce Final a la cristianización. *Complutum* 31(2): 325-341.

Almagro-Gorbea, M. and J.M. Sánchez Benito. 2021. Las 'peñas resbaladeras' en la provincia de Zamora. Nuevas 'Peñas sacras' en la Península Ibérica, in *I Congreso Internacional de los Paisajes Culturales Sagrados, Zamora, 2018*: 11-24. Zamora: Laboratorio de Paisajes Sagrados.

Alonso, F. 2007. Análisis etnográfico y arqueológico de una Diosa Madre en el petroglifo del Outeiro do Filladuiro en Mallou (Carnota, A Coruña): «Coviñas» y círculos. *Anuario Brigantino* 30: 21-56.

Assas, M. de. 1857. Nociones fisionómico-históricas de la Arquitectura en España. *Semanario Pintoresco Español* 22: 129-173.

Bord, C.J. 1982. *Earth Rites. Fertility Practices in Pre-Industrial Britany*, New York: Harper Colins Publishers Ltd.

Braga, T. 1885. Supertiçoes populares portuguesas, in *O pobo portugues nos seus costumes, crenças e tradiçoes I-II*: 39-177. Lisboa: Etnográfica Press.

Callejero OSM de España, 2019, Callejero de Narrillos del Álamo (Provincia de Ávila), viewed 11 febreuary 2021, <https://callejero.openalfa.es/narrillos-del-alamo>.

Correia, M.J. 2015. *Santuarios rupestres de la Hispania indoeuropea*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de Zaragoza.

Costa, J. 1888. *Poesía popular española y mitología y literatura celto-hispánicos*, Madrid: Fernando Fe.

De la Calle Sánchez, E. 2015. *Estudio jurídico-económico de las ordenanzas y libros de cuentas de la Comunidad de Villa y Tierra de Piedrahita como parte del Señorío de Valdecorneja*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Complutense de Madrid.

Diputación de Huesca, 2019, Piedras sagradas. Sacra saxa. Creencias y ritos en peñas sagradas, viewed 11 february 2021, <http://www.piedras-sagradas.es/>.

Eliade, M. 1990. *Tratado de historia de las religiones*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos.

Fabián, J.F. 2010. Altares rupestres, peñas sacras y rocas con cazoletas. Ocho nuevos casos abulenses y uno salmantino para la estadística, el debate y la reflexión *Madrider Mitteilungen* 51: 222-267.

Feijoo, V. 2001. Las motivaciones de los nombres de las piedras en Galicia. Cultos, ritos y leyendas, in *Els noms en la vida quotidiana. Actes del XXIV Congrés Internacional d'ICOS sobre Ciències Onomàstiques. Annex Secció 6* (Biblioteca Tècnica de Política Lingüística 11): 1129-1145. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Jordán, J. F. 2008. De las fiestas del Lunes de Aguas al cortejo de San Genarín: caos ritualizado, avatares del carnaval. *Culturas Populares. Revista Electrónica* 7.

La Adrada, 2018, Breve recorrido por La Adrada, viewed 11 february 2021, <https://laadrada.net/breve-recorrido/>.

Llano, M. 1968. *Obras completas II*, Santander: Alianza Editorial.

Menéndez Pelayo, M. 1911. *Historia de los Heterodoxos Españoles I*, Madrid: Nabu Press.

Monteagudo, L. 2003. Menhires y marcos de Portugal y Galicia. *Anuario Brigantino* 26: 25-50.

Navarro, J.M. 2017. Piedras sagradas en el Alto Aragón. Una propuesta de metodología para su estudio y clasificación, in M. Almagro-Gorbea and A. Gari (eds) *Sacra Saxa. Creencias y ritos en peñas sagradas*: 284-302. Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses.

Reinach, S. 1893. Les monuments de pierre brute dans le langage et les croyances populaires. *Revue Archéologique, série III* 21;329-367.

Rodríguez Plasencia, J.L. 2013. El Santuario de la Virgen de Navelonga, de Cilleros ¿un lugar mágico? *Alcántara, Revista del Seminario de Estudios Cacereños* 79: 83-96.

Saintyves, P. 1985. *Las madres vírgenes y los embarazos milagrosos*, Madrid: Akal.

Sánchez Miguel, J.M. 2002. Mozarabismos y Arabismos en Los Montes de Toledo. *Revista de Estudios Monteños* 100: 41-54.

Sarmento, F. M. 1884. Materiães para a arqueologia do concillio de Guimarães. *Revista Guimarães* 1 (4): 161-189.

Sébillot, P. 1882. *Les Littératures populaires de toutes les nations. Traditions et superstitions de la Haute-Bretagne*. Paris: Maisonneuve et Cie.

Sébillot, P. 1902. Le culte des pierres en France. *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris* 12: 175-186 and 205-247.

Sébillot, P. 1904. *Le Folk-Lore de la France I. Le ciel et la terre*. Paris: Editions des régionalismes.

Sébillot, P. 1905. *Le Folk-Lore de la France II. La mer et les eaux douces*. Paris: Editions des régionalismes.

Sébillot, P. 1906. *Le Folk-Lore de la France III. La faune et la flore*. Paris: Editions des régionalismes.

Sébillot, P. 1908. *Le paganisme contemporain chez les peuples celto-latins*, Paris: Adamant Media Corporation.

Taboada, X. 1965. *O culto das pedra no noroeste Peninsular*. Verín: Publicación da Real Academia Galega.

Taboada, X. 1982. *Ritos y creencias gallegas*. La Coruña: Sálvora.

Vasconcelos, J.L. de. 1882. *Tradições populares de Portugal*. Porto: Nabu Press.

Ver Pueblos, 2017, Collado del Mirón (Ávila), viewwd 11 febreuary 2021, <https://www.verpueblos.com/castilla+y+leon/avila/collado+del+miron/foto/129108/> .

La Ruta Romana de Astorga: del yacimiento arqueológico a la creación de un recurso turístico y cultural de la ciudad. Evolución de los visitantes 2015 - 2019

The Roman Route of Astorga: from the archaeological site to the creation of a tourist and cultural resource of the city. Visitor numbers between 2015-2019

Alicia García Iglesias[1] y Clara Chao Martínez[2]

Resumen

La ciudad de Astorga, la antigua *Asturica Augusta*, constituyó en época romana un importante enclave viario, conectando otras ciudades augusteas como *Bracara Augusta*, *Lucus Augusti* o *Augusta Emerita*. Hoy en día, sigue siendo una ciudad que acoge a miles de peregrinos, turistas y viajeros durante todo el año. A partir de 1985 la arqueología da un vuelco a los activos patrimoniales de la ciudad. De forma sistemática, se comienzan a realizar excavaciones arqueológicas en el entramado urbano, lo que ha permitido conocer y recuperar parte de su pasado romano. La puesta en valor de estos restos dio lugar a la creación del itinerario arqueológico 'La Ruta Romana', permitiendo visibilizar y difundir el patrimonio arqueológico dentro del gran público. La evolución de las visitas a este itinerario y los diferentes tipos de público a los que llega, pone de manifiesto la importancia del arqueoturismo dentro de la oferta cultural y turística de la ciudad, siendo actualmente uno de los recursos mejor valorados por los usuarios que visitan la ciudad de Astorga. Con este trabajo pretendemos realizar un análisis cuantitativo sobre de los visitantes que realizan el itinerario arqueológico y la evolución que ha experimentado desde su creación.

Palabras clave: Arqueología, Visitantes, Arqueoturismo, Itinerario arqueológico.

Abstract

The city of Astorga, the ancient*Asturica Augusta*, constituted an important road enclave in Roman times, connecting other Augustan cities such as *Bracara Augusta*, *Lucus Augusti* or *Augusta Emerita*. Nowadays, it remains as a city that welcomes thousands of pilgrims, tourists and travelers throughout the year. Since 1985 archaeology has turned the city's heritage assets around. Excavations are systematically being carried out in the urban area, which has made it possible to discover and to recover part of its Roman past. The value of these remains led to the creation of the archaeological itinerary 'La Ruta Romana' (The Roman Route), allowing to make visible and disseminate the archaeological heritage within the general public. The increasing trend of the number of visitors as well as the wide target audiences, revealthe importance of archaeological tourism within the cultural and tourist activities the city offers, currently being one of the most valued resources by Astorga's visitors. This paper intends to perform a quantitative analysis of visitors who participate in this archaeological itinerary and its evolution since its creation.

Key Words: Archaeology, Visitors, Archeotourism, Archaeological itinerary.

[1] Museo Romano de Astorga. alicia.garcia.iglesias@gmail.com
[2] Museo Romano de Astorga. clarachaomart@gmail.com

Contexto Geográfico y Cultural de la ciudad de Astorga

La ciudad de Astorga (Figura 1) está situada sobre un cerro amesetado, a 866 m sobre el nivel del mar, en el interfluvio de los ríos Jerga y Tuerto. Esta altitud le confiere un carácter dominante sobre los valles que la rodean, hecho que favoreció el asentamiento entre los años 15-10 a.C. de la *Legio Decima Gemina*, una vez finalizadas las guerras de conquista del Noroeste hispánico (Sevillano y Vidal 2002: 26).



Figura 1: Situación geográfica de Astorga.

La riqueza minera de la zona, junto con su marcado carácter de cruce de caminos, impulsó su transformación de campamento militar a ciudad, la *Urbs Magnifica* que describió Plinio (Plinio *N.H.*, III, XXVIII), estableciéndose como capital del *conventus iuridicus* y comunicada directamente con otras ciudades augústeas como *Bracara, Lucus, Emerita, Caesaraugusta*, etc. (Luengo 2002: 11).

A lo largo de sus dos milenios de historia, la ciudad va a experimentar momentos de máximo esplendor seguidos de otros de profunda decadencia. En el siglo III se convierte en sede episcopal de un amplio territorio que se extiende hasta el sur de Ourense, siendo hoy en día la provincia de León una de las pocas provincias de España que cuenta con dos sedes episcopales en su territorio: Astorga y León (Puente 2002: 125).Durante los siglos centrales de la Edad Media (del siglo IX al siglo XII) El Bierzo y todo el Valle del Duero se convertirán de nuevo en una encrucijada de caminos y culturas a través del Camino de Santiago, los Caminos de las Razzias, de la Repoblación, de la Reconquista y la Vía de la Plata, que favorecen una intensa circulación en ambos sentidos (Rivera 2000: 51-53). En la segunda mitad del siglo XI se inicia la construcción de una nueva catedral bajo el estilo románico, la cual sufrirá diversas remodelaciones, siendo demolida por la cabecera en el último tercio del siglo XV, dando paso a la ampliación gótica y volviendo a ser reformada hasta su conclusión en el siglo XVIII (Velado 1991: 12).

Durante los siglos siguientes, Astorga mantuvo su condición de encrucijada. Símbolo de esta, se levanta en el año 1889 el Palacio Episcopal, encargado por el prelado Juan Bautista Grau Vallespinós al gran arquitecto catalán Antonio Gaudí, y que, gracias a la labor de los obispos astorganos Marcelo Martín y Briva Mirabent, se convierte en 1963 en el Museo de los Caminos, función que sigue manteniendo hasta nuestros días.

La irrupción del arqueoturismo en la oferta cultural de la ciudad

Por todo lo expuesto anteriormente, nos encontramos ante una ciudad cuyo patrimonio cultural atrae a miles de visitantes durante todo el año. Un reciente estudio realizado por 010 media y Sensación Rural (2018) revela que Astorga fue la ciudad de Castilla y León con una población inferior a los 15.000 habitantes más buscada en Google, acumulando en el año 2018 cerca de 155.000 consultas relacionadas con la búsqueda de alojamiento, restaurantes e información turística. De acuerdo con los datos que nos han facilitado en 2019 desde la Oficina de Información y Turismo de Astorga, la ciudad recibe alrededor de 100.000 visitantes anuales –según los datos de la Oficina de Información y Turismo de Astorga de 2019. Dentro de los atractivos turísticos y culturales de la ciudad, empieza a cobrar cada vez más importancia su pasado romano y el legado arqueológico que se sigue recuperando de forma paulatina.

¿Qué es el arqueoturismo?

Para los autores Moreno y Sariego (2017: 163-180) 'la arqueología es altamente educativa, intelectualmente agradable y posee un gran potencial como fuente de recursos turísticos'. Para los autores así 'se justifica la utilización de los restos arqueológicos como atractivos turísticos dando lugar al desarrollo del turismo arqueológico; la comprensión del pasado es significativamente valorable en la medida en que ayuda a entender el presente y el futuro, y contribuye a preservar las culturas pasadas'.

Se puede considerar como turismo arqueológico al conjunto de desplazamientos turísticos que cumplan los siguientes requisitos (Moreno y Sariego 2017: 173-174):

- Que la motivación principal del viaje sea la visita de los recursos turísticos arqueológicos del destino.

- Que el turista o excursionista posea el deseo de cultivarse, es decir, de entender y conocer el significado del patrimonio arqueológico que va a visitar.

- Que se utilice un recurso turístico arqueológico.

- Que se produzca la intervención de un intermediario, persona, documento o material.

El primero de los puntos anteriormente mencionados es el que más limitaría esta caracterización, pues gran parte de los turistas aprovechan su viaje para conocer el patrimonio arqueológico del lugar que previamente han elegido por otro motivo. En el caso de Astorga, los dos grandes tótems que atraen a la mayor parte de los visitantes que recibe la ciudad son la Catedral y el Palacio Episcopal. También hay que destacar la importancia de otro segmento de visitantes como es el de los peregrinos, cuya motivación principal del viaje es la peregrinación del Camino de Santiago, pero que aprovechan su estancia para conocer el patrimonio cultural de aquellos lugares en los que realizan una parada.

Sin embargo, se percibe de una forma cada vez más evidente un creciente interés del público por conocer los recursos arqueológicos de la ciudad.

La Ruta Romana de Astorga: del yacimiento al itinerario arqueológico.

Ya hemos establecido que, por su contexto histórico, Astorga atesora un gran patrimonio arqueológico y que hay un interés creciente por parte del público en conocer su pasado, así como en involucrarse en nuevas experiencias culturales. Las características de este tipo de recurso requieren la adopción de una serie de medidas que aseguren su cuidado y conservación y a su vez poder compatibilizarlo con su uso público. A nivel nacional, la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español establece en su Artículo 2 que es competencia de los poderes públicos 'garantizar la conservación del patrimonio histórico español,

así como promover el enriquecimiento del mismo y fomentar y tutelar el acceso de todos los ciudadanos a los bienes comprendidos en él'. En el caso de Astorga, la ciudad es declarada Conjunto Histórico Artístico en el año 1978, siendo su área de influencia la que se encuentra delimitada por la muralla tardorromana. Esta delimitación se diferencia de la llamada Zona de Protección, que se circunscribe al ámbito extramuros en todo el perímetro de la muralla.

A partir del año 1984, la Comunidad Autónoma de Castilla y León recibe de la administración central el traspaso de competencias en materia de Patrimonio Cultural, y es en ese momento, cuando se comienzan a realizar excavaciones de forma sistemática en todos aquellos solares susceptibles de edificación situados en el ámbito del Conjunto Histórico. En la denominada Zona de Protección se lleva a cabo el seguimiento de los trabajos mecánicos que incluyen movimientos de tierra y vaciados para instalación de infraestructuras y cimentaciones. Para cumplir con el objetivo de la conservación y puesta en valor del patrimonio arqueológico de la ciudad, los sectores implicados —Junta de Castilla y León, Ayuntamiento, constructores, promotores y propietarios— establecieron una serie de criterios respecto a la conveniencia y modo de conservación de los restos arqueológicos exhumados, independientemente de que éstos se encuentren en un lugar público o privado (Sevillano 2009: 237-239).

Una vez implementadas todas estas actuaciones de conservación del patrimonio arqueológico de la ciudad, en el año 1995 el Ayuntamiento de Astorga y la arqueóloga municipal M.ª Ángeles Sevillano ponen en marcha un itinerario arqueológico al que se denominó La Ruta Romana. La necesidad de musealizar y acondicionar estos espacios hace que en el año 2006 se establezca un Protocolo de Colaboración entre la Dirección General de Patrimonio y el Ayuntamiento de Astorga para poder llevar a cabo el Proyecto de Acondicionamiento de los sótanos arqueológicos. En agosto del año 2009 la Ruta Romana reabre sus puertas ofreciendo al visitante una nueva experiencia para conocer el patrimonio arqueológico de la ciudad (Figuras 2 y 3).



Figura 2: Recorrido del itinerario arqueológico (Ayuntamiento de Astorga con modificaciones).



Figura 3: Termas Menores musealizadas.

Análisis cuantitativo de los visitantes de la Ruta Romana

Desde su puesta en valor, La Ruta Romana ha ido experimentando un notable crecimiento de visitantes. A la hora de analizar estos datos, hay que tener en cuenta que el itinerario arqueológico cuenta con unas características especiales que condicionan la capacidad de absorber la demanda de visitas y que afectan directamente a su gestión como recurso turístico:

-La Ruta Romana recorre diferentes puntos arqueológicos situados en el entramado urbano de la ciudad. Para poder visitarlos y tener una idea clara del pasado romano, se necesita un tiempo estimado de 1 hora y 45 minutos.

-La mayor parte de los restos se conservan en sótanos arqueológicos, ubicados en el interior de edificios privados y cerrados al público. Por lo que es necesario que una persona acompañe al visitante, permitiendo el acceso a los diferentes puntos del recorrido.

-Los sótanos arqueológicos se han habilitado con accesos y pasarelas que por su distribución y espacio disponible hacen necesario establecer un aforo limitado.

Estas características inherentes al itinerario suponen restricciones en tiempo, personal y capacidad para prestar el servicio.

De esta forma, se establecieron dos visitas guiadas diarias, una por la mañana y otra por la tarde, con un aforo limitado a 30 personas por ruta. Esto supone que cada día sólo puede realizar la ruta un máximo de 60 personas. Esta cifra se ve reducida a 30 personas los domingos y festivos, días en lo que sólo se hace la visita en horario de mañana. Por lo tanto, es un recurso turístico que, en ciertos momentos, ve muy limitado su propio crecimiento, al no permitir sus características intrínsecas absorber toda la demanda que genera, como veremos más adelante de una forma más detallada.

Pese a esto, y debido al progresivo aumento de la demanda, se ha hecho un esfuerzo para limitar los efectos de estas restricciones. Por ejemplo, tratando de dar cobertura a los grupos organizados que

superan el aforo máximo (los cuales, como veremos más adelante, suponen un importante porcentaje del total de visitas de la ruta) realizando dos o más rutas en un mismo horario. Y, de la misma forma, aumentando el número de rutas ofrecidas en momentos de especial demanda, como son los fines de semana y días festivos, lo que ha permitido incrementar notablemente el número de usuarios en fechas señaladas, en las que la ciudad recibe una mayor afluencia de visitantes. Hay que señalar que este aumento del número de rutas supone un gran esfuerzo de organización al contar con un personal disponible muy reducido, y en numerosas ocasiones no es posible llevarlo a cabo.

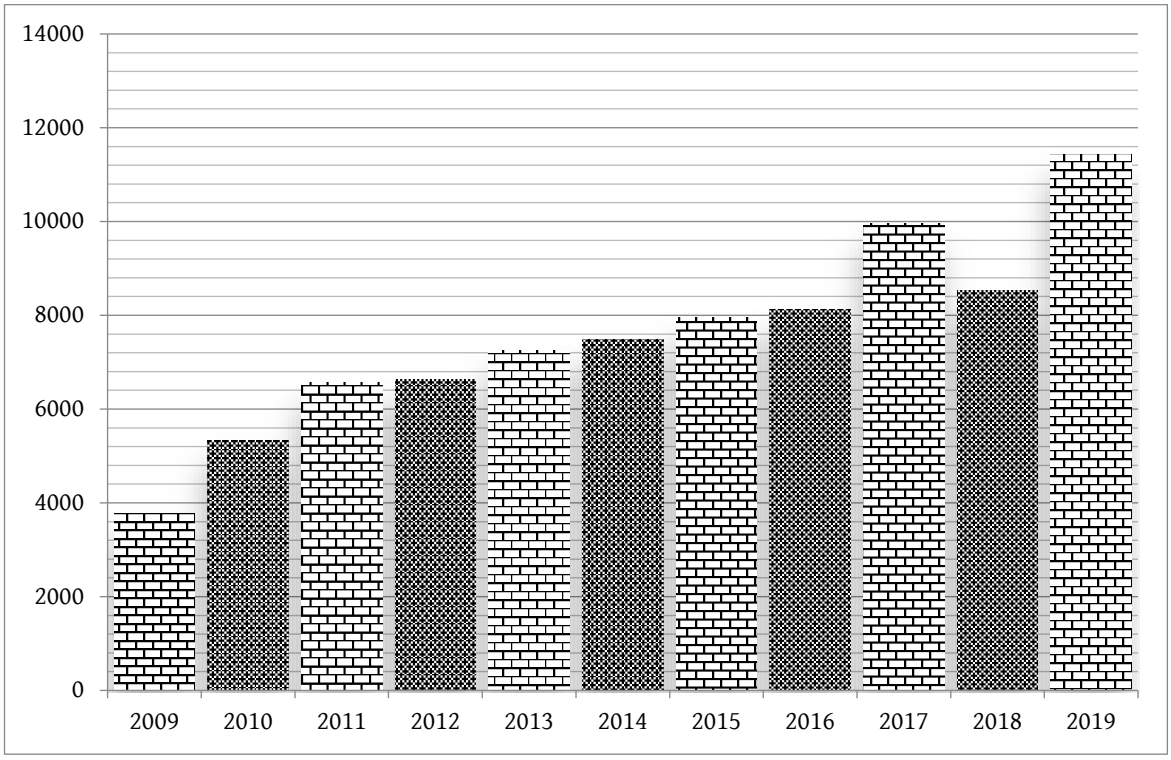
Evolución de las visitas a La Ruta Romana.

Como podemos observar, el número de visitantes del itinerario desde su puesta en valor tiene una tendencia creciente. La Ruta romana abre sus puertas en 2009, año en el que recibió 3775 visitantes, mientras que en el año 2019 se han superado los 11000 visitantes, lo que significa que en estos diez años La Ruta Romana ha conseguido triplicar el número de usuarios anuales (Gráfico 1).

En este punto, debemos señalar que, debido a las restricciones que hemos señalado anteriormente y al contar con un aforo limitado, no todos los usuarios que solicitan hacer La Ruta Romana pueden hacerla. Por ejemplo, pese a que en 2018 se registra un descenso de las visitas respecto a 2017, el número de solicitudes recibidas para hacer el itinerario guiado fue de 9683, lo que nos sitúa en cifras de demanda similares a 2017. Esto significa que, en ese año, se contabilizaron 1164 personas que solicitaron hacer la Ruta Romana pero no pudieron visitarla por encontrarse ya el aforo completo o por no contar con personal suficiente para atenderlos.

Como consecuencia, los datos registrados de visitas a la Ruta Romana, no reflejan el total de la demanda real que esta genera, ya que el número de personas interesadas es superior al que finalmente realiza la visita y queda registrada como tal.

Gráfico 1: Evolución de las visitas a La Ruta Romana 2009-2019.



Para tener una referencia sobre el turismo que recibe Astorga tomamos los datos recogidos por la Oficina de Información y Turismo de la ciudad. Observamos que los datos registrados reflejan un ligero descenso en el número de visitantes a la ciudad desde el año 2014, mientras que el número de visitantes a La Ruta Romana mantiene una tendencia creciente. Esto nos indica que existe un interés en aumento por conocer este bien patrimonial y que no siempre está vinculado a una visita turística de la ciudad de Astorga y sus monumentos, sino que cuenta con cierto segmento de público objetivo propio (Gráficos 2 y 3).

Gráfico 2: Tendencia de las visitas a la ciudad de Astorga por años.

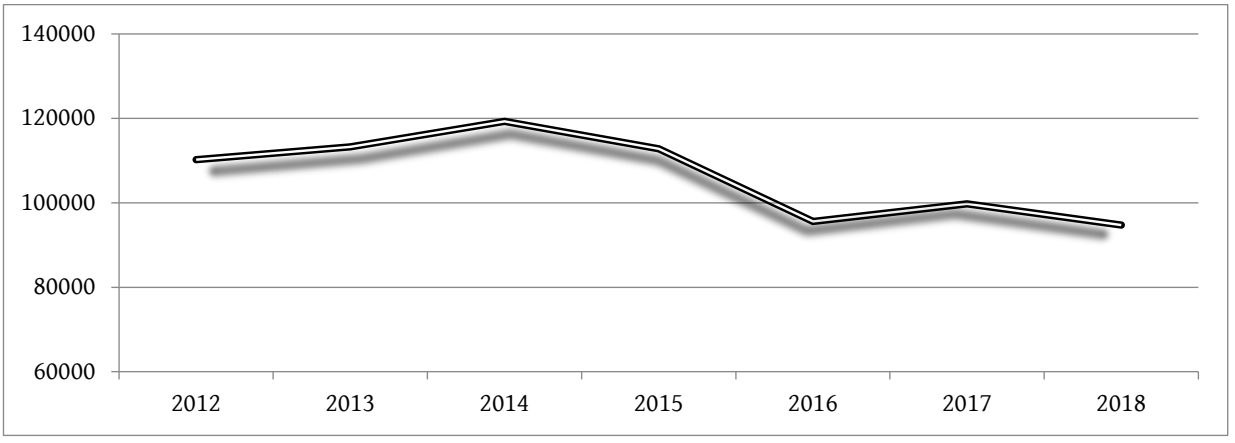
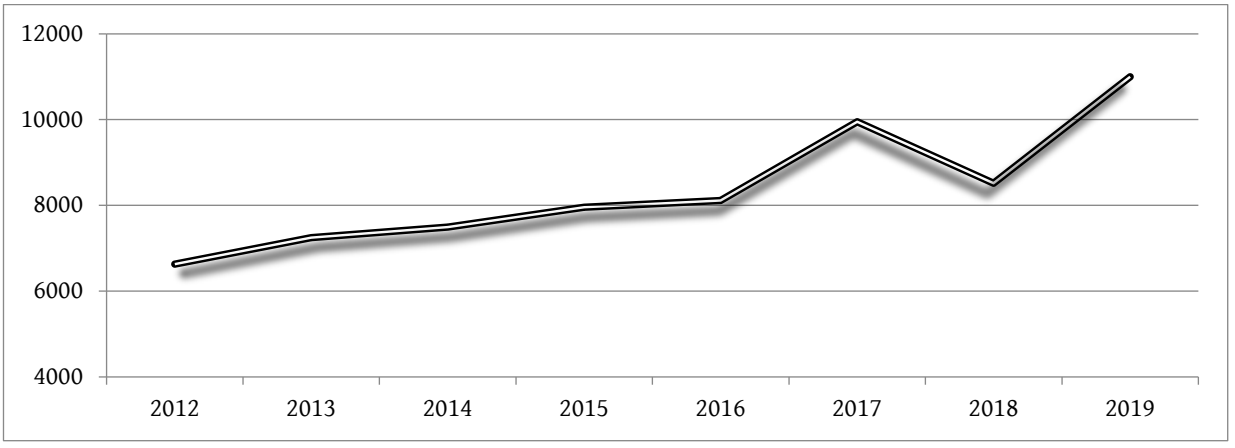


Gráfico 3: Tendencia de las visitas a La Ruta Romana por años.



Para conocer la estacionalidad del recurso turístico analizamos la distribución de las visitas a lo largo del año, tomando los datos proporcionados por la Oficina de Información y Turismo de la ciudad, y los recogidos en La Ruta Romana obtenemos los gráficos que se muestran a continuación (Gráficos 4 y 5). Como observamos, la tendencia del visitante de Astorga es eminentemente regular. Las visitas caen durante los meses de invierno, para ir creciendo durante los meses centrales del año y alcanzando sus puntos máximos en los meses de abril/mayo y agosto. Sin embargo, analizando las visitas mensuales de la Ruta Romana desde el año 2011 observamos una distribución más irregular, aunque sí se percibe ese evidente aumento de las visitas durante el mes de agosto, y la disminución drástica durante el mes de enero. Comparando ambos gráficos podemos determinar que La Ruta Romana no debe considerarse como un recurso turístico estacional, ya que recibe visitas a lo largo de todo el año, desvinculándose del turista habitual que recibe la ciudad de Astorga. Por ejemplo, si observamos el mes de noviembre, tratándose de uno de los meses con menor afluencia de turismo en Astorga, en el año 2019 la Ruta

Romana fue visitada por 1189 usuarios, entrando en el podio de los meses con mayor número de visitas. De la misma forma, también se producen variaciones sustanciales del número de usuarios en los mismos meses, pero en distintos años. Esto lo podemos apreciar de una forma evidente en el caso del mes de abril. Mientras que en el año 2016 roza uno de sus mínimos con 502 usuarios, al año siguiente, alcanza un punto máximo con 1402 usuarios. Esto evidencia la enorme dificultad a la hora de hacer previsiones o establecer un patrón sobre la evolución de las visitas a lo largo del año. Sí que percibimos una mayor vinculación de ambas tendencias en la caída general de visitantes que recibe la ciudad durante el mes de enero (muy ligada a las condiciones climatológicas) y la ingente afluencia de público en el mes de agosto.

Gráfico 4: Distribución de las visitas a la ciudad de Astorga por años y meses.

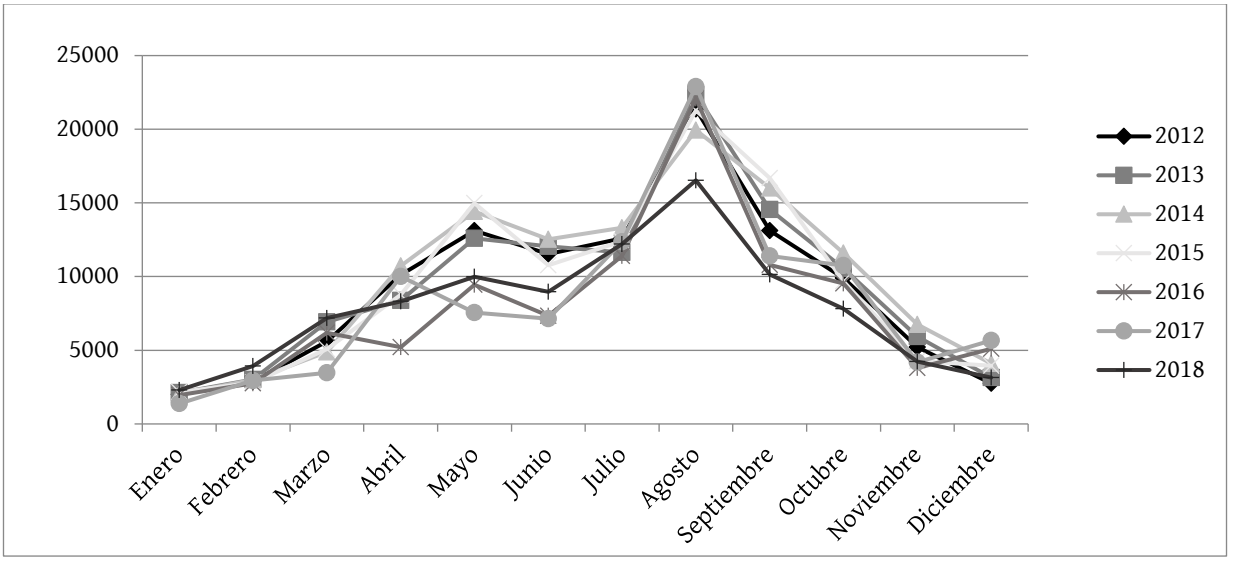
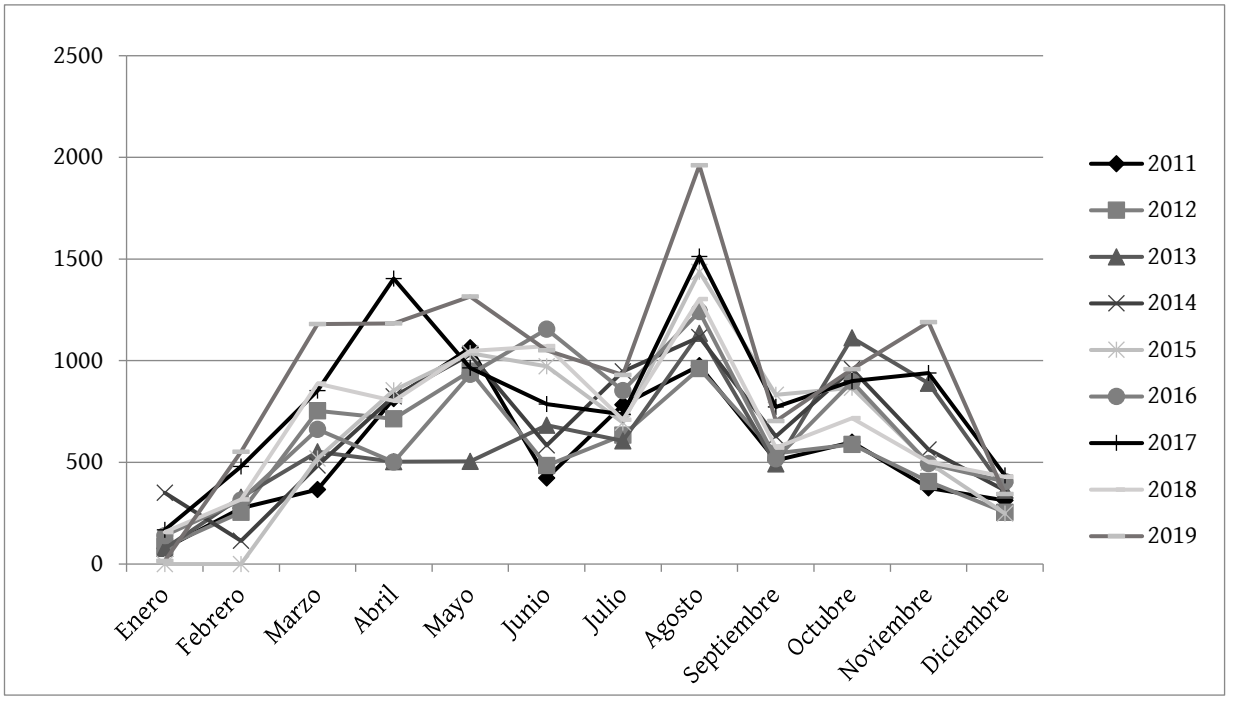


Gráfico 5: Distribución de las visitas a La Ruta Romana por años y meses.



Tipos de visitantes de la Ruta Romana

A falta de un exhaustivo estudio de público, hemos realizado un análisis atendiendo a las variables que, según hemos observado, más caracterizan a las visitas a La Ruta Romana:

- Cómo se realiza la visita (de forma individual o en grupos organizados).

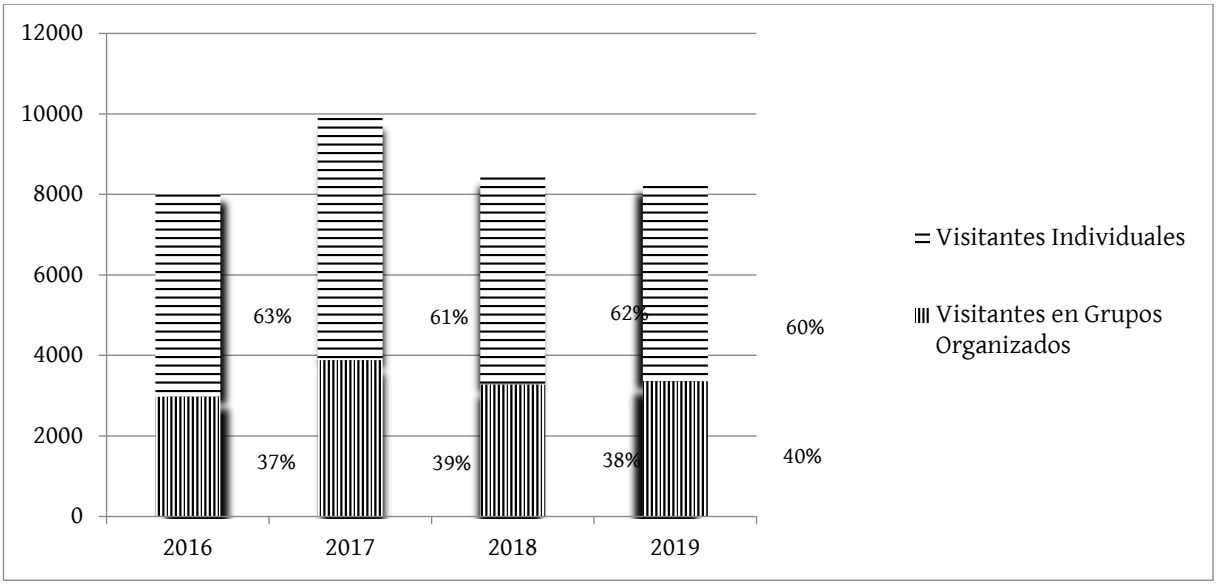
- Centros educativos (diferenciados según la etapa educativa: infantil y primaria, secundaria y universidad). Incluimos en este apartado los intercambios que se realizan con centros educativos de otros países.

Visita individual/en grupo:

Como podemos observar a lo largo de estos cuatro años, la proporción de usuarios que realizan la visita de forma individual o en grupo organizado se mantiene constante, en torno a un 40/60. Las visitas individuales se concentran los sábados y domingos mientras que los grupos organizados se decantan por realizar el itinerario durante la semana, aspecto que se repite en el resto de los recursos turísticos de la ciudad.

Las limitaciones de aforo a las que nos hemos referido anteriormente hacen necesaria una adaptación a este tipo de público realizándose rutas extra y ajustando el itinerario arqueológico al tiempo del que dispone el grupo (Gráfico 6).

Gráfico 7: Evolución de las visitas a La Ruta Romana. Segmentación según tipo de visita (individual/en grupo organizado).



Centros educativos

Uno de los pilares sobre los que se asienta La Ruta Romana son los centros educativos. Es un público objetivo, pues consideramos fundamental la divulgación entre los más pequeños (niños y adolescentes), tal y como hace referencia Clara Trigueros (2016: 355-358), 'son los guardianes del patrimonio, los que deben comprender la importancia de su conservación y protección'. Para ello, se ha vinculado La Ruta Romana con el Museo Romano a través de una serie de programaciones didácticas que se han impulsado para acercar el mundo romano a los más pequeños.

La propuesta didáctica que se lleva a cabo actualmente en el Museo fue elaborada durante el seminario 'El museo y su aprovechamiento didáctico' celebrado en 2001 a iniciativa de la directora del Museo Romano de Astorga, M.ª Ángeles Sevillano Fuertes y en colaboración con la Dirección Provincial de Educación de León y el Centro de Profesores y de Recursos de Astorga. A lo largo de todos estos años, se ha creado una fidelización con centros escolares que año tras año nos visitan, y, gracias a este vínculo, todos los años recibimos alumnos extranjeros que se encuentran en nuestro país realizando un intercambio lingüístico.

De acuerdo con los datos recogidos, la mayor parte de los alumnos que visitan La Ruta Romana se englobarían dentro del segmento de Educación Secundaria, seguidos de cerca por el segmento de Educación Primaria e Infantil, y en último lugar, con una gran diferencia, se situarían los alumnos procedentes del segmento Universidad.

Sin embargo, hay que destacar la tendencia creciente que estos últimos han experimentado en los últimos años, pasando del 2% al 14% del total de visitas procedentes de centros educativos, y contribuyendo de forma considerable al aumento de usuarios en términos absolutos. Pensamos que este incremento de los visitantes es reflejo de un incipiente interés entre la población universitaria, así como del impacto creciente de la Universidad de la Experiencia, cuyo alumnado también ha ido aumentando progresivamente (Gráficos 8 y 9).

Gráfico 8: Evolución de las visitas de centros educativos a La Ruta Romana por años. Segmentación según nivel educativo.

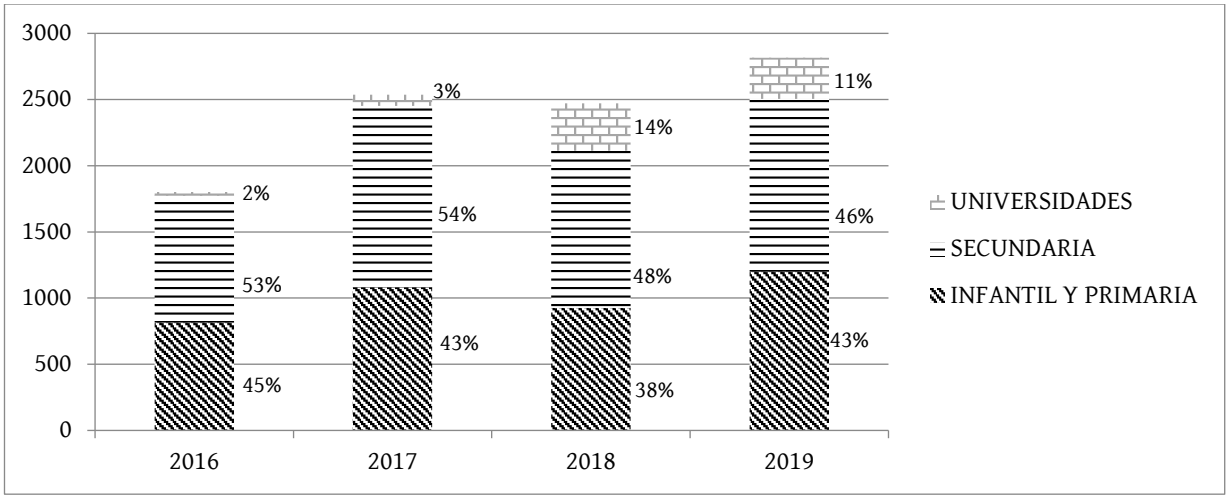
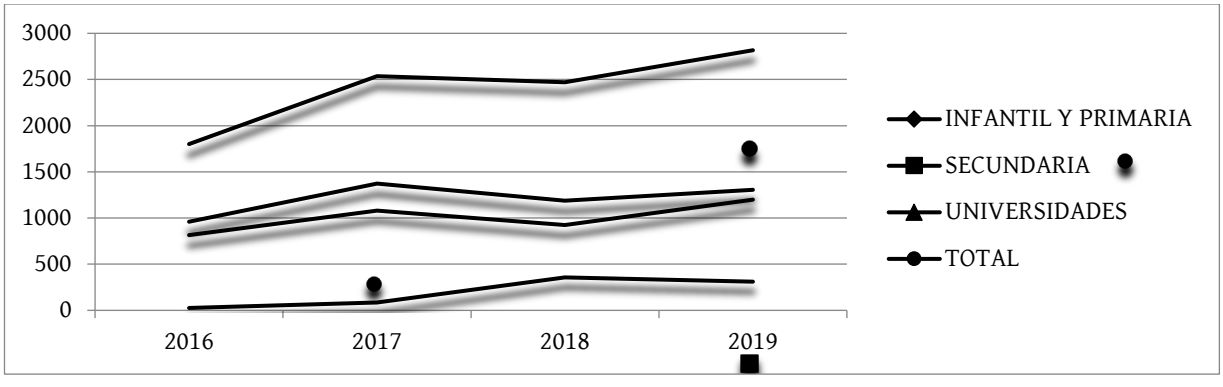


Gráfico 9: Tendencias de las visitas procedentes de centros educativos por años.



Conclusiones y nuevos retos de la Ruta Romana

A tenor de todo lo expuesto anteriormente, podemos concluir que la Ruta Romana se ha consolidado como un recurso turístico de primer orden dentro de la oferta cultural de la ciudad de Astorga. Son muchos los turistas que se acercan a la ciudad movidos por la búsqueda del conocimiento de su origen, así como los grupos procedentes de centros educativos, que cuentan con esta herramienta didáctica para apoyar y complementar sus programaciones didácticas en lo que al conocimiento del mundo romano se refiere.

Pensamos que se está generando un creciente interés del público por el turismo arqueológico, tal y como queda también reflejado en la reciente Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales 2018-2019, publicada por el Ministerio de Cultura y Deporte (2019), según la cual el 50,8% de la población analizada realizó en el último año una visita a un monumento o yacimiento arqueológico y el 36,9% afirma tener un elevado interés por los yacimientos arqueológicos.

Hoy en día el visitante busca nuevas vivencias cuando acude a un centro museístico y el arqueoturismo tiene la capacidad evocadora de trasladarnos a otras épocas, de hacernos partícipes de la historia. Teniendo en cuenta que el turismo se ha convertido en el sector que más riqueza aporta a la economía española, con un total de 176.000 millones de euros anuales que representan el 14,6% del PIB (World Travel and Tourism Council 2018), es innegable que el turismo arqueológico tiene mucho que aportar.

Para poder conocer el grado de satisfacción del usuario que nos visita, contamos con las opiniones emitidas por estos en grandes plataformas de información turística como Tripadvisor, que es actualmente la plataforma de viajes más grande del mundo con más de 400 millones de usuarios y más de 830 millones de comentarios y opiniones; y también con las reseñas del buscador Google. En las citadas plataformas, los usuarios valoran el Museo Romano y La Ruta Romana con un 4.2 y 4.5 sobre 5 respectivamente, lo que le ha permitido conseguir el certificado de excelencia de Tripadvisor desde 2015, e igualando la puntuación que los usuarios otorgan a los dos recursos turísticos más importantes y reconocidos de la ciudad: la Catedral y el Palacio de Gaudí. En base a estos datos, podemos concluir que la satisfacción es muy alta, ya que uno de cada dos usuarios que realizan la visita la valora como 'Excelente'.

Con el análisis realizado, observamos también que La Ruta Romana se erige como un recurso que rompe con la estacionalidad propia del turismo convencional, el cual centra su actividad en los meses de primavera y verano. Actualmente las cifras de visitantes que recibe La Ruta Romana en el mes de noviembre son semejantes a las de los meses de abril, mayo o junio.

Por todo ello, pensamos que es fundamental llevar a cabo una serie de medidas con el fin de potenciar este recurso turístico de primer orden en la oferta cultural de la ciudad.

Nuevos retos

Elaboración de un estudio de público

La investigación sobre el público debe ser una constante en un centro museístico, puesto que, si consideramos que los museos constituyen un centro de educación permanente, abierto a todos los niveles culturales de las personas, éstos han de cubrir sus amplias expectativas. Un estudio de público nos permitirá tener una panorámica del visitante, poder establecer una relación de diálogo entre el museo y el público y así poder ofrecer diferentes actividades complementarias en función de sus necesidades, como talleres o las tan demandadas 'visitas en familia'.

Percibimos cómo los fines de semana son muchas las familias que se acercan a la ciudad para realizar visitas culturales y conocer su pasado romano. El estudio que realiza el Laboratorio Permanente de Públicos dependiente del Ministerio del Interior (2016): 'Conociendo a todos los públicos. Un análisis de la visita en familia', indica que el incremento del tiempo de ocio ha provocado una mayor necesidad de diversificar las actividades para llenarlo y, por consiguiente, la aparición de nuevos escenarios donde realizarlo y es ahí donde el museo, y en nuestro caso La Ruta Romana, debe saber 'entrar en escena'. El museo juega un papel importante como espacio social, tanto desde un punto de vista educativo como de entretenimiento, y es en esta última década cuando las familias han empezado a ser un público destacado para los museos. Un conocimiento más exhaustivo de nuestro público también nos permitiría reelaborar las programaciones didácticas con las que actualmente trabajamos, para hacerlas más atractivas e interesantes para el público escolar.

Mejorar la experiencia y calidad de la visita

De esta forma es más fácil cumplir con los objetivos de divulgación y ofrecer una experiencia más cercana a los usuarios. A falta de un plan de comunicación y difusión, nuestros mejores embajadores son los visitantes. Son ellos los que se encargan de realizar la labor de difusión del bien patrimonial y, por ello, consideramos que 'cuidarlos' es fundamental, hacer de su visita una experiencia, además de didáctica, cómoda, evitando grandes aglomeraciones y haciendo posible la comunicación entre visitante y guía. Creemos que una de las vías para alcanzar este objetivo es trabajar con aforos más reducidos.

Actualización de la Ruta

Durante los 10 años que lleva en funcionamiento La Ruta Romana, se han seguido realizando nuevas intervenciones arqueológicas, lo que ha llevado a la reinterpretación de alguno de los puntos que conforman el itinerario arqueológico. Los continuos avances en la investigación hacen que sea necesaria una actualización constante de los recursos informativos aplicados a la visita.

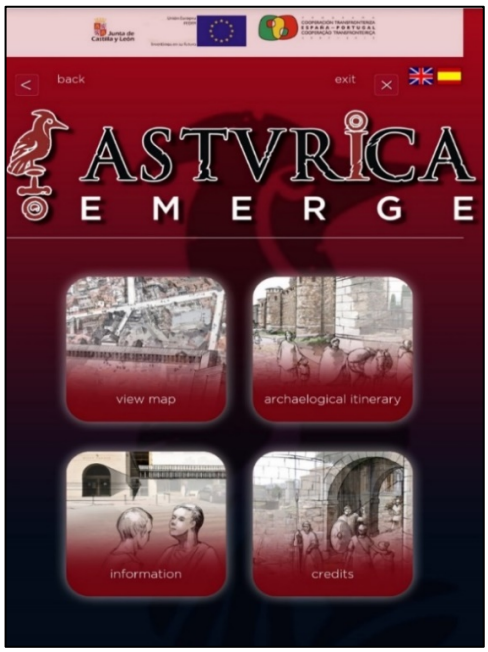


Figura 4: Interfaz de la aplicación 'Asturica Emerge'.

Desde el Museo Romano se han canalizado estos avances mediante la creación de la APP denominada Asturica Emerge, propuesta por ALETIC (Asociación Leonesa de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicación) a los premios Aetical 2015 de Castilla y León a la implantación TIC más destacada del 2014.Mediante esta aplicación, de descarga gratuita, el usuario puede acceder a diferentes contenidos entre los que se encuentran las reconstrucciones arqueológicas de todos los puntos del itinerario acompañadas de una audioguía (Figura 4).

Consideramos que es fundamental continuar con la actualización de los diferentes recursos que conforman La Ruta Romana y las técnicas de interpretación del patrimonio hacen especial hincapié en la necesidad de elaborar unos buenos recursos interpretativos. Por todo ello, es necesario seguir adaptándolos a las nuevas interpretaciones científicas para que el público pueda conocer y ser partícipe de estos avances.

Bibliografía

010Media and Sensación Rural, 2018, Castilla y León: los pueblos turísticos a través de internet, viewed 09 March 2021, <https://www.sensacionrural.es/blog/wp-content/uploads/2019/02/Pueblos-Castilla-Leon-Internet-2018.pdf>.

Cayo Plinio Segundo. 1998. *Naturalis Historia*. Madrid: Editorial Gredos.

Luengo, M.A. 2002. Epítome geográfico de Astorga y su entorno, in M.T. Amaré Tafalla (dir.) *Astorga I. Contexto geográfico e histórico*:11-203. León: Gráficas Alse.

Ministerio de Cultura y Deporte. 2016. *Conociendo a todos los públicos. Un análisis de la visita al museo en familia*. Madrid: Secretaría General Técnica.

Ministerio de Cultura y Deporte. 2019. *Encuesta de hábitos y prácticas culturales en España 2018-2019. Síntesis de resultados*. Madrid: Secretaría General Técnica.

Moreno, A. and I. Sariego. 2017. Relación entre turismo y arqueología: el turismo arqueológico una tipología turística propia. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* 15 (1): 163-180.

Puente, G. 2002. Astorga en época contemporánea, in M.T. Amaré Tafalla (dir.) *Astorga I. Contexto geográfico e histórico*: 121-132. León: Gráficas Alse.

Rivera, J. 2000. *La encrucijada de caminos. Encrucijadas. Las Edades del Hombre. Astorga 2000*. Salamanca: Gráficas Varona.

Sevillano, A. 2009. Asturica Augusta. La recuperación del patrimonio arqueológico en un conjunto histórico, in *Do castro á cidade: a romanización na Gallaecia e na Hispania indoeurorpea: actas do curso de actualización sobre a romanización de Galiza, Lugo 21 ao 23 de Xullo del 2008*: 235-254. Lugo, Servicio de publicaciones de la Diputación de Lugo.

Sevillano, A. and Vidal J. 2002. *Urbs Magnífica. Una aproximación a la Arqueología de Astúrica Augusta (Astorga, León.).* León: Gráficas Celarayn.

Trigueros, C. 2016. La arqueología como factor de desarrollo del turismo local. *International Journal of Scientific Managment Tourism* 2 (3): 355-368.

Velado, B. 1991. *La Catedral de Astorga y su museo. Guía.* Oviedo: Gráficas Baranza.

World Travel and Tourism Council, 2018, Travel and tourism economic impact research, viewed 09 March 2021, <https://wttc.org/>.

Documentación de explotaciones mineras romanas y caracterización geológica de los placeres auríferos del piedemonte de Justel (Zamora)

Documentation of Roman mining sites and geological characterisation of the gold-bearing placers of the Justel piedmont (Zamora)

Rodrigo Andrés-Bercianos[1], Javier Fernández-Lozano[2] y Gaspar Alonso-Gavilán[3]

Resumen

El estudio comparativo de imágenes aéreas históricas, apoyado con tecnología LiDAR aerotransportado y con el uso de drones, ha permitido identificar estructuras mineras romanas hasta ahora inéditas en el piedemonte de Justel (Zamora). Se trata de prospecciones en placeres auríferos de pequeña extensión sobre las que se han desarrollado labores mineras mediante zanjones, zanjas-canal y pequeñas cortas de arrastre, las cuáles se abastecían mediante una red hidráulica excavada sobre el sedimento y que partía de estanques (*stagna*) situados en cabecera. De esta forma se modificó geomorfológicamente el paisaje de este piedemonte zamorano, quedando asimismo patente la huella de la actividad minera en el aumento de la anchura de los valles y en la acumulación de estériles mineros o *murias* al pie de los mismos. Dada la intensa explotación de estos mismos depósitos de *raña*, piedemonte o plataformas aluviales culminantes en el contexto geológico de la minería aurífera en el noroeste peninsular, en este trabajo se presenta la caracterización estratigráfica y sedimentológica de estos placeres auríferos en el entorno de Justel, de manera que contribuya a mejorar el conocimiento sobre estos abanicos aluviales procedentes, en este caso, de la sierra de La Cabrera en los cuáles se sedimentaron finas partículas auríferas procedentes de la erosión del basamento. Por todo ello, mediante este trabajo se contribuye a poner en valor la riqueza del patrimonio geoarqueológico presente en este sector de la comarca zamorana de La Carballeda.

Palabras clave: Ingeniería minera romana, Minería aurífera romana, LiDAR, Drones, Estratigrafía.

Abstract

The comparative study of historical aerial images, supported by LiDAR technology and the use of UAV (Unmanned Aerial Vehicles) technology, has allowed the identification of new Roman mining infrastructure in the Justel piedmont (Zamora). The mining works, consisting of ground-sluicing and small trenches, were supplied by a hydraulic network excavated on the sediment and a system of tanks (*stagna*) for water collection in the upper sectors. Thus, the landscape architecture of this piedmont was geomorphologically modified, and the trace of the mining activity was also evident by the valley aggradation and the accumulation of mining heaps locally called *murias*. Given the strong landscape transformation of these raña-like deposits, piedmont or culminating alluvial platforms in the geological context of gold mining in north-west Spain, in this work a geoarchaeological work consisting of a stratigraphic and sedimentological characterization of these gold-bearing bedrock and sedimentary deposits in the surroundings of Justel is presented, so it will contribute to gain insight into the origin

[1] Parque Tecnológico de León. rab@usal.es
[2] Área de Prospección e Investigación Minera. Dpto. Tecnología Minera, Topográfica y Estructuras. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. jferl@unileon.es
[3] Departamento de Geología. Universidad de Salamanca. gavilan@usal.es

and mining evolution of these alluvial fans at sierra de La Cabrera in which fine gold particles are related to bedrock erosion. Thereby, this work aims to promote the mining heritage of this sector of La Carballeda.

Keywords: Roman mining engineering, Roman gold mining, LiDAR, UAV, Stratigraphy.

Introducción

Uno de los principales problemas que aborda el estudio de la minería aurífera del noroeste es la correcta caracterización de los materiales geológicos que constituyen los principales yacimientos. A este respecto, los estudios geoarqueológicos han ido adquiriendo una enorme relevancia en los últimos años, contribuyendo a mejorar la identificación de nuevos sectores de explotación (Fernández-Lozano *et al.* 2019a; Pérez-García *et al.* 2000). El conocimiento exhaustivo de los recursos presentes en el territorio, entre ellos la disponibilidad de agua y las características que presentan los materiales explotados, es fundamental para establecer los mecanismos y técnicas mineras, así como los factores que condicionaron el desarrollo y ejecución de una red hidráulica planificada.

Con objeto de mejorar el conocimiento de la minería aurífera en el noroeste peninsular y, en particular, contribuir a la descripción de los depósitos típicamente auríferos —de manera que faciliten la identificación de sectores mineros de interés para su posterior estudio arqueológico—, se ha propuesto la zona de La Carballeda (Zamora), poco estudiada debido a la dificultad para identificar estos restos, ocultos bajo la densa vegetación que cubre la zona y la intensa modificación antrópica del paisaje. Si bien es cierto que existen algunos trabajos previos que ponen de manifiesto la presencia de labores en este sector de la provincia (Currás *et al.* 2014; Esparza 1984a, 1986; Puig y Larraz 1883) son pocos los que se han adentrado a realizar una documentación detallada que integre, desde una perspectiva multidisciplinar, el estudio conjunto de los depósitos geológicos y los métodos de laboreo minero.

La incorporación al estudio de estos restos de la tecnología LiDAR aerotransportado y los drones contribuye a mejorar la investigación de zonas vegetadas, al obtener modelos digitales de alta resolución e imágenes oblicuas que permiten analizar e identificar rasgos geomorfológicos imperceptibles desde imágenes oblicuas y nadir, a pesar de que estas últimas permiten el estudio estereoscópico y abordar el análisis a partir de fotografías históricas del vuelo americano de 1956, donde la actividad antrópica y la vegetación eran aún incipientes. Así, trabajos recientes ponen de manifiesto el potencial uso de estas técnicas de teledetección para mejorar la identificación y descripción de los restos mineros y de poblamiento asociados (Fernández-Lozano *et al.* 2015; Fernández-Lozano y Gutiérrez-Alonso 2016; Fernández-Lozano y Sanz-Ablanedo 2021; Sánchez-Palencia y Currás 2015).

Además, el presente trabajo aborda un análisis comparativo que permite establecer las diferencias en el desarrollo de la infraestructura hidráulica con respecto a otras zonas mineras del norte de Zamora, como el sector del valle del río Negro asociado a los depósitos de cabecera de los abanicos aluviales procedentes de la sierra de La Cabrera (Andrés-Bercianos *et al.* 2021; Currás *et al.* 2014). Estas diferencias podrían corresponder a la existencia de cronologías distintas para las labores situadas en el borde noroccidental de la cuenca del Duero y/o a las características geográficas que presentan estas superficies de piedemonte, que condicionan el acceso a los recursos hídricos necesarios para explotar los sedimentos auríferos. Por ello, el presente estudio sirve para ahondar en el conocimiento sobre el estilo y técnicas de ejecución de las labores mineras en función de las características de los materiales explotados, abriendo nuevas expectativas en la identificación de restos mineros de época antigua en placeres auríferos de tipo *raña*.

Marco geológico y geográfico

En la zona noroccidental de la provincia de Zamora —dentro de la comarca de La Carballeda— se localiza un tipo de depósitos sedimentarios que responden a todo un conjunto de piedemontes asociados a la vertiente sur de la sierra de La Cabrera, los cuáles se han denominado en este trabajo como el complejo de rañas de Justel —en consonancia con el municipio en el que se ubican—. Los depósitos estudiados—denominados indistintamente como tipo *raña*, plataformas aluviales culminantes o piedemontes (Martín-Serrano *et al.* 1992)— se engloban cronoestratigráficamente en la Unidad Cenozoica, formando parte del borde de la Cuenca sedimentaria del Duero que constituye el valle del río Tera (Figura 1). En este sentido, los materiales Cenozoicos se disponen discordantes sobre la Unidad Paleozoica del Ollo de Sapo y de las Capas de los Montes (Díez-Montes 2006), tapizando paelorelieves y favoreciendo el encajamiento de la red fluvial actual. Por tanto, los depósitos tipo *raña* tienen un origen asociado al desmantelamiento de los materiales Paleozoicos y su posterior transporte y deposición en forma de abanicos o piedemontes Plio-Cuaternarios (Martín-Serrano 1988), los cuáles constituyen las zonas topográficamente más elevadas de la Unidad Cenozoica y se caracterizan por abarcar extensiones kilométricas con escasa pendiente (González *et al.* 1981).

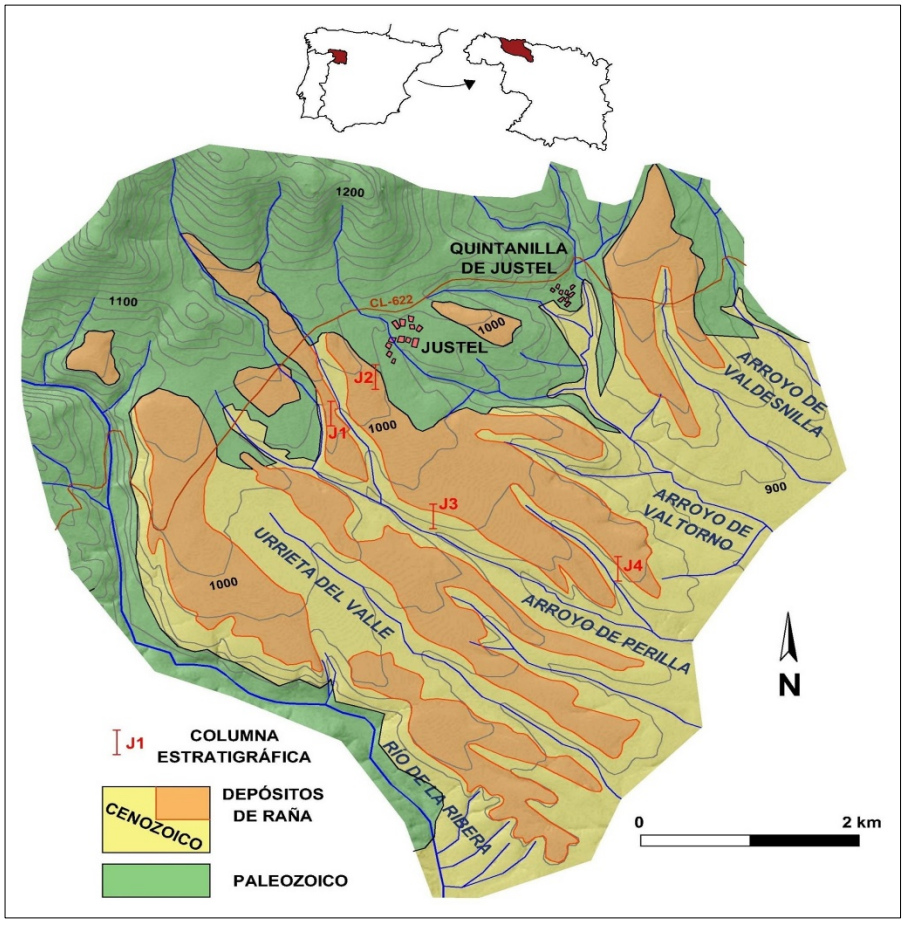


Figura 1: Situación geográfica de la zona de estudio y Unidades Litoestratigráficas presentes, destacando dentro de la Unidad Cenozoica los depósitos tipo *raña* —los cuáles constituyen las zonas topográficamente más elevadas de la Unidad Cenozoica—. En el entorno de Justel se ubican los afloramientos en los que se han levantado cuatro columnas estratigráficas (J1/4).

Sobre los materiales asociados a este tipo de depósitos sedimentarios que constituyen el piedemonte de Justel —los cuáles se caracterizan por presentar bolos, cantos y gravas en una matriz arenoso-arcillosa de color ocre o rojizo (Figura 2)— se desarrollaron en la antigüedad una serie de labores mineras cuyo objetivo fue extraer el preciado metal dorado.

Estratigrafía y sedimentología de los placeres auríferos

Para profundizar en las características estratigráficas y sedimentológicas de estos placeres auríferos, se han levantado cuatro columnas estratigráficas (J-1, J-2, J-3 y J-4) en afloramientos representativos del piedemonte de Justel, de manera que su descripción permita reconocer las características de las distintas Unidades Litoestratigráficas de Superficie (ULEs) y, en particular, de las series conglomeráticas de tipo *raña*. En las columnas J-1 y J-2 se identifica a muro de la discordancia entre el Paleozoico y el Cenozoico la presencia de diques de cuarzo que rellenan zonas de fractura presentes en las pizarras y las cuarcitas (Figura 3), las cuáles —de acuerdo con los ensayos que realizó hace aproximadamente ya un siglo y medio el farmacéutico de Muelas de los Caballeros— son cuarcitas auríferas (Puig y Larraz 1883). En concreto, Puig y Larraz (1883: 271) se refirió expresamente a 'las cuarcitas que forman el Portillo de Sierra Cabrera, al NO de Muelas de Los Caballeros, y el que da paso al camino carretero de La Puebla de Sanabria a Castrocontrigo (León)'.



Figura 2: Como se puede observar en la imagen, se aprecia el cromatismo rojizo y ocre de la matriz areno-arcillosa que engloba a los clastos asociados y que es tan característico de los depósitos de piedemonte o tipo *raña*.

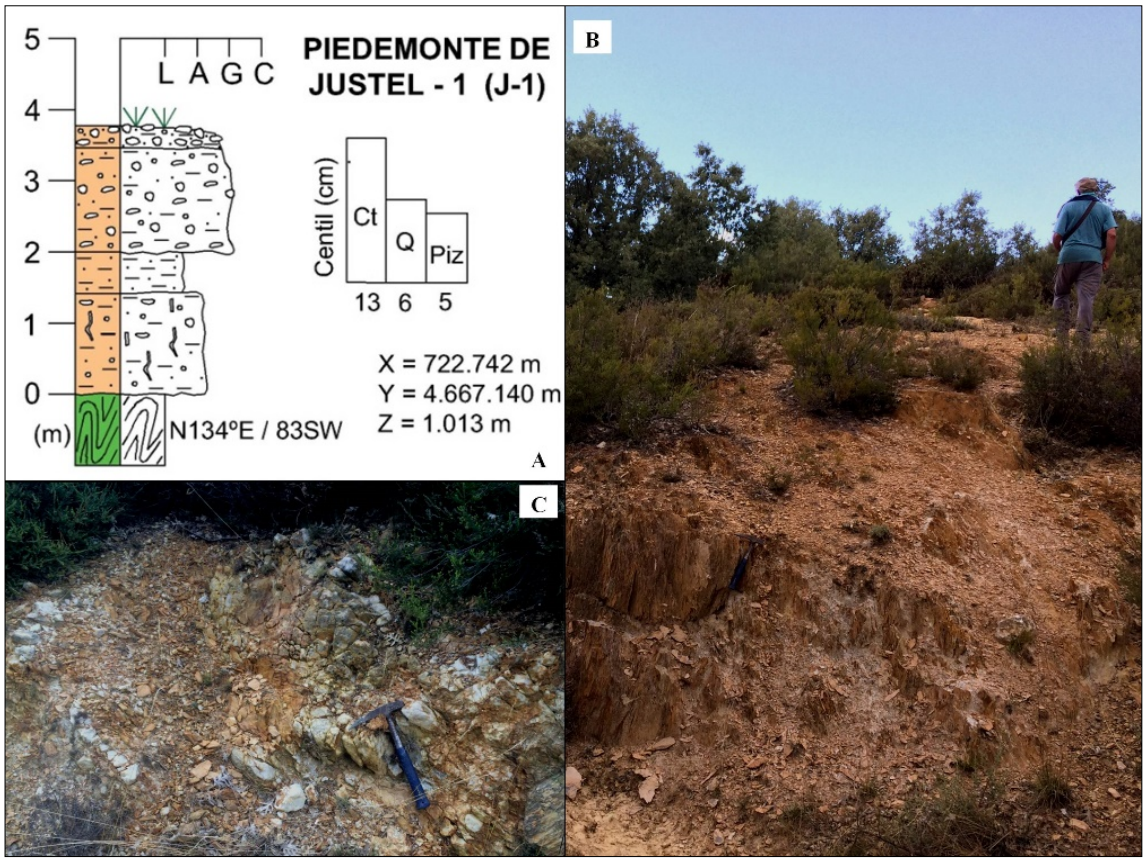


Figura 3: Columna estratigráfica levantada en el afloramiento J-1 (A) en el que los depósitos Cenozoicos se encuentran discordantes sobre la Unidad Paleozoica, constituida, en este caso, por una alternancia de cuarcitas y pizarras (B) con dirección y buzamiento N134ºE/83ºSW —las cuáles presentan una mineralización asociada a diques y venas de cuarzo que rellenan zonas de fractura (C)—.

Únicamente se observan los materiales Paleozoicos sin alterar en la columna 1 (J-1), identificándose el perfil de alteración asociado tanto en la columna 1 (J-1) como en la 2 (J-2). En ambas columnas estratigráficas (J-1 y J-2), y a techo del perfil de alteración, se identifican los depósitos de piedemonte, constituidos por clastos de cuarcita, cuarzo y pizarra en matriz areno-limosa —describiéndose en la segunda columna (J-2) un paleocanal conglomerático de dirección N170ºE con tamaños máximos de clasto de 35 cm asociados a la cuarcita— (Figura 4). Ya en el caso de las columnas tercera (J-3) y cuarta (J-4), los depósitos conglomeráticos tipo *raña* se disponen a techo de una megasecuencia granodecreciente de gravas matriz-soportadas a limos. En algunos casos, los conglomerados que conforman el piedemonte son clasto-soportados, presentando niveles canaliformes (paleocanales) de dirección N120ºE y predominio de clastos de cuarcita y cuarzo de tamaños máximos de 35 y 10 cm, respectivamente. Al no existir una superficie erosiva que los separe de los materiales infrayacentes, es difícil estimar la potencia asociada a los depósitos de piedemonte, si bien puede alcanzar los 4 m (Jordá 2006).

A modo de conclusión general, los bloques conglomeráticos que constituyen el piedemonte de Justel presentan progresivamente, desde la cabecera al área distal del abanico aluvial, un menor tamaño y una mayor redondez, estando sometidos incluso a procesos de arenización de su núcleo o de rubefacción (Fernández-Lozano *et al.* 2016a).

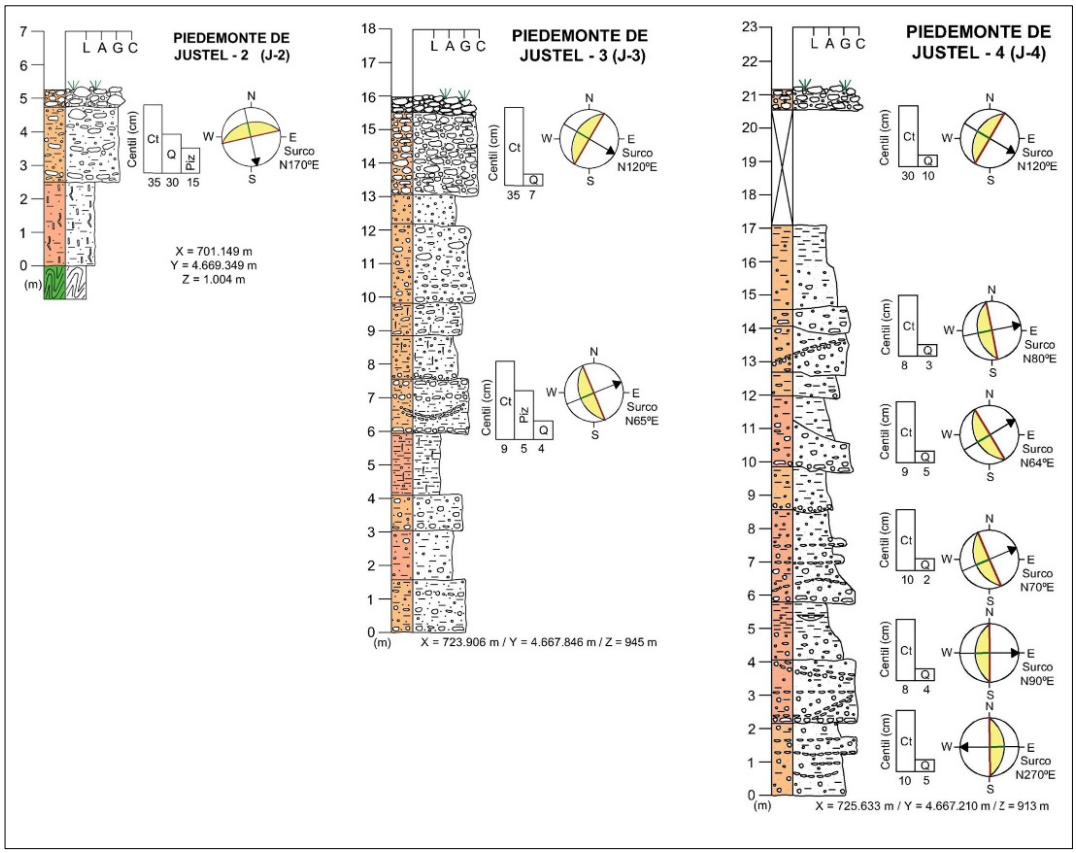


Figura 4: Columnas estratigráficas levantadas en los afloramientos J-2/4, identificándose en todas ellas a techo los depósitos de piedemonte y la dirección asociada a los niveles canaliformes (paleocanales) presentes en la *raña*: N170ºE (J-2) y N120ºE (J-3 y J-4). Se ha adoptado para todas las columnas estratigráficas la siguiente nomenclatura granulométrica: L (limo), A (arena), G (grava) y C (conglomerado).

Documentación de explotaciones mineras y descripción de la infraestructura hidráulica asociada

Una vez descritas las características estratigráficas y sedimentológicas de los depósitos de tipo *raña* susceptibles de considerarse placeres auríferos, se ha procedido a identificar la presencia de labores mineras dentro de estos depósitos. En primer lugar, se ha efectuado una revisión bibliográfica de los trabajos previos realizados en las proximidades de la zona de estudio con el objetivo de identificar las distintas tipologías de explotación de estos depósitos auríferos utilizadas en la antigüedad en este territorio, tanto en el contiguo valle del río Negro (Andrés-Bercianos *et al.* 2021; Currás *et al.* 2014; Esparza 1984a; 1986) como en los Valles de Benavente (Fernández-Lozano *et al.* 2019b). Si bien es cierto que, en un contexto regional, también existen labores de minería aurífera antigua —identificadas y estudiadas desde hace décadas— asociadas a la explotación de los depósitos Miocenos tipo *raña* en otros sectores como La Valduerna, El Bierzo u Omañas (Domergue y Hèrail 1978; Pérez-García 1977; Sánchez-Palencia 1980).

A parte de los pobladores romanos o prerromanos en tiempos antiguos (Esparza 1986), la presencia del preciado mineral aurífero también era conocida en este territorio a finales del siglo XIX, afirmando Puig y Larraz (1883: 271) que 'los campesinos recogen y lavan, en ciertos periodos del año, las arenas de los arroyos que se originan en el serrijón de la Peña Negra, consiguiendo así un pequeño contingente del metal precioso'. La sistemática para la obtención del oro utilizada por los lugareños hace más de siglo y

medio podría ser similar a la empleada por algunos pueblos prerromanos del noroeste de la Península Ibérica, como los ártabros o arotebas, de acuerdo con la descripción realizada por Estrabón (Plácido y Sánchez-Palencia 2014). Así mismo, siguiendo la descripción realizada por Plinio el Viejo (Sánchez-Palencia 2014), el desarrollo de la minería aurífera romana también contemplaba el lavado de la arena que transportaban los ríos y arroyos (*aurum fluminum ramentum*), de cara a obtener el *segullum* o indicio de la prospección mediante el bateo en los placeres fluviales. De esta forma, se podría evaluar la riqueza aurífera desde el lecho del río y remontando los afluentes hasta alcanzar los yacimientos auríferos —en este caso, un buen ejemplo de esta práctica lo constituye el serrijón de la Peña Negra (Puig y Larraz 1883)—. Reseñar también que la mineralización aurífera no fue la única explotada en la antigüedad, al existir indicios de aprovechamientos de hierro —al igual que en el suroeste leonés (Fernández-Lozano *et al.* 2016b)— en la zona de estudio. En este sentido, Larrazábal afirma que en el paraje de 'Escueras' en Quintanilla de Justel existe un yacimiento con escorias metalúrgicas, indicando que 'hay noticias sobre otro posible "canal" que traía agua desde el cercano pueblo de Muelas de los Caballeros hasta el propio yacimiento' (Larrazábal 1990: 81) —haciendo, en este caso, constar de la presencia de una infraestructura hidráulica asociada, al igual que ocurre para la explotación del oro en yacimientos secundarios—. Una vez revisados los antecedentes previos sobre la zona de estudio, se ha realizado una fotointerpretación aérea basada en los fotogramas de la serie B del vuelo Americano de 1956–1957, en la que ya se identifican (Figura 5): i) zanjones y zanjas de prospección —similares a las existentes en el valle del río Negro (Andrés-Bercianos *et al.* 2021; Currás *et al.* 2014)— y ii) dos depósitos de agua, a modo de estanques (*stagna*), —similares a los existentes en Cubo de Benavente (Fernández-Lozano *et al.* 2019b)—. La aplicación de tecnología LiDAR aerotransportado, basada en el procesado y filtrado de una nube de puntos de densidad 0,5p/m^2 y precisión altimétrica 20 cm, ha permitido elaborar un modelo digital del terreno (MDT) con un paso de malla de 1 m, el cual ha complementado la identificación de estructuras mineras realizada mediante fotografía histórica.

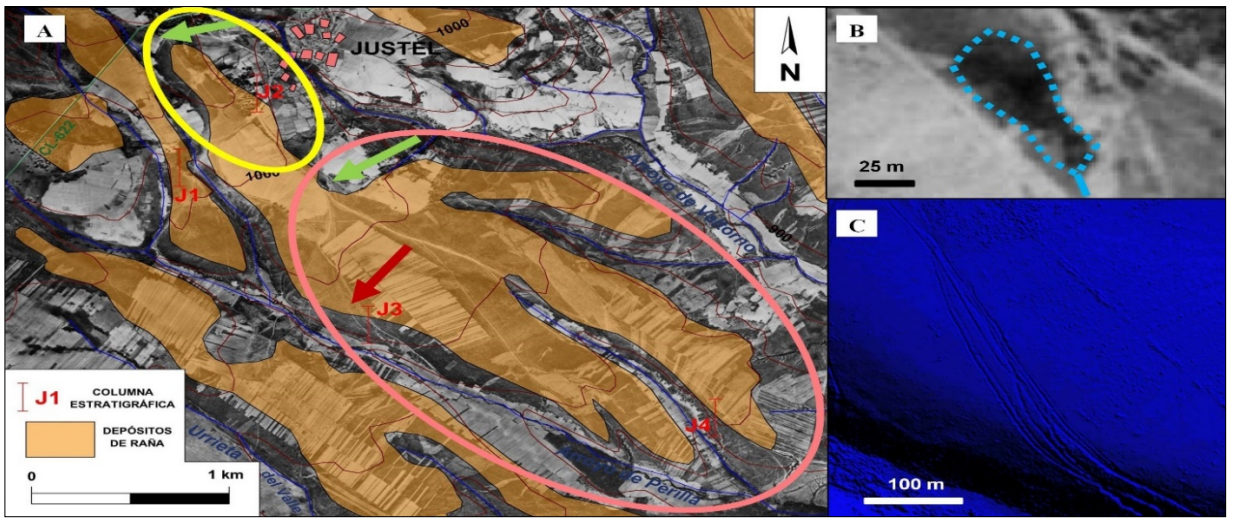


Figura 5: A) Identificación de la infraestructura minera a partir de la superposición de la base geológica asociada a los depósitos tipo *raña* sobre la serie B del vuelo americano de 1956–1957 (IGN). En ella se han identificado dos depósitos de agua, a modo de estanques (*stagna*) (flechas verdes) y zanjas de prospección en forma de surcos divergentes (flecha roja). Así mismo, la zona se ha dividido en dos sectores para su estudio: noroccidental (amarillo) y suroriental (rosa). B) Imagen en detalle de uno de los estanques (*stagnum*) presente en el sector suroriental tomada de la serie B del vuelo americano de 1956–1957 (IGN). C) Imagen LiDAR (IGN) en la que se aprecia la estructura minera en forma de surcos divergentes indicada con flecha roja sobre la figura A.

Una vez identificadas las distintas labores mineras presentes en el área de estudio, todos los elementos mineros se han plasmado sobre una cartografía geológica en detalle —corroborándose que la práctica totalidad de estos se encuentran asociados a la explotación de depósitos tipo *raña*—. De manera pormenorizada, se ha realizado una descripción en campo, apoyada con imágenes en detalle obtenidas mediante drones, de la infraestructura minera asociada a las labores existentes en los dos sectores de la zona de estudio.

Sector noroccidental

En este sector la infraestructura minera se inicia —a modo de canal de abastecimiento o *corrugus*— con la captura de un arroyo cuyo caudal se deriva hacia un depósito de agua que haría la función de estanque regulador (*stagnum*), pudiendo albergar un volumen aproximado de 2000 m^3 (Figura 6). Desde este punto, el agua era conducida por un canal emisario o *emissarium* de aproximadamente 600 m de longitud hasta las zonas de explotación, conformadas por una sucesión de dos zanjones, a modo de cortas de arrastre, de 5 m de altura cada uno en los que la capa más superficial del perfil de alteración Paleozoico (con presencia de venas de cuarzo) y la montera asociada a los depósitos de piedemonte fueron removilizados —quedando la presencia de estériles mineros impresa sobre el paisaje—.



Figura 6: Canal de abastecimiento o *corrugus* (A) que conduce el agua hasta un estanque regulador o *stagnum* (B). Desde este punto, el agua era conducida por un canal emisario o *emissarium* (C) —indicado con traza discontinua roja— hasta las zonas de explotación, conformadas por una sucesión de dos cortas de arrastre.

Con respecto a las canalizaciones que conforman la red hidráulica existente, a modo general, presentan unas dimensiones aproximadas de 80 cm de anchura y 30 cm de altura, remarcando tres aspectos que

dificultan su estudio en detalle y, por consiguiente, la preservación de las mismas: i) su realización sobre sedimento —a diferencia, por ejemplo, de la red hidráulica de abastecimiento de Las Médulas que se encuentra tallada en su mayor parte en roca (Sánchez-Palencia y Pérez-García 2000)—, ii) su grado de colmatación y iii) su afección por la actividad antrópica desarrollada en el último siglo. No obstante, estas canalizaciones son similares a otras existentes en labores mineras próximas, como es el caso de la que abastecía a la explotación minera de *Los Corralones* de Espadeñedo (Currás *et al.* 2014; Esparza 1984), con una longitud aproximada de 3 km y una pendiente algo superior al 0,4% (Andrés-Bercianos *et al.* 2019).

Sector suroriental

En este sector la red hidráulica, nuevamente, se inicia con un estanque (*stagnum*) en cabecera, el cual presenta una capacidad aproximada de 3200 m^3 —encontrándose en la actualidad con un apreciable grado de colmatación—. Del citado estanque, así como de un manantial próximo, se deriva hasta las labores mineras una compleja red hidráulica, compuesta por un entramado de zanjas-canal emisarios o de explotación o *emissaria.*

Tanto el estanque de cabecera asociado a este sector suroriental como el localizado en el sector noroccidental se sitúan junto a los depósitos tipo *raña,* pero se disponen sobre el perfil de alteración Paleozoico (pizarras), dada su elevada porosidad total y su baja porosidad eficaz —lo cual lleva asociado una alta retención específica de agua y una baja permeabilidad—. En detrimento, los depósitos tipo *raña* presentan una mayor permeabilidad y una menor retención específica de agua, condicionada por una porosidad total y una porosidad eficaz similar. Ello significa que los materiales asociados al Paleozoico (pizarras que se han transformado por alteración en arcillas) retienen una mayor cantidad de agua que los materiales tipo *raña*, constituyendo un sustrato idóneo para la colocación de depósitos de almacenamiento de agua o estanques (*stagna*) —localizándose los mismos siempre que es posible sobre dicho sustrato—.

Con respecto a las labores mineras existentes en este sector suroriental, destacan dos tipos de estructuras mineras: zanjones y zanjas-canal, las cuáles están asociadas tanto a cortas de arrastre o pequeños desmontes mineros como a morfologías en surcos divergentes (Figura 7).

Las zanjas-canal en forma de surcos divergentes, las cuáles presentan una morfología similar a las existentes en otras zonas mineras próximas como el valle del río Negro (Andrés-Bercianos *et al.* 2021; Currás *et al.* 2014), se inician en un punto común, a su vez conectado con una zanja-canal o *emissarium* que pudiera suministrar el agua a las mismas, constando en algunos casos de más de seis ramificaciones que rondan 1 km de longitud cada una y que desaguan en las vertientes asociadas a los cursos fluviales (arroyos). Este tipo de estructuras mineras constituyen labores selectivas poco profundas en las que se lavaba la montera superficial que constituyen los depósitos de piedemonte. Por otra parte, se han identificado zanjas-canal o *emissaria* asociadas al abastecimiento de cortas de arrastre o pequeños desmontes mineros, los cuáles generaron un incremento de la anchura de los valles asociado a la explotación de sus vertientes mediante un proceso de progresiva agradación —generándose fondos de valle planos y colmatados de sedimento fino, resultado del lavado de los materiales geológicos— que, en principio, podría no ser propio de redes hidrológicas sometidas únicamente a un régimen estrictamente natural. Por último, en la zona más oriental de este sector, se ha localizado un zanjón minero de dimensiones: 130 m de largo x 80 m de ancho x 8 m de profundidad, el cual pudo abastecerse de una captura del arroyo circundante o, incluso, del estanque de cabecera ya descrito —no habiéndose preservado dicha conducción hidráulica hasta la actualidad, posiblemente, fruto de los trabajos silvícolas desarrollados en el entorno—.

Asociados a los distintos tipos de estructuras mineras descritas anteriormente, se han identificado numerosos restos de estériles mineros (Figura 8), los cuáles presentan tamaños medios de clasto de 25 cm y centil de hasta 35 cm. Su presencia constata el lavado del conglomerado aurífero.

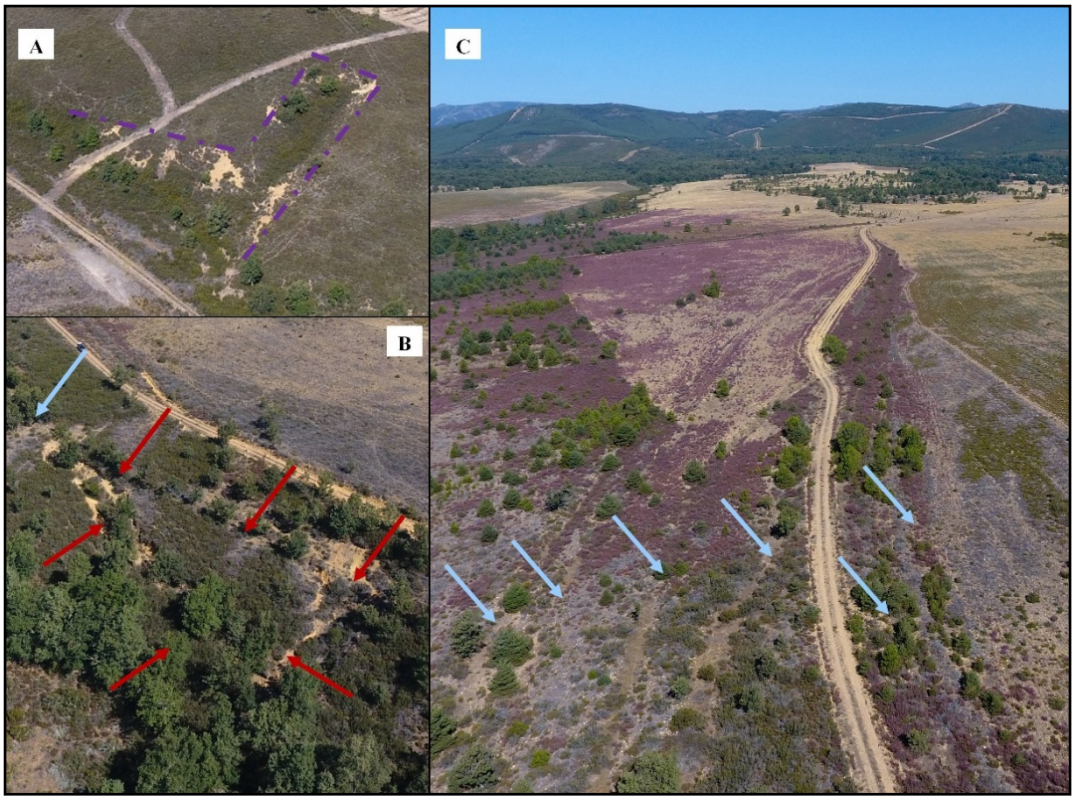


Figura 7: En el sector suroriental se han identificado los siguientes tipos de estructuras mineras: A) zanjón (traza discontinua morada); B) zanjas-canal asociadas a cortas de arrastre o pequeños desmontes mineros (flechas rojas en estructura y azul en la zanja-canal de abastecimiento o *emissarium*) y C) zanjas-canal en forma de surcos divergentes (flechas azules en las zanjas-canal de explotación para el lavado de la montera superficial que constituyen los depósitos de piedemonte).



Figura 8: Acumulaciones de estériles mineros asociados al lavado del conglomerado aurífero presentes en numerosos lugares de la zona de estudio.

Todos estos restos indican la presencia de minería aurífera romana en el norte de la provincia de Zamora en una magnitud y extensión mucho mayores de las hasta ahora descritas en la literatura (Currás *et al.* 2014; Esparza 1984a). Además, a pesar de la sencillez que muestran los métodos de explotación, consistentes en el lavado superficial de los sedimentos cenozoicos, se percibe un grado importante de sistematización de todo el complejo minero.

Discusión

En este trabajo se presenta un estudio geoarqueológico basado en la correlación conjunta a partir de la descripción estratigráfica y sedimentológica realizada de los depósitos susceptibles de ser considerados como placeres auríferos —asociados fundamentalmente a las series conglomeráticas tipo *raña*— y de la infraestructura minera ligada a las labores que se han identificado mediante el análisis de fotografía aérea histórica, LiDAR y drones. En líneas generales, las técnicas mineras asociadas a las labores identificadas en el piedemonte de Justel son similares a otras presentes en el entorno próximo, como las situadas en el valle del río Negro, donde también se identificó la presencia de zanjones y zanjas de prospección, las cuáles siguen la misma orientación que los paleocanales cenozoicos presentes en la raña (Andrés-Bercianos *et al.* 2021). Este último aspecto también se pone de manifiesto en las explotaciones del piedemonte de Justel, al haberse realizado las labores mineras —caracterizadas fundamentalmente por la presencia de zanjas-canal— siguiendo la misma dirección que los paleocanales conglomeráticos cenozoicos: N170ºE (sector noroccidental) y N120ºE (sector suroriental), al constituir *a priori* las zonas con mayor potencia a explotar de placer aurífero (Figura 9).

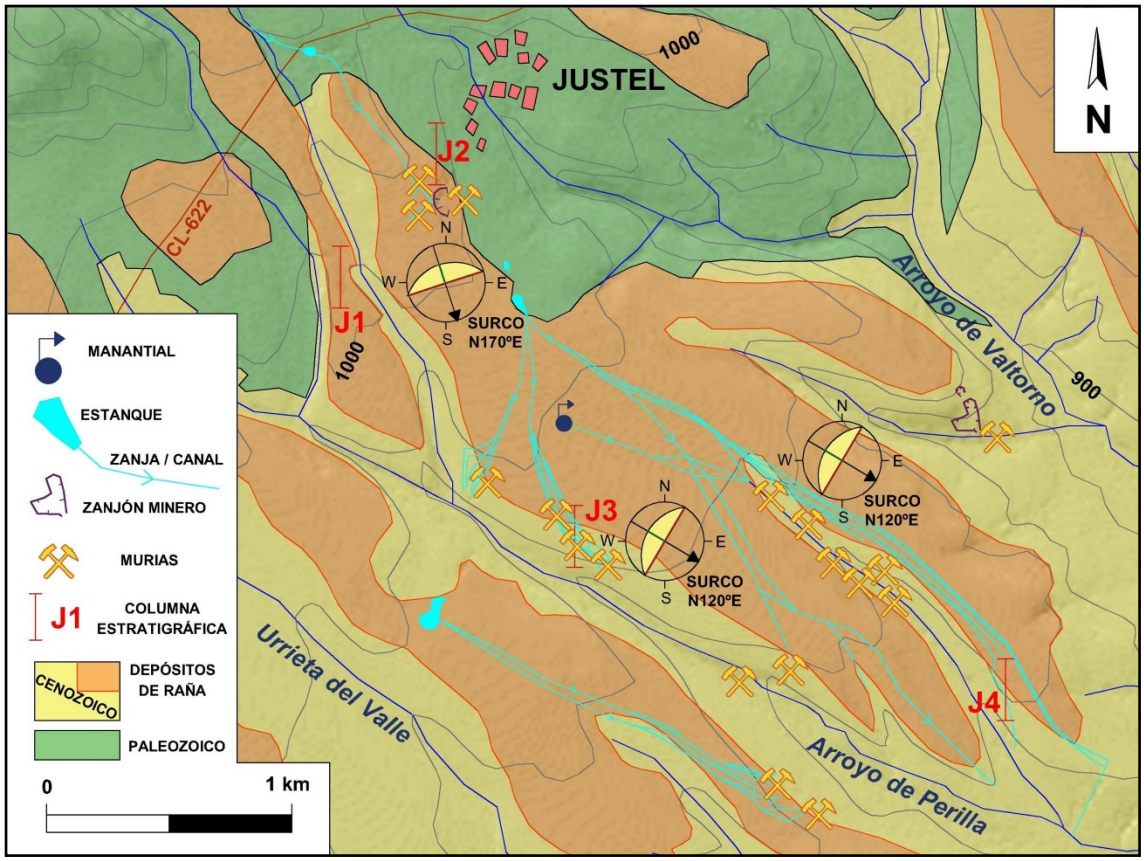


Figura 9: Representación de la dirección de los paleocanales conglomeráticos cenozoicos en los afloramientos estudiados en la zona noroccidental (N170ºE) y suroriental (N120ºE), la cual es coincidente con la de las estructuras mineras existentes en cada sector.

En lo que respecta al contexto arqueológico, relativo a las zonas de ocupación cercanas que pudieran estar relacionadas con la explotación minera, Esparza (1984b: 134) considera que puede existir una 'relación directa entre algunos castros y yacimientos minerales'. En lo relativo a los núcleos de población situados en el entorno cercano, Bragado-Toranzo (1994) consideró los asentamientos mineros de *Los Corralones* (Espadañedo), *El Castiello* (Lanseros) y *El Castillo* (Vega del Castillo) como asociados al poblamiento romano, así como *Castro Lanseros* (Lanseros), en el cual Esparza (1986: 84) indica que 'se recogen fragmentos de *sigillata* común, que indican una cronología alto imperial'. A pesar de todo ello, se ha planteado como hipótesis un posible origen prerromano para alguno de los anteriores núcleos poblacionales, como es el caso del castro de Vega del Castillo (Esparza 1986; Martín-Viso 2000), el cual Martín-Viso (2000: 117) lo vincula a 'la protección de los yacimientos minerales que se encuentran en sus alrededores'. La misma incertidumbre planteó Esparza (1984b: 134) con respecto a las explotaciones auríferas en *corona* u *ocelo* de *Los Corralones* (Espadañedo) y *El Castiello* (Lanseros), aludiendo a que 'a buen seguro estamos ante obras hidráulico-mineras romanas', si bien le resulta llamativo que dos explotaciones auríferas similares de León se hallen en castros prerromanos. A este respecto, Esparza (1984b: 222) plantea si: '¿habrá labores de extracción del oro anteriores a la conquista?', aludiendo a que, debido a 'la existencia de joyas áureas, como el tesoro de Arrabalde, no habría que descartar que pudieran ser prerromanas' (Esparza 1986: 234). Respecto a los núcleos poblacionales prerromanos, situados en el entorno cercano, destacan (Martín-Viso 2000): *El Castriello* (Doney de la Requejada), *Peña Caballo* (Carbajales de la Encomienda), *La Cigarrosa* (Espadañedo) y Vega del Castillo, entre otros. En relación a los castros presentes en las anteriores localidades, Esparza (1984b: 134-135) afirma que 'se hallan en lugares tan incómodos que podrían hacer pensar en una acentuación de la inseguridad, careciendo de elementos en que fundar ese pretendido cambio de asentamientos —'frente a los castros situados en pequeñas elevaciones de las zonas de penillanura', remarcando que 'carecen de foso y/o piedras hincadas, por lo que de nuevo volveríamos a plantear la posibilidad de una cronología diferente, o de una adscripción étnico-cultural diferente'. Así mismo, su situación les permite dominar una gran extensión de terreno, identificándose al pie de los castros depósitos tipo *raña* y labores de minería aurífera antigua —como en el caso de Doney de la Requejada, en el valle del río Negro (Andrés-Bercianos *et al.* 2021). Además, de acuerdo con Rodríguez-Monterrubio (2018: 931), en un contexto regional: 'La Culebra y La Cabrera son los dos espacios que menos cambian entre el Hierro I y el Hierro II y también entre actividad económica principal y secundaria, siendo siempre la minería y el comercio'. No obstante, tal y como indicó Zubiaurre-Ibáñez (2017: 496) en relación con las coronas identificadas por Esparza (Esparza 1984a: 51) en el valle del río Negro, 'se carece de cronologías que permitan precisar la ocupación de los asentamientos relacionados con las explotaciones, lo que impide que sea posible extraer conclusiones'.

Sin embargo, desde el punto de vista geoarqueológico, el análisis detallado del territorio permite obtener algunas conclusiones al respecto. A diferencia de las labores mineras del valle del río Negro, asociadas a los sectores de cabecera de los abanicos aluviales, en las cuáles las zanjas-canal o de explotación constituyen los propios canales de abastecimiento o *corrugi*, al capturar cursos de agua cercanos —sin poder identificarse depósitos de almacenamiento de agua o *stagna*—, en las labores mineras asociadas al piedemonte de Justel se han localizado en cabecera estanques (*piscinae* o *stagna*) de los que parten los distintos canales emisarios o de explotación (*emissaria*) hacia las distintas labores, constituyendo una técnica de explotación de los depósitos tipo *raña* similar a la que se utilizó en zonas próximas como Los Valles de Benavente (Fernández-Lozano *et al.* 2019b) o el Jamuz (Fernández-Lozano *et al.* 2019a). Este método de ejecución de las labores para la extracción aurífera en placeres de gran extensión sugiere la necesidad de una planificación y conocimiento previo del territorio y sus recursos hídricos, que hace pensar en la posibilidad de que los restos encontrados en este sector de la provincia de Zamora puedan adscribirse a la época romana.

La comparación en el estilo de ejecución de las labores llevadas a cabo en el valle del río Negro y las observadas en el piedemonte de Justel permiten mejorar el conocimiento de las técnicas mineras empleadas en el proceso de extracción aurífera. Así, las labores del valle del río Negro asociadas a los sectores de cabecera de los abanicos aluviales presentan un nivel de ejecución poco sistemático, con explotaciones en forma de zanjas alimentadas por un canal principal, mientras que la distribución y nivel de jerarquización que presenta la red hidráulica desplegada en los placeres auríferos de Justel es más compleja y extensiva. Esto tiene una doble lectura, o bien que las labores asociadas a las zonas topográficamente más elevadas con presencia de depósitos tipo *raña* en el valle del río Negro sean incipientes y prospectivas, o bien que se trate de explotaciones mineras de cronologías distintas. Respecto a la primera opción, parece poco probable, a tenor de que la explotación de los placeres se sitúa en los sectores de cabecera de los abanicos aluviales, algo que no coincide con los criterios prospectivos que sugieren que las labores prospectivas se inician desde las zonas bajas hacia las cabeceras de los cursos fluviales (Sánchez-Palencia 1980). Sin embargo, sigue existiendo un vacío arqueológico en el borde meridional más próximo de la sierra de La Cabrera, no conociéndose evidencias suficientes que permitan delimitar cronológicamente el inicio de las explotaciones mineras, a la espera de futuros hallazgos de núcleos poblacionales que arrojen luz sobre este aspecto.

Por otra parte, las características morfológicas que presentan estos depósitos cenozoicos y la distribución limitada de los recursos hídricos en zonas de piedemonte del borde noroccidental de la cuenca del Duero refuerzan la idea de la estacionalidad de los trabajos llevados a cabo por los mineros, como ocurriría en otras zonas mineras de época romana. Se trataría, por lo tanto, de trabajos estacionales (mientras existe capacidad de embalsado de agua en los depósitos de almacenamiento de agua o *stagna*) que permitirían cumplir con el pago de tributos al fisco romano, manteniendo el resto del año las labores cotidianas agropecuarias (Sánchez-Palencia *et al.* 2017; Sánchez-Palencia *et al.* 2018).

Conclusiones

La realización de un estudio que integra el conocimiento geológico de los depósitos auríferos con los fundamentos de la ingeniería hidráulica minera romana, apoyado con el análisis de fotografía aérea histórica, tecnología LiDAR y drones, ha permitido mejorar el conocimiento sobre la minería antigua —explotaciones inéditas— en depósitos de tipo *raña*, denominados en este trabajo como el complejo de rañas de Justel, que responden a todo un conjunto de piedemontes situados en la vertiente sur de la sierra de La Cabrera. Así mismo, el presente estudio ha contribuido a mejorar el conocimiento sobre el sistema hidráulico desarrollado para la explotación de los placeres auríferos y sus características —limitadas por los condicionantes hidrogeológicos y orográficos—. Este trabajo contribuye a la valorización de la riqueza que presenta el patrimonio geoarqueológico y arqueominero de la comarca zamorana de La Carballeda y su potencial interés para mejorar el conocimiento de la minería aurífera romana en el noroeste.

Bibliografía

Andrés-Bercianos, R., G. Alonso-Gavilán and J. Fernández-Lozano 2019. Ingeniería hidráulica romana: caracterización de la red de abastecimiento hídrico de la explotación minera de Los Corralones (Espadañedo, Zamora). *Revista de Obras Públicas* 3613: 70–75.

Andrés-Bercianos, R., J. Fernández-Lozano and G. Alonso-Gavilán 2021. Caracterización geológica e identificación de nuevas labores de minería aurífera antigua en los sectores de cabecera de los depósitos tipo raña en el valle del río Negro (Zamora), in S. Sánchez de la Parra-Pérez, S. Díaz-Navarro, J. Fernández-Lozano and J. Jiménez (eds) *The Archaeology of 'Underdog Sites'*

in the Douro Valley – From Prehistory to the Modern Age (Access Archaeology): 347-360. Oxford: Archaeopress.

Bragado-Toranzo, J.M. 1994. El poblamiento prerromano y romano en la provincia de Zamora. *Studia Zamorensia* 1: 11-95.

Currás, B., D. Romero, F.J. Sánchez-Palencia, J.L. Pecharromán, G. Reher and F. Alonso 2014. Minería de oro antigua en la cuenca del río Negro (Zamora), in F.J. Sánchez-Palencia (ed.) *Minería romana en zonas interfronterizas de Castilla y León y Portugal (Asturia y NE de Lusitania)*: 217-229. León: Junta de Castilla y León.

Díez-Montes, A. 2006. *La Geología del Dominio 'Ollo de Sapo' en las Comarcas de Sanabria y Terra do Bolo*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de Salamanca.

Domergue, C. and G. Hèrail 1978. *Mines d'or romaines d'Espagne: Le district de la Valduerna (Léon). Étude géomorphologique et archéologique*. Toulouse-Le Mirail: Université de Toulouse-Le Mirail.

Esparza, Á. 1984a. Explotaciones auríferas romanas en el valle del río Negro (Zamora). *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo* 1: 49-54.

Esparza, Á. 1984b. Los castros de Zamora occidental y Tras-Os-Montes oriental: hábitat y cronología. *Portugalia* IV-V: 131-146.

Esparza, Á. 1986. *Los Castros de la Edad del Hierro del Noroeste de Zamora*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, Diputación de Zamora.

Fernández-Lozano, J. and G. Gutiérrez-Alonso 2016. Improving archaeological prospection using localized UAVs assisted photogrammetry: An example from the Roman Gold District of the Eria River Valley (NW Spain). *Journal of Archaeological Science Reports* 5: 509-520.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso and M.A. Fernández-Morán 2015. Using airborne LiDAR sensing technology and aerial orthoimages to unravel roman water supply systems and gold works in NW Spain (Eria valley, León). *Journal of Archaeological Science* 53: 356-373.

Fernández-Lozano, J., J.A. Blanco, J. García-Talegón and P. Franco 2016a. Rubefaction processes prospection criteria within the roman goldmining context of the EriaGold Mining District (León, NW Spain). *Geo-Temas* 16 (2): 371-374.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso and J.A. Blanco 2016b. Aproximación a las Mineralizaciones de Hierro y Oro en el Suroeste de la Provincia de León. *Macla: revista de la Sociedad Española de Mineralogía* 21: 35–37.

Fernández-Lozano, J., J.J. Palao-Vicente, J.A. Blanco, G. Gutiérrez-Alonso, J. Remondo, J. Bonachea, M. Morellón and A. González-Díez 2019a. Gold-bearing Plio-Quaternary deposits: insights from airborne LiDAR technology into the landscape evolution during the early Roman mining works in north-west Spain. *Journal of Archaeological Science Reports* 24: 843-855.

Fernández-Lozano, J., J.A. Blanco, R.M. Carrasco, J. Pedraza, J. Remondo, J. Bonachea, A. González-Díez, A. Bernardo-Sánchez, A.J. Méndez-Cecilia and G. Gutiérrez-Alonso 2019b. Nuevas evidencias del impacto de la minería aurífera romana mediante el estudio de marcadores geomorfológicos, drones y lidar en los piedemontes zamoranos, in *Libro de actas de la XV Reunión Nacional del Cuaternario:* 114–117. Bilbao: AEQUA.

Fernández-Lozano, J. and E. Sanz-Ablanedo. 2021. Unraveling the Morphological Constraints on Roman Gold Mining Hydraulic Infrastructure in NW Spain. A UAV-Derived Photogrammetric and Multispectral Approach. *Remote Sensing* 13 (2): 291

González, J. C., V. Monteserín and J.M. Arce. 1981. *Mapa Geológico de España 1:50.000, hoja n. 268 (Molezuelas de la Carballeda) y memoria*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.

Instituto Geográfico Nacional, LiDAR-PNOA: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea, viewed 18 August 2019, <http://pnoa.ign.es/>.

Jordá, J.F. 2006. *Rocas, formas y fósiles. Patrimonio geológico de la provincia de Zamora*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, Diputación de Zamora.

Larrazábal, J. 1990. Inventario del patrimonio arqueológico de la zona de montaña de Zamora: Sanabria (1ª fase, 1990). *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo* 7: 77-87.

Martín-Serrano, Á. 1988. *El relieve de la región occidental zamorana. La evolución geomorfológica de un borde del Macizo Hespérico*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, Diputación de Zamora.

Martín-Serrano, Á., J.A. Blanco and R. Mediavilla. 1992. El valle del Tera. Geodinámica de piedemonte neógeno, in *Excursiones, III Congreso Geológico de España*: 279-289. Salamanca: Congreso Geológico de España.

Martín-Viso, I. 2000. *Poblamiento y estructuras sociales en el norte de la Península Ibérica (siglos VI-XIII)*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Pérez-García, L.C. 1977. *Los sedimentos auríferos del NO. de la Cuenca del Duero (Provincia de León, España) y su prospección*. Unpublished PhD dissertation, Universidad de Oviedo.

Pérez-García, L.C., F.J. Sánchez-Palencia and J. Torres-Ruiz. 2000. Tertiary and Quaternary alluvial gold deposits of Northwest Spain and Roman mining (NW of Duero and Bierzo Basins). *Journal of Geochemical Exploration* 71 (2): 225-240.

Plácido, D. and F.J. Sánchez-Palencia. 2014. La explicación de la minería de oro romana hispana en la Historia Natural de Plinio El Viejo, párrafos 66 a 78 del libro XXXIII, in F.J. Sánchez-Palencia (ed.) *Minería romana en zonas interfronterizas de Castilla y León y Portugal (Asturia y NE de Lusitania):* 17-34. León: Junta de Castilla y León.

Puig y Larraz, G. 1883. *Descripción física y geológica de la provincia de Zamora*. Madrid: Comisión del Mapa Geológico de España.

Rodríguez-Monterrubio, Ó. 2018. *Sistemas defensivos de la Edad del Hierro en los Montes de León. La protohistoria en el borde noroccidental de la Meseta Norte*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Sánchez-Palencia, F.J. 1980. Prospecciones en las explotaciones auríferas del NO. de España (Cuencas de los ríos Eria y Cabrera, y Sierra del Teleno). *Noticiario arqueológico hispánico* 8: 213-252.

Sánchez-Palencia, F.J. 2014. La minería romana de la Sierra de la Peña de Francia. Las zonas arqueológicas de Las Cavenes de El Cabaco y del Pinalejo y Tenebrilla (Salamanca), in F.J. Sánchez-Palencia (ed.) *Minería romana en zonas interfronterizas de Castilla y León y Portugal (Asturia y NE de Lusitania)*: 135-180. León: Junta de Castilla y León.

Sánchez-Palencia, F.J. and L.C. Pérez-García. 2000. Las Médulas y la minería del oro romana en la Asturias Augustana, in F.J. Sánchez-Palencia (coord) *Las Médulas (León): un paisaje cultural en la 'Asturia Augustana'*: 137-226. León: Diputación de León.

Sánchez-Palencia, F.J. and B. Currás. 2015. Campamentos romanos en zonas mineras del cuadrante noroeste de la Península Ibérica, in J. Camino, E. Peralta y F.J. Torres-Martínez (eds) *Las Guerras Astur-Cántabras*: 273-283. Gijón: KRK Ediciones.

Sánchez-Palencia, F.J., I. Sastre, A. Orejas and M. Ruiz del Árbol 2017. Augusto y el control administrativo y territorial de las zonas mineras del Noroeste hispano. *Gerión. Revista de Historia Antigua* 35: 863-874.

Sánchez-Palencia, F.J., D. Romero and A. Beltrán, A. 2018. Geoarqueología del oro en la Zona minera de Pino del Oro (Zamora). *Mélanges de la Casa de Velázquez. Nouvelle série* 48-1: 63-87.

Zubiaurre-Ibáñez, E. 2017. *Estrategias de control y gestión de los paisajes mineros del noroeste de 'Hispania' (siglos I-III d. C.)*. Unpublished PhD dissertation, Universidad Complutense de Madrid.

Caracterización geológica e identificación de nuevas labores de minería aurífera antigua en los sectores de cabecera de los depósitos tipo raña en el valle del río Negro (Zamora)

Geological characterisation and identification of new ancient gold mining workings in the headwaters of the raña deposits in the Río Negro valley (Zamora)

Rodrigo Andrés-Bercianos[1], Javier Fernández-Lozano[2] y Gaspar Alonso-Gavilán[3]

Resumen

El estudio comparativo de imágenes aéreas históricas apoyado con tecnología LiDAR aerotransportado ha permitido identificar nuevas estructuras mineras en el valle del río Negro (Zamora). Se trata de prospecciones en placeres auríferos de pequeña extensión, sobre los que se han desarrollado labores mineras mediante zanjas que aprovechan la cercanía al curso fluvial del río Negro y de los arroyos aledaños para su explotación. En este trabajo se presenta la caracterización estratigráfica y sedimentológica de los distintos depósitos susceptibles de haber sido explotados en época antigua, de manera que contribuya a mejorar el conocimiento sobre el contexto geológico de la minería aurífera en el noroeste peninsular.

Palabras clave: Minería aurífera antigua, Ingeniería minera, Estratigrafía, LiDAR, Patrimonio arqueominero.

Abstract

The benchmark analysis of historical aerial images and airborne LiDAR technology aimed at the identification and description of new gold mining infrastructure in the río Negro valley (Zamora). Mining works, consisting of ground-sluicing and hushing, were developed in small-scale gold occurrences in proximity to water resources provided by the río Negro and other tributary streams. In this study, a detailed characterization of gold-bearing bedrock and sedimentary deposits has been performed in areas prone to roman exploitation, thus contributing to gain insight into the geological context of the ancient gold mining in north-west Spain.

Key words: Ancient gold mining, Mining engineering, Stratigraphy, LiDAR, Archaeomining heritage.

Introducción

La minería aurífera en el noroeste peninsular concentra dos tipos de yacimientos principales, asociados al basamento paleozoico —diseminado y stockwork y/o en forma de venas de cuarzo tipo 'Bendigo' (Boyle 1987)— y a depósitos sedimentarios cenozoicos (Pérez-García *et al.* 2000). La localización de los principales yacimientos auríferos está condicionada por la elevada difusión de fluidos hidrotermales (origen mesotermal) ligados a las mineralizaciones en forma de venas y diques de cuarzo, donde la movilización del oro es muy variable (Gómez-Fernández *et al.* 2012). Las orientaciones de los principales

[1] Parque Tecnológico de León. rab@usal.es
[2] Área de Prospección e Investigación Minera. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León. jferl@unileon.es
[3] Departamento de Geología. Universidad de Salamanca. Plaza de la Merced s/n, 37008, Salamanca. gavilan@usal.es

filones de cuarzo aurífero se encuentran controladas por los procesos geológicos responsables de la configuración final del Macizo Ibérico, con direcciones predominantes NO-SE, NNE-SSO y NE-SO (Fernández-Lozano 2012). Estos procesos de mineralización están asociados en la zona de estudio al metamorfismo, responsable de la formación de fluidos enriquecidos en oro, y a la intensa deformación tectónica, a través de fracturas que condicionan la entrada de estos y de grandes estructuras de plegamiento que favorecen la acumulación de las fases mineralizadas. Estos procesos han dado lugar a los yacimientos auríferos de tipo orogénico a lo largo de todo el sinclinal de Truchas, en cuyo flanco sur se sitúa la zona de estudio. Sin embargo, en el caso del oro presente en los depósitos sedimentarios, la localización de los yacimientos es más aleatoria, influenciada por las condiciones de sedimentación y los procesos secundarios de rubefacción y segregación que afectan principalmente a las rañas y los depósitos de ladera (Fernández-Lozano *et al.* 2016; Perea-Caveda y Sánchez-Palencia 1995).

Los primeros estudios realizados sobre la minería aurífera antigua en la provincia de Zamora se remontan a la década de los 80 del siglo pasado (Esparza 1984, 1986), llevándose a cabo trabajos más recientes sobre este tipo de labores que utilizan como técnica de identificación el uso de fotografía aérea (Currás *et al.* 2014; Sánchez-Palencia *et al.* 2010, 2018; Sánchez-Palencia y Currás 2014). Sin embargo, la relativa baja calidad de los fotogramas y la presencia de vegetación impiden en muchos casos un estudio detallado. Además, la dificultad que entraña la identificación de los depósitos auríferos obliga a una correcta caracterización litológica y geoquímica de los mismos.

Por todo ello, en este trabajo se realiza un estudio integrado de la geometría, el método prospectivo utilizado en época antigua y del control litoestructural que ejercen las distintas unidades geológicas, de manera que permita el reconocimiento y localización de nuevas labores mineras en los sectores de cabecera de los depósitos tipo *raña* en el valle del río Negro (Zamora). Con este objetivo se ha efectuado un análisis geoarqueológico del territorio que combina el estudio sedimentológico y estratigráfico de los depósitos auríferos, así como la identificación de labores mineras mediante el uso de ortofotografía aérea y LiDAR aerotransportado.

Situación geográfica y geológica

El valle del río Negro se ubica en la zona noroccidental de la provincia de Zamora, dentro de la comarca de La Carballeda y en las estribaciones de la sierra de La Cabrera. Geológicamente, la zona de estudio se sitúa en el sector noroccidental de la Cuenca sedimentaria del Duero, formando parte del borde que constituye el valle del río Tera. Muy cerca de los sectores mineros situados más al norte, en la provincia de León, en los valles auríferos del Eria, el Jamuz y el Duerna (Domergue y Hèrail 1978; Fernández-Lozano *et al.* 2019; Sánchez-Palencia 1980). En la zona de estudio se distinguen dos grandes unidades litológicas (Martínez-García y Plogmann 1978): una Paleozoica y otra Cenozoica. Los materiales asociados a la Unidad Paleozoica, constituida por pizarras, cuarcitas y ortogneises glandulares, generan resaltes en el paisaje y albergan una mineralización ligada a diques y venas de cuarzo, con orientaciones predominantes entre N100º/140ºE, asociadas a zonas de fractura. Derivados de la erosión de la Unidad Paleozoica, y sobre una discordancia con marcado paleorelieve, se disponen discordantes los depósitos Cenozoicos (Figura 1), de carácter más blando y que favorecen la creación y el encajamiento de la red fluvial actual.

Cabe diferenciar dentro de la Unidad Cenozoica los depósitos asociados a las zonas topográficamente más elevadas y denominados como plataformas aluviales culminantes o rañas (Martín-Serrano *et al.* 1992), los cuáles se disponen mayoritariamente en la margen izquierda del río Negro (Figura 2) y han sido tradicionalmente explotados en época romana en el noroeste peninsular al contener el mineral aurífero.



Figura 1: Depósitos conglomeráticos Cenozoicos —tipo *raña*— discordantes sobre pizarras de la Unidad Paleozoica, caracterizada por la presencia de mineralización asociada a diques y venas de cuarzo.



Figura 2: Situación geográfica y mapa litoestratigráfico de la zona de estudio[4].

[4] Destacan dentro de la Unidad Cenozoica los depósitos tipo *raña,* dispuestos en la margen izquierda del río Negro. En el entorno de Doney de la Requejada se indica la localización de los afloramientos asociados a los sectores de

Estratigrafía y sedimentología de placeres auríferos

En este trabajo se han estudiado los depósitos sedimentarios ubicados en las proximidades de Doney de la Requejada, reconocidos inicialmente a finales del siglo XIX (Puig y Larraz 1883). Estos depósitos fueron reinterpretados como Plio-Cuaternarios de piedemonte o tipo *raña* y representan abanicos aluviales procedentes de la erosión de los principales relieves montañosos que configuran la sierra de La Cabrera (Fernández-Lozano *et al.* 2019; Martín-Serrano 1988; Martínez-García y Plogmann 1978). Para profundizar en el estudio de estos sedimentos Cenozoicos, se han levantado cuatro columnas estratigráficas en afloramientos representativos presentes en los sectores de cabecera de los depósitos tipo *raña* en el valle del río Negro (Figura 2), realizándose una descripción estratigráfica y sedimentológica de cada uno de ellos.

Columna estratigráfica 1 (D1)

Sobre la discordancia erosiva a techo de la Unidad Paleozoica se dispone una secuencia granodecreciente de 6,3 m de potencia constituida por distintos niveles de conglomerados, gravas, arenas y limos arenosos en matriz arcillosa de color rojizo y ocre (Figura 3). La naturaleza de los clastos es variada, predominando los de composición metamórfica —cuarcitas, pizarras y ortogneises— y un centil máximo de 15 cm asociado a la cuarcita. Destacan dos niveles canaliformes de conglomerados, de carácter erosivo y asociados generalmente a episodios de arroyada, cuya dirección es N120ºE y con imbricación de los clastos hacia el sureste. De muro a techo, el primero presenta una anchura (a) de 3,60 m y un espesor máximo (h) de 60 cm, estando constituido por dos secuencias granodecrecientes de conglomerados y gravas en matriz areno-limosa compuestas por clastos subredondeados en los que se distinguen marcas de impacto por transporte. El segundo, constituido por tres secuencias granodecrecientes de conglomerados y gravas en matriz areno-limosa compuestas por clastos subredondeados y matrizsoportados, presenta unas dimensiones superiores al anterior –anchura (a) 4 m y espesor máximo (h) 1,4 m.

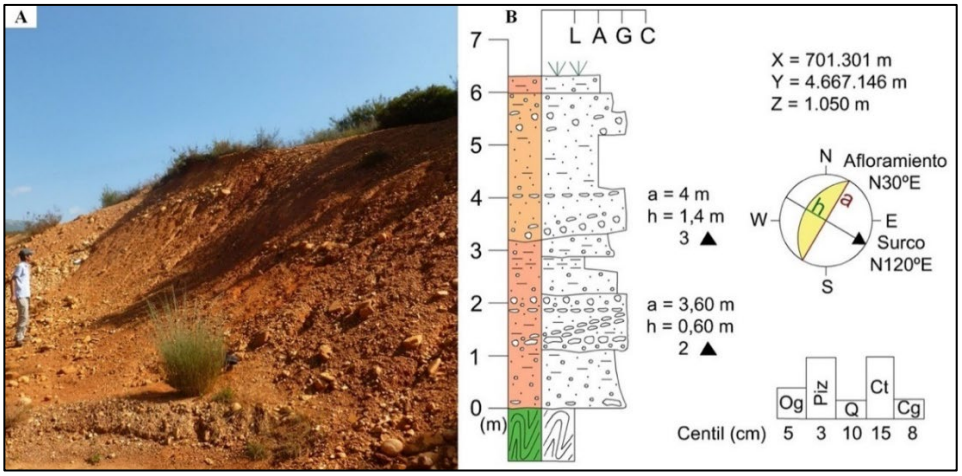


Figura 3: Aspecto de campo de la secuencia estratigráfica de la columna D-1. Nótese el color rojizo y ocre de los sedimentos (A) en el afloramiento D-1, destaca la presencia de dos litosomos canaliformes con dirección N120ºE (B). Se ha adoptado para todas las columnas estratigráficas la siguiente nomenclatura granulométrica: L (limo), A (arena), G (grava) y C (conglomerado).

cabecera de los depósitos tipo *raña* en los que se levantaron las columnas estratigráficas mostradas en el presente trabajo (D1, D2, D3 y D4).

Columna estratigráfica 2 (D2)

Discordante sobre la Unidad Paleozoica se dispone una secuencia granodecreciente de 5,5 m de potencia constituida a muro por un nivel de conglomerados, en el que destaca un nivel canaliforme de dirección N120ºE que presenta una anchura (a) de 3,80 m y un espesor máximo (h) de 70 cm (Figura 4). Está constituido por dos secuencias granodecrecientes de gravas en matriz areno-limosa compuestas por clastos subredondeados y matriz-soportados con imbricación hacia el sureste. La composición litológica de los clastos es variada, predominando la de cuarzo y un centil máximo de 10 cm asociado, nuevamente, a la cuarcita. A techo se observa un nivel con claros signos de edafización —asociada a la presencia de estructuras de bioturbación— así como el progresivo carácter granodecreciente de la secuencia, en la que destaca la presencia de ciertos niveles clasto-soportados y el color rojizo y ocre de la matriz.

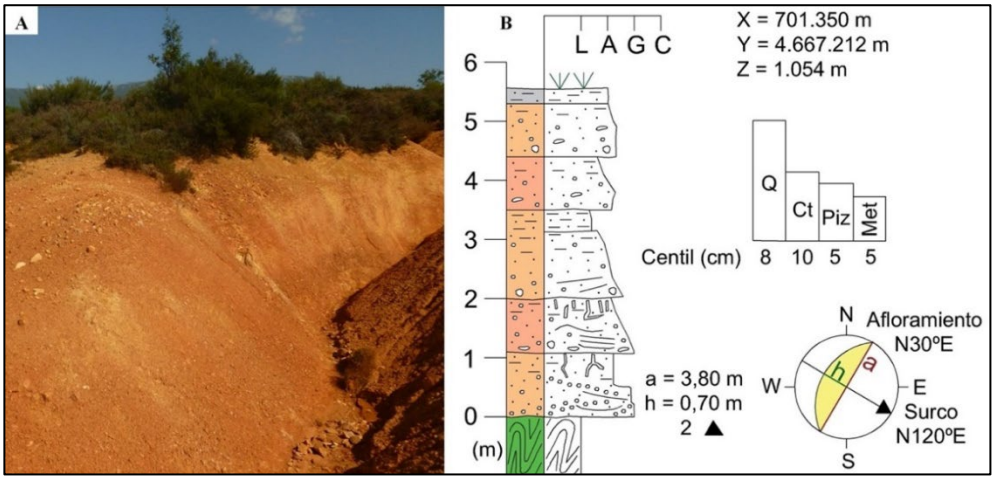


Figura 4: Tramo final de la secuencia granodecreciente (A) en el afloramiento D-2, constituida por las fracciones más finas y en la que destaca el color rojizo y ocre de los sedimentos limo-arcillosos. En la columna, destaca la presencia de un nivel de paraconglomerados canaliforme con dirección N120ºE (B).

Correlación entre columnas estratigráficas D1 y D2

A la hora de efectuar una correlación entre ambas columnas (Figura 5) destaca: i) el paleorelieve propio de la Unidad Paleozoica, tapizado por los depósitos Cenozoicos, ii) la mineralización asociada a diques de cuarzo —con dirección N120ºE y buzamiento 80ºNE— presentes en la Unidad Paleozoica, iii) el carácter granodecreciente de la secuencia estratigráfica de los materiales Cenozoicos, iv) su ubicación en una posición intermedia dentro del abanico aluvial y v) la similar dirección de los niveles canaliformes (N120ºE), ambos con imbricación de los clastos hacia el sureste.

Columna estratigráfica 3 (D3)

En la margen derecha del arroyo de Carballades, junto al puente de la carretera que conduce a Doney de la Requejada (Figura 2), se dispone una secuencia constituida a muro por un nivel de arenas y gravas en matriz arenosa de color ocre (Figura 6). A techo destaca la presencia de un nivel de conglomerados de algo más de 1 m de potencia, en el cual se ha identificado un paleocanal de dirección N120ºE que presenta una anchura (a1) de 8 m y un espesor máximo (h1) de 1,10 m A su vez engloba niveles canaliformes de aproximadamente 2 m de anchura (a2) y 0,6 m de espesor (h2) que conforman secuencias granodecrecientes de conglomerados y gravas compuestas por clastos subredondeados en matriz arenosa de color ocre, presentando el conjunto imbricación hacia el noroeste. La naturaleza de

los clastos es variada, destacando un predominio de la fracción cuarcita y un centil máximo de 20 cm asociado a esta roca metamórfica.

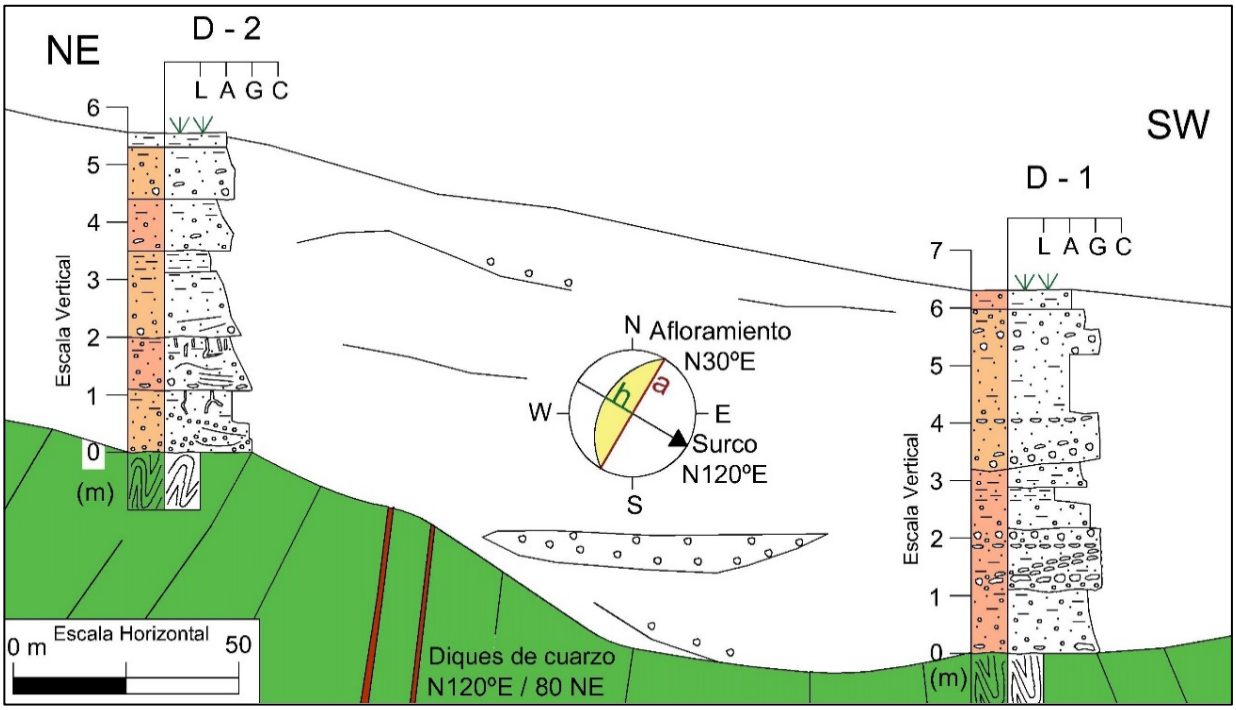


Figura 5: Corte estratigráfico entre las columnas D-1 y D-2, en el que se observa que ambas secuencias estratigráficas son probablemente equivalentes laterales dentro de la unidad sedimentaria cenozoica.

Columna estratigráfica 4 (D4)

En este sector destaca el predominio de sedimentos de tamaño de grano más grueso: gravas y conglomerados clasto-soportados con matriz arenosa (Figura 7), lo que indica su proximidad a la zona apical del abanico. El afloramiento está muy vegetado, con los clastos en posición secundaria y muy alterados, fruto de la arenización de los niveles conglomeráticos, sobre todo a techo de la secuencia estratigráfica. Predominan los clastos tamaño bloque de naturaleza cuarcítica, los cuáles presentan abundantes marcas de impacto y cavitación producidas durante su transporte, y tienen un centil máximo de 25 cm.

Identificación de explotaciones mineras y descripción de las estructuras mineras asociadas

Se ha identificado, dentro de los depósitos de raña ubicados en los sectores suroriental y occidental de la zona de estudio, la presencia de estructuras mineras, a partir de un estudio comparativo entre imágenes aéreas históricas apoyado con tecnología LiDAR aerotransportado (Figura 8). Esta metodología ha sido ampliamente utilizada en los últimos años por su versatilidad para identificar restos de la minería aurífera romana en zonas cubiertas por la vegetación (Fernández-Lozano *et al.* 2015, 2019). La elaboración de modelos digitales de alta resolución a partir de las nubes de puntos LiDAR proporciona indicios de transformación del relieve, con unas características geomorfológicas determinadas e inequívocas (Fernández-Lozano *et al.* 2019, 2020). Estas características van ligadas a procesos de agradación de los valles, modificación y captura de arroyos, etc. También son notables las modificaciones producidas en el relieve por la acumulación de estériles –*murias*– que dan lugar a perfiles alomados y depresiones. El procesado y filtrado de la nube de puntos LiDAR (0,5p/m^2 y una precisión

altimétrica de 20 cm) permitió la elaboración de un modelo digital del terreno (MDT) con sombreado y un paso de malla de 1 m.

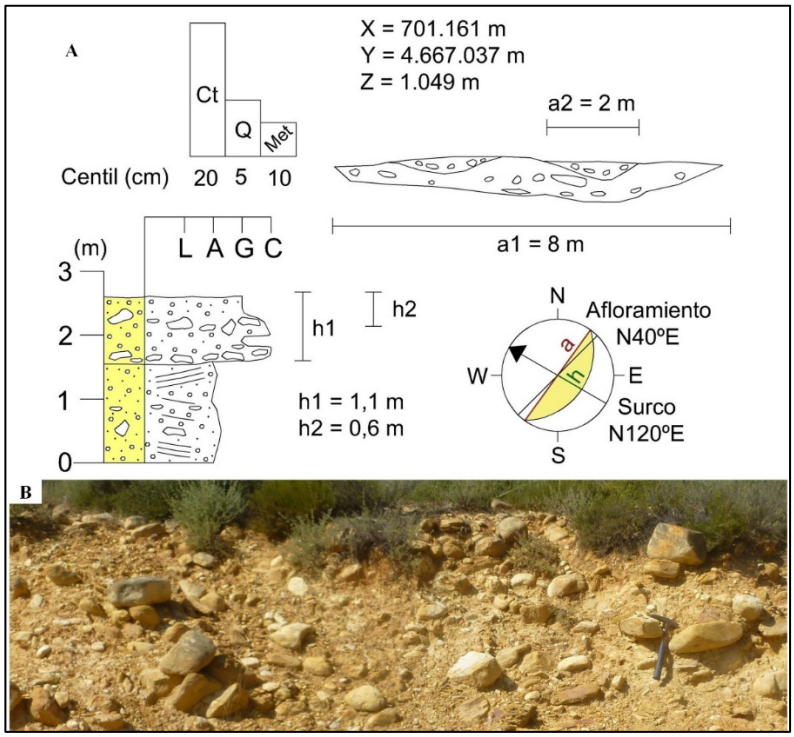


Figura 6: Columna estratigráfica D3 (A), en la que destaca la presencia de conglomerados en matriz arenosa de color ocre con dirección N120ºE e imbricación de los clastos hacia el noroeste —distinguiéndose un paleocanal menor (B) contenido dentro de otro mayor—.

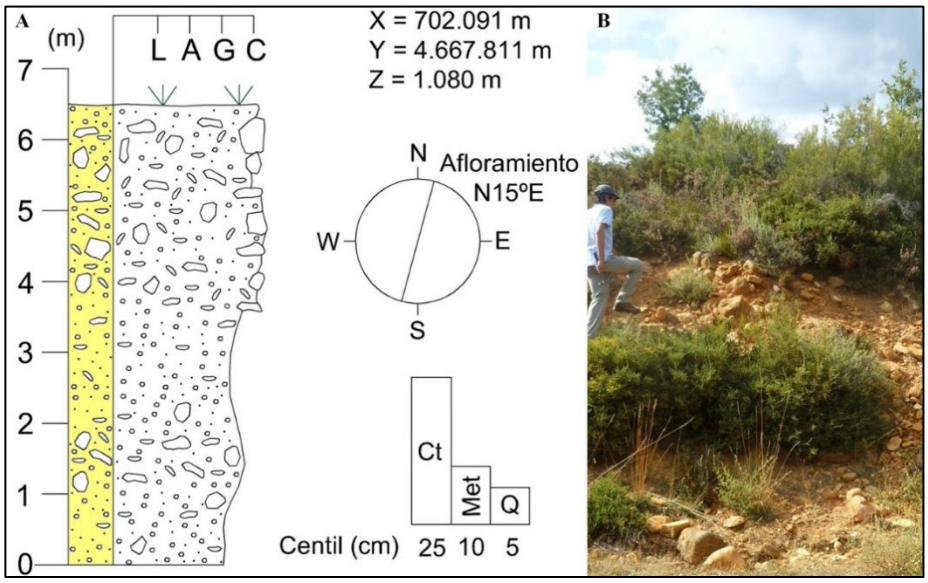


Figura 7: Columna estratigráfica D4. Tanto en la columna (A) como en la imagen (B) se observa el carácter masivo y heterogéneo de los clastos, fundamentalmente a techo, y su tamaño, con predominio de la fracción granulométrica más gruesa (centil máximo de 25 cm) en matriz arenosa de color ocre.

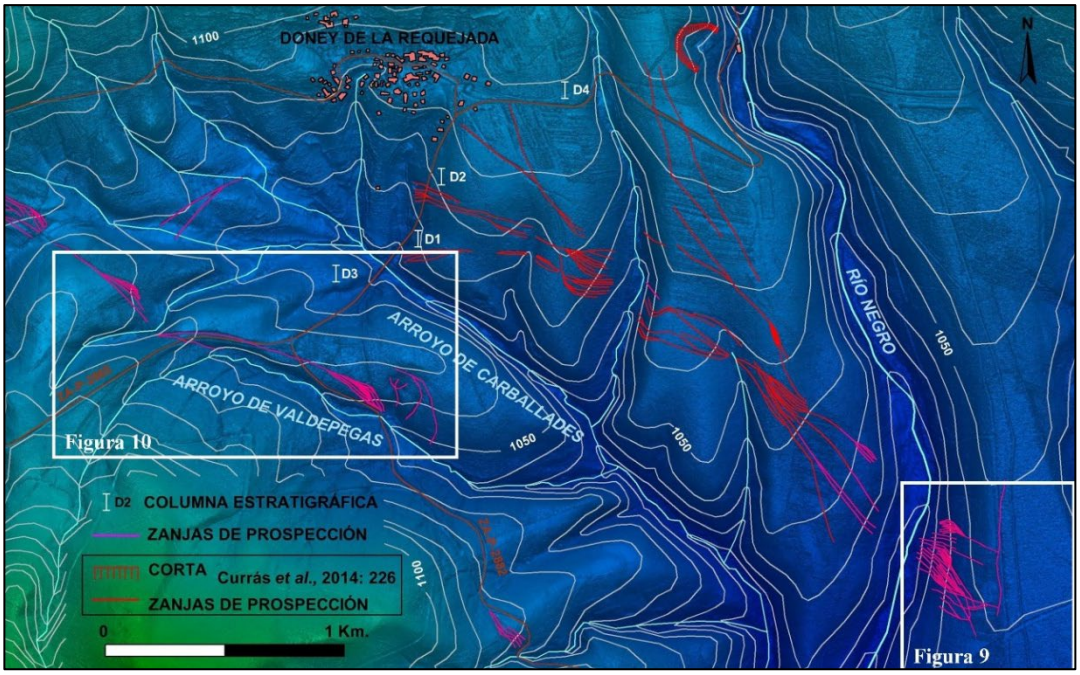


Figura 8: Imagen LiDAR con la representación de las estructuras mineras presentes en los sectores de cabecera de los depósitos tipo raña en el valle del río Negro. En morado, nuevas estructuras de prospección identificadas en este trabajo. Fuente de datos LiDAR: Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Sector suroriental

En la margen izquierda del río Negro se ha identificado un conjunto de zanjas de prospección, visibles en la serie B del vuelo americano de 1956–1957, que presentan una longitud aproximada de 200 m, una anchura de 3 m y una altura comprendida entre 1 y 1,5 m (Figura 9).

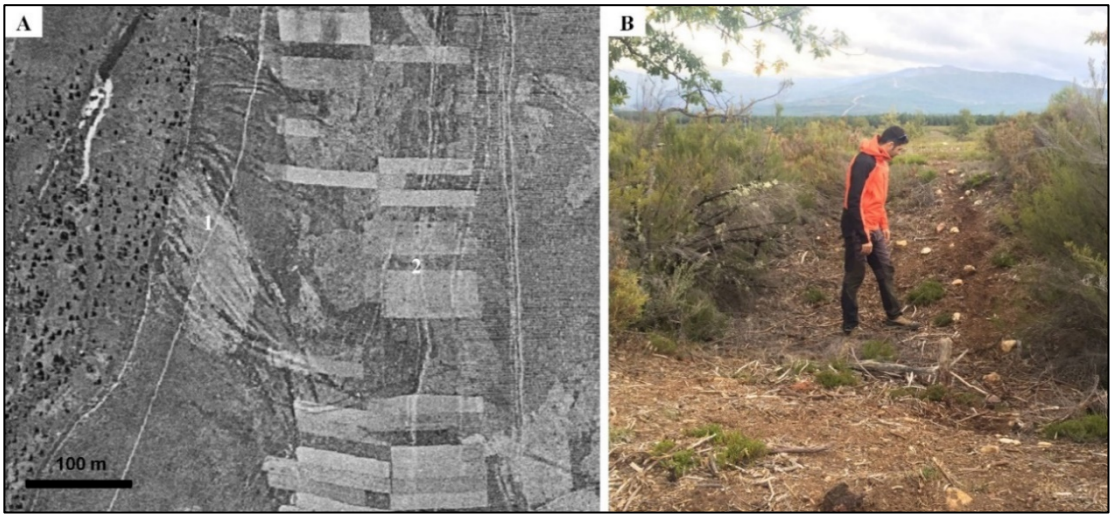


Figura 9: Fotograma de la serie B del vuelo americano de 1956–1957 (IGN) en el que se identifica la presencia de zanjas de prospección (A) en forma surcos divergentes (1), a su vez agrupadas en tres conjuntos conectados por una infraestructura, presumiblemente hidráulica, a modo de zanja-canal de abastecimiento o *corrugus* (2) con orientación norte–sur. Aspecto y dimensiones de una de las zanjas de prospección que conforman los surcos divergentes (B).

Las estructuras mineras se agrupan en tres conjuntos, conformados por agrupaciones de entre 8 y 10 zanjas dispuestas en forma de surcos divergentes, a su vez conectados por una infraestructura de dirección norte–sur que, presumiblemente, las abastecía de agua y cuya traza aparece difusa debido a la intensa explotación silvícola iniciada en la década de los setenta del siglo pasado. Por todo ello, las estructuras mineras en la actualidad se preservan únicamente desde la cota 1040 m hasta el nivel del río, donde se observan pequeñas acumulaciones de bolos dispersos que no tienen entidad suficiente como para considerarse restos de estériles –*murias*.

Sector occidental

En la parte superior izquierda de la Figura 10, se identifica un conjunto de ocho zanjas de prospección agrupadas de 15 m de longitud y que divergen de un punto común, a su vez conectado con una zanja-canal que pudiera suministrar el agua a las mismas —a modo de *corrugus*—, desaguando todas ellas en las proximidades del arroyo. Ya en la otra vertiente y siguiendo la misma dirección que las anteriores, aproximadamente N120ºE, se han identificado otras dos estructuras mineras. La primera, a modo de zanja de interfluvio que conectaba el arroyo de Valdepegas con un tributario del arroyo de Carballades (Figura 10), facilitaría el lavado del material asociado a las labores de prospección por su cercanía a las corrientes naturales de agua.

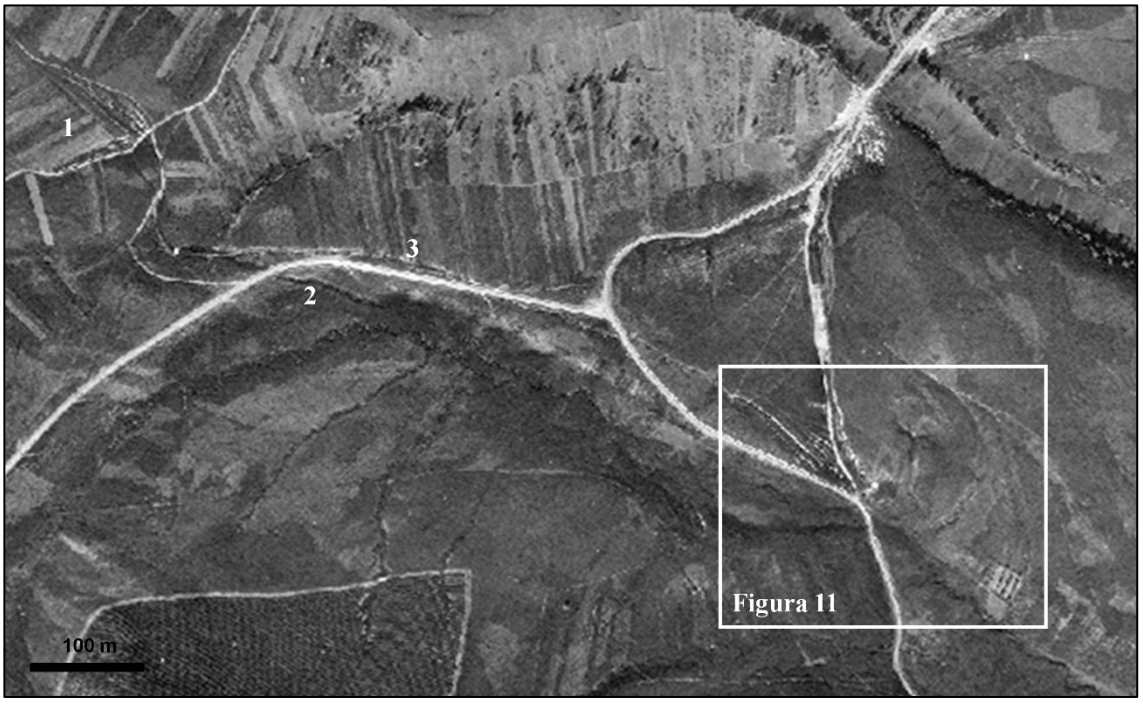


Figura 10: Estructuras mineras identificadas, visibles en la serie B del vuelo americano de 1956–1957 (IGN): zanjas de prospección divergentes (1), zanja de interfluvio (2) y zanja-canal (3) que conectaba con las estructuras (zanjas-canal en 'cola de caballo' y zanjones) de la figura 11.

La segunda, a modo de zanja-canal que se inicia junto a la primera, presenta una longitud de 750 m y conecta con un entramado de estructuras de prospección que nacen y mueren en un único punto —tipo 'cola de caballo' (Domergue y Hèrail 1978)—, englobando a once zanjas de aproximadamente 250 m de longitud situadas cinco a cada lado de la estructura central (Figura 11). Escasos metros al este, se localizan tres zanjones cuyo origen, presumiblemente, ha sido considerado como natural, asociado al desarrollo de cárcavas (Currás *et al.* 2014). La presencia de una cuenca natural de recepción hídrica tan pequeña (400 m^2), un espesor de materiales sedimentarios erosionado próximo a los 10 m y el inicio de

estas estructuras a media ladera, inducen a considerarlas como antrópicas. La presencia de zanjas-canal que conectan con los zanjones a media ladera justifica la circulación de agua en el pasado por las mismas, hecho que quedaría reflejado en el relleno estratigráfico compuesto por sedimentos turbosos con restos vegetales que presentan (Figura 11). Los tres zanjones han generado tres abanicos solapados que se extienden hasta el arroyo de Valdepegas, cuyo valle, al igual que el del arroyo de Carballades, destaca por una anchura y un relleno sedimentario que, en principio, podría no ser propio de redes hidrológicas sometidas únicamente a un régimen estrictamente natural. La ausencia de *murias* en este sector se debería al predominio de sedimentos más finos en el área, localizados en una zona distal del abanico aluvial.

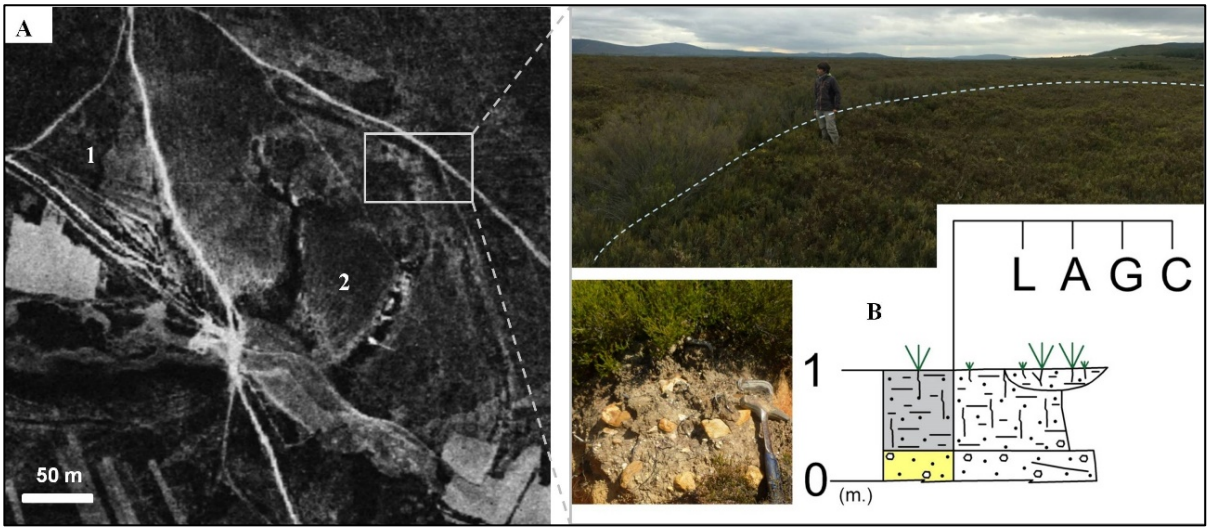


Figura 11: Conjunto de 11 zanjas de prospección (A), visibles en la serie A del vuelo americano de 1945–1946 (IGN), dispuestas en forma de 'cola de caballo' y situadas cinco a cada lado de la zanja-canal central (1) que finaliza en el arroyo de Valdepegas. A la derecha se ubica un conjunto de tres zanjones (2), con marcada profundidad y desarrollo a media ladera, abastecidos por zanjas-canal (B), identificables en campo por los cambios de vegetación (indicado sobre la imagen con traza discontinua de color blanco), que han desarrollado un suelo vegetal de tipo turbera, asociado a la circulación y encharcamiento de agua por las mismas.

Discusión

A partir del reconocimiento y descripción litoestratigráfica de los sedimentos aflorantes en superficie se han identificado diferentes depósitos de raña, realizándose una descripción estratigráfica y sedimentológica de los sedimentos susceptibles de constituir placeres auríferos. Estos se caracterizan por la presencia de niveles canaliformes (paleocanales) con una dirección aproximada de N120ºE e imbricación de los clastos hacia el sureste (columnas estratigráficas D1 y D2) y noroeste (columna estratigráfica D3). La imbricación de los clastos de la raña D3, con dirección opuesta a D1 y D2 (N120ºE), podría deberse a causas topográficas ligadas al paleorrelieve de la discordancia basal de los sedimentos cenozoicos o a la existencia de una falla, la cual fue identificada por la presencia de un nivel brechoide (Figura 12) que presenta una potencia aproximada de 1 m y que se extiende en dirección N–S. *De visu* la brecha de falla está constituida por fragmentos angulosos principalmente de naturaleza metamórfica (pizarra y cuarcita), con tamaños medios de 5 cm, y en menor medida de cuarzo, de menor tamaño, todo ello englobado en una matriz limo-arcillosa de color marrón con presencia de cemento ferruginoso.

El método de explotación sistemática desarrollado sobre los depósitos aluviales, a partir de estructuras mineras realizadas a modo de zanjas de prospección y zanjones, es similar al empleado en otras zonas

limítrofes del valle del Duero, como son las zonas mineras del Eria, el Duerna o Las Omañas (Domergue 1971; Fernández-Lozano y Gutiérrez-Alonso 2016). Sin embargo, difiere en que, debido a la escasa potencia y extensión de los depósitos, la explotación se encuentra muy localizada, siguiendo las estructuras mineras (Figura 13) la misma orientación (N120ºE) que: i) los paleocanales cenozoicos presentes en la raña —al disponer de mayor potencia para explotar— y ii) la mineralización asociada a zonas de fractura. Ello, unido a la proximidad inmediata a ríos y arroyos, justificaría la ausencia manifiesta de depósitos de almacenamiento de agua —*piscinae* o *stagna*—, si bien se han detectado posibles canales de captación —actualmente utilizados para la irrigación de los prados— que pudieron servir para el lavado del material, ya que discurren al pie de las labores.

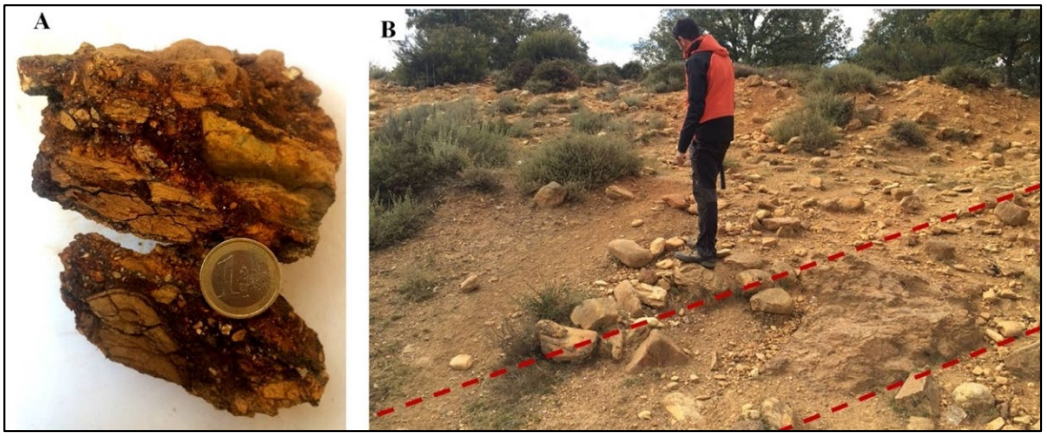


Figura 12: Brecha de falla (A), en la que destacan clastos de naturaleza metamórfica y de cuarzo en matriz limo-arcillosa de color marrón-rojizo, y aspecto del afloramiento (B), donde la brecha (indicada sobre la imagen con traza discontinua de color rojo) presenta una potencia métrica.

Podría interpretarse que la profundidad de prospección de los depósitos —de hasta 10 m en algunos zanjones— tuvo como objetivo realizar estimaciones sobre la ley aurífera en toda su potencia, aumentando la concentración de oro, generalmente, en los sedimentos próximos a las zonas de fractura (brechas de falla) y a los diques de cuarzo presentes en el basamento Paleozoico.

Conclusiones

La importancia de realizar un análisis del paisaje siguiendo una metodología que integre aspectos geológicos, en este caso sedimentológicos, estratigráficos, geomorfológicos y tectónicos, y los relacione con las estructuras mineras identificadas, aporta unos óptimos resultados para el estudio de la minería aurífera antigua en el noroeste peninsular. La presencia en el valle del río Negro de zanjas mineras de pequeña entidad, que mantienen la misma orientación que paleocanales de los niveles de raña cenozoicos, indica que las estructuras observadas responden a labores de prospección dirigidas hacia las zonas con mayor espesor —y por tanto susceptibles de ser explotadas— de potenciales depósitos auríferos. La procedencia del oro podría estar relacionada con la presencia de fracturas —rellenas por diques y venas de cuarzo o roca de falla— que afectan a los materiales paleozoicos, separados por una discordancia de los depósitos de raña suprayacentes. Los procesos erosivos que actuaron sobre las rocas que constituyen el basamento, como por ejemplo las 'cuarcitas auríferas' (Puig y Larraz 1883: 271) presentes en la vertiente sur de la sierra de La Cabrera, serían los responsables últimos de la liberación de finas partículas auríferas y su posterior acumulación durante la sedimentación en forma de abanicos aluviales procedentes del frente montañoso que constituye la sierra de La Cabrera.

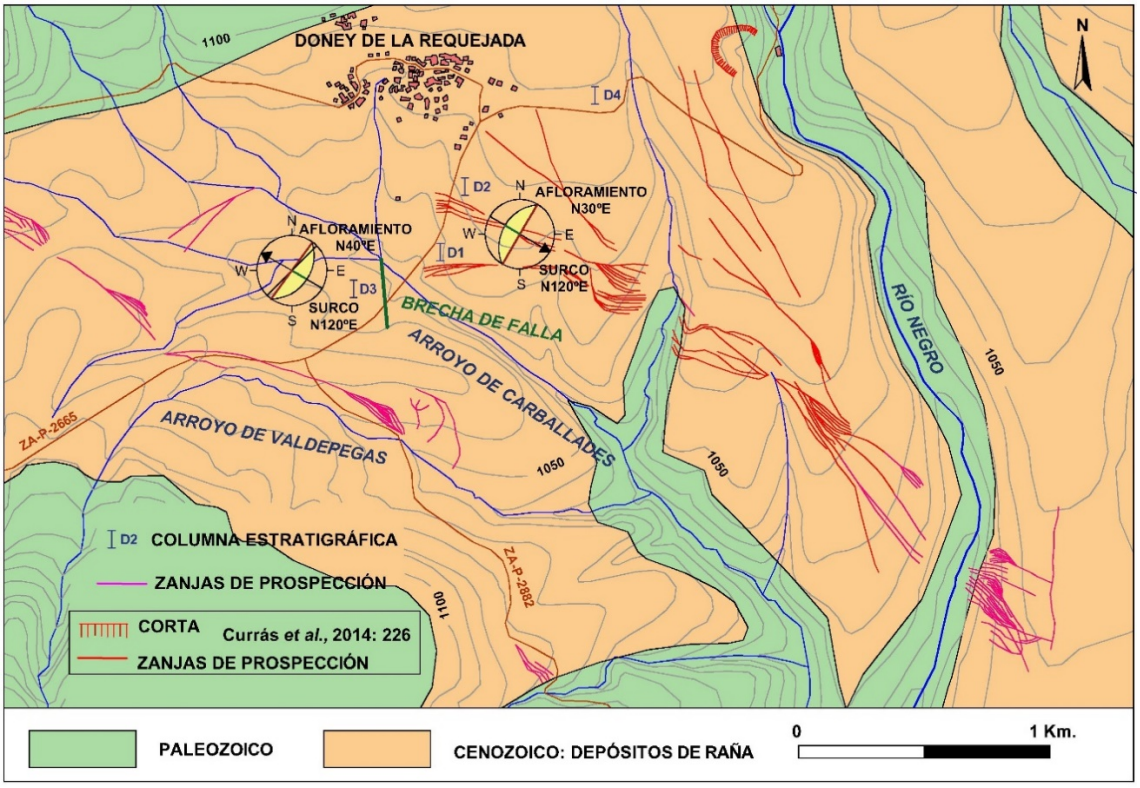


Figura 13: Representación de la dirección (N120ºE) de los paleocanales conglomeráticos cenozoicos en los afloramientos estudiados, la cual es coincidente con la de las estructuras mineras. La dirección contraria de imbricación de los clastos, hacia el sureste (en D1 y D2) y hacia el noroeste (en D3), podría deberse a causas topográficas ligadas al paleorrelieve de la discordancia basal de los sedimentos cenozoicos o a la existencia de una zona de falla de dirección N-S entre ambos afloramientos, la cual aparece brechificada.

Bibliografía

Boyle, R. 1987. *Gold: history and genesis of deposits*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Currás, B., D. Romero, F.J. Sánchez-Palencia, J.L. Pecharromán, G. Reher and F. Alonso. 2014. Minería de oro antigua en la cuenca del río Negro (Zamora), in F.J. Sánchez-Palencia (ed) *Minería romana en zonas interfronterizas de Castilla y León y Portugal (Asturia y NE de Lusitania):* 217-229. León: Junta de Castilla y León.

Esparza, Á. 1984. Explotaciones auríferas romanas en el valle del río Negro (Zamora). *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo* 1: 49-54.

Esparza, Á. 1986. *Los Castros de la Edad del Hierro del Noroeste de Zamora*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, Diputación de Zamora.

Domergue, C. 1971. Las minas de oro romanas de la Provincia de León: Razones de una excavación arqueológica. *Tierras de León: Revista de la Diputación Provincial* 14 (11): 37-51.

Domergue, C. and G. Hèrail. 1978. *Mines d'or romaines d'Espagne: Le district de la Valduerna (Léon). Étude géomorphologique et archéologique.* Toulouse-Le Mirail: Université de Toulouse-Le Mirail.

Fernández-Lozano, J. 2012. Estudio geológico preliminar de un sector del cierre periclinal del Sinclinorio

de Truchas (León): El anticlinal de Manzaneda. *Geogaceta* 52: 17–20.

Fernández-Lozano, J. and G. Gutiérrez-Alonso. 2016. Improving archaeological prospection using localized UAVs assisted photogrammetry: An example from the Roman Gold District of the Eria River Valley (NW Spain). *Journal of Archaeological Science Reports* 5: 509-520.

Fernández-Lozano, J. G. Gutiérrez-Alonso and M.A. Fernández-Morán. 2015. Using airborne LiDAR sensing technology and aerial orthoimages to unravel roman water supply systems and gold works in NW Spain (Eria valley, León). *Journal of Archaeological Science* 53: 356-373.

Fernández-Lozano, J., J.A. Blanco, J. García-Talegón and P. Franco. 2016. Rubefaction processes prospection criteria within the roman goldmining context of the Eria Gold Mining District (León, NW Spain). *Geo-Temas* 16 (2): 371-374.

Fernández-Lozano, J., J.J. Palao-Vicente, J.A. Blanco, G. Gutiérrez-Alonso, J. Remondo, J. Bonachea, M. Morellón and A. González-Díez. 2019. Gold-bearing Plio-Quaternary deposits: insights from airborne LiDAR technology into the landscape evolution during the early Roman mining works in north-west Spain. *Journal of Archaeological Science Reports* 24: 843-855.

Fernández-Lozano, J., R.M. Carrasco, J. Pedraza and A. Bernardo-Sánchez. 2020. The anthropic landscape imprint around one of the largest Roman hydraulic gold mines in Europe: Sierra del Teleno (NW Spain). *Geomorphology* 357: 1-13.

Gómez-Fernández, F., E. Vindel, T. Martín-Crespo, V. Sánchez, E. González-Clavijo and R. Matías-Rodríguez. 2012. The Llamas de Cabrera gold district, a new discovery in the Variscan basement of northwest Spain: a fluid inclusion and stable isotope study. *Ore Geology Reviews* 46: 68-82.

Instituto Geográfico Nacional (IGN), LiDAR-PNOA: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea, viewed 8 October 2018, <http://pnoa.ign.es/>.

Martín-Serrano, A. 1988. *El relieve de la región occidental zamorana. La evolución geomorfológica de un borde del Macizo Hespérico*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, Diputación de Zamora.

Martín-Serrano, A., J.A. Blanco and R. Mediavilla. 1992. El valle del Tera. Geodinámica de piedemonte neógeno, in *Guías de las excursiones geológicas, III Congreso Geológico de España:* 279-289. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Martínez-García, E. and H. Plogmann. 1978. *Mapa Geológico de España 1:50.000, hoja n. 267 (Puebla de Sanabria) y memoria*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.

Perea-Caveda, A. and F.J. Sánchez-Palencia. 1995. *Arqueología del oro Astur: orfebrería y minería*. Oviedo: Caja de Asturias, Obra Social y Cultural.

Pérez-García, L.C., F.J. Sánchez-Palencia and J. Torres-Ruiz 2000. Tertiary and Quaternary alluvial gold deposits of Northwest Spain and Roman mining (NW of Duero and Bierzo Basins). *Journal of Geochemical Exploration* 71 (2): 225-240.

Puig y Larraz, G. 1883. *Descripción física y geológica de la provincia de Zamora*. Madrid: Comisión del Mapa Geológico de España.

Sánchez-Palencia, F.J. 1980. Prospecciones en las explotaciones auríferas del NO. de España (Cuencas de los ríos Eria y Cabrera, y Sierra del Teleno). *Noticiario arqueológico hispánico* 8: 213-252.

Sánchez-Palencia, F.J. and B. Currás. 2014. El contexto geoarqueológico: la zona minera de Pino de Oro, in I. Sastre and A. Beltrán (eds) *El bronce de El Picón (Pino del Oro). Procesos de cambio en el occidente de Hispania*: 15-39. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Sánchez-Palencia, F.J., A. Beltrán, D. Romero, F. Alonso and B. Currás. 2010. *La zona minera de Pino del Oro (Zamora): Guía arqueológica*. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Sánchez-Palencia, F.J., D. Romero and A. Beltrán. 2018. Geoarqueología del oro en la Zona minera de Pino del Oro (Zamora). *Mélanges de la Casa de Velázquez. Nouvelle série* 48-1: 63-87.

Forgotten heritage from NW Iberia: the lime kilns of the Teleno Mountains (León Province), a geoarchaeological approach

Patrimonio olvidado del noroeste de Iberia: los hornos de cal de los montes del Teleno (provincia de León), una aproximación geoarqueológica

Javier Fernández-Lozano[1], Antonio Bernardo Sánchez[2], Rosa M. Carrasco[3] and Javier Pedraza[4]

Abstract

The carbonate rocks, mainly limestone and dolomites, constitute one of the industrial resources par excellence of Castilla y León. The use of lime as aggregates, chemical and food products, disinfectant, concrete or as a constructive element has become increasingly interesting throughout the years. Starting in the 16th century, their use in the production of lime got considerable interest, giving rise to the so-called Spanish *caleras* or lime kilns, namely ovens that produced lime. However, due to their low economic market revenue, were abandoned towards Mid-Nineteenth Century. The main lime production sectors in Castilla y León are in the regions of Burgos, Segovia, Soria, Valladolid and northern Leon. The geological materials comprise the Upper Paleozoic series and the Cenozoic Paramo Upper Limestones. In the western area of León and El Bierzo, the sequence of the Lower Paleozoic (Lower Cambrian and Upper Ordovician-Silurian) are also of particular interest. However, they show little evidence of quarrying due to their reduced thickness and extent. In this work, we performed a detailed inventory of the historical lime kilns of the Teleno Mountains (southwest León) using drones and characterize the two primary limestone formation by petrographical analysis. We explore the historical and geological causes that led to the abandonment of the limestone quarries and provide new insights that could enable the revaluation of the industrial landscape as part of the mining heritage of the Province. The implementation of Unmanned Aerial Vehicle Systems (UAVs) for the generation of 3D textured models of the cultural heritage aimed at the digital preservation and documentation of the kilns are of great interest for the dissemination and exposure of the remains to the general public. All in all, this work will contribute to gain insights into the geological characteristics and historical background of lime kiln production in the Leonese region.

Palabras clave: Limestone, Lime Kiln, Teleno Mountains, UAVs, Industrial Heritage.

Resumen

Las rocas carbonatadas, principalmente calizas y dolomías, constituyen uno de los recursos industriales por excelencia de Castilla y León. El uso de la cal como árido, producto químico y alimentario, desinfectante, hormigón o como elemento constructivo ha adquirido una enorme relevancia a lo largo de los años. A partir del siglo XVI, su uso en la producción de cal cobró un gran interés, dando lugar a

[1] Área de Prospección e Investigación Minera. Dpto. Tecnología Minera, Topográfica y Estructuras. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas, León. jferl@unileon.es
[2] Área de Explotación de Minas. Dpto. Tecnología Minera, Topográfica y Estructuras. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas, León. antonio.bernardo@unileon.es
[3] Dpto. de Ingeniería Geológica y Minera, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo. rosa.carrasco@uclm.es
[4] Dpto. de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología, Universidad Complutense de Madrid. javierp@ucm.es

las llamadas caleras españolas u hornos de cal. Sin embargo, debido a sus escasos ingresos económicos en el mercado, fueron abandonados hacia mediados del siglo XIX. Los principales sectores de producción de cal en Castilla y León se encuentran en las regiones de Burgos, Segovia, Soria, Valladolid y norte de León. Los materiales geológicos comprenden la serie paleozoica superior y las calizas superiores del Páramo cenozoico. En la zona occidental de León y El Bierzo, la secuencia del Paleozoico Inferior (Cámbrico Inferior y Ordovícico Superior-Silúrico) son también de especial interés. Sin embargo, muestran pocas evidencias de canteras debido a su reducido espesor y continuidad. En este trabajo, se ha realizado un inventario detallado de los hornos de cal históricos de la Sierra del Teleno (suroeste de León) mediante el uso de drones, y se caracterizan las dos principales formaciones calcáreas mediante análisis petrográfico. Exploramos las causas históricas y geológicas que condujeron al abandono de las caleras y aportamos nuevos datos que contribuyen a la revalorización del paisaje industrial como parte del patrimonio minero de la provincia. La implementación de sistemas de vehículos aéreos no tripulados (UAVs) para la generación de modelos texturizados en 3D del patrimonio cultural destinados a la conservación y documentación digital de los hornos son de gran interés para la difusión y exposición de los restos a la sociedad. En definitiva, este trabajo contribuirá a conocer las características geológicas y los antecedentes históricos de la producción de hornos de cal en la región leonesa.

Palabras clave: Piedra Caliza, Horno de Cal, Montañas del Teleno, UAVs, Patrimonio Industrial.

Introduction

Calcite is the third most abundant mineral on Earth. Calcium represents 40% of limestones. Regardless of its physical aspect and original composition (calcite, dolomite or magnesic), the calcination of limestone produces an artificial product, the so-called lime. Due to its exceptional properties, it is highly valued, among others, for construction, agriculture, and industry in general (Bustillo-Revuelta *et al.* 2001). The final product obtained after an endothermal reaction reaches over 1.000ºC, leads to the formation of Calcium Oxide by releasing CO_2 and resulting in a weight loss of 44%. Since early before the Greeks, limestone was used to produce lime. However, the first references date back to the V century AD in the New Testament (Bustillo-Revuelta *et al.* 2001). During the Roman period, Pliny the Elder mentioned the use of lime for the Apolo temple construction by the Greeks (Whalley 1982). Romans extended its use, building outstanding monuments and engineering projects. During the Middle Ages and the Renaissance, the production of lime consolidated beyond its construction applications to be used for decoration and sanitizing. A good example is the disinfection of chapels and cathedrals during the Black Death plague that struck Europe between 1346-1353 (Benedictow 2011). Since then, a revolution on the production of quicklime, the discovery of new properties and the introduction of more efficient kilns has increased the industrial use of lime.

In the last century, the socio-economic instability following the Spanish Civil War led to the exploitation of new lime production sites. The region of Castilla y León was no exception. Thus, areas like Vegas de Matute (Segovia) or El Bierzo (León) developed a productive mining activity with the construction of lime kilns near the main exploitation sites. Although early exploitation of these areas may date back to the XVI-XVII centuries, little is known about other historical production centres. This extraordinary situation is observed in the Province of León, since the production of lime focused on the sectors of El Bierzo and the northern part, with significant lime trade with Cantabrian producers from the Trasmiera sector, who supplied the raw material (Fernández-Vázquez 1997).

This study aims to determine the presence of other production sectors in western León, across the Teleno Mountains (Figure 1), where several limestone beds may have played a vital role on the

production of lime. Evidence of historical quarries and lime kilns focused on the documentation of these production centres in rural areas (i.e., Castrocalbón, Descosido-Fuertes 1979). However, until now, no integrated approach has been implemented to analyse the sudden end of the lime industry. This study explores the causes that may have led to the disappearance of the lime industry in the region. It combines a geoarchaeological approach based on historical data and geological and petrological information. Thus, two production sectors located in the area of Filiel and Castrocalbón were studied (Figure 2). The study complemented by using UAV-derived products such as high-resolution orthomosaics digital surface models (DSM) that aimed at the interpretation and description of lime kilns and quarries in historical sectors like Filiel. Besides, the generation of 3D texture models contributes to the preservation and public diffusion of the industrial heritage remains. Moreover, a Google Earth heritage virtual tour was developed using the combined geological, historical, and digital information derived from UAVs. The implementation of this type of geoarchaeological data will ensure the conservation and administration awareness aiming at the development of effective management plans that may contribute to preserving these historical remains of rural heritage.

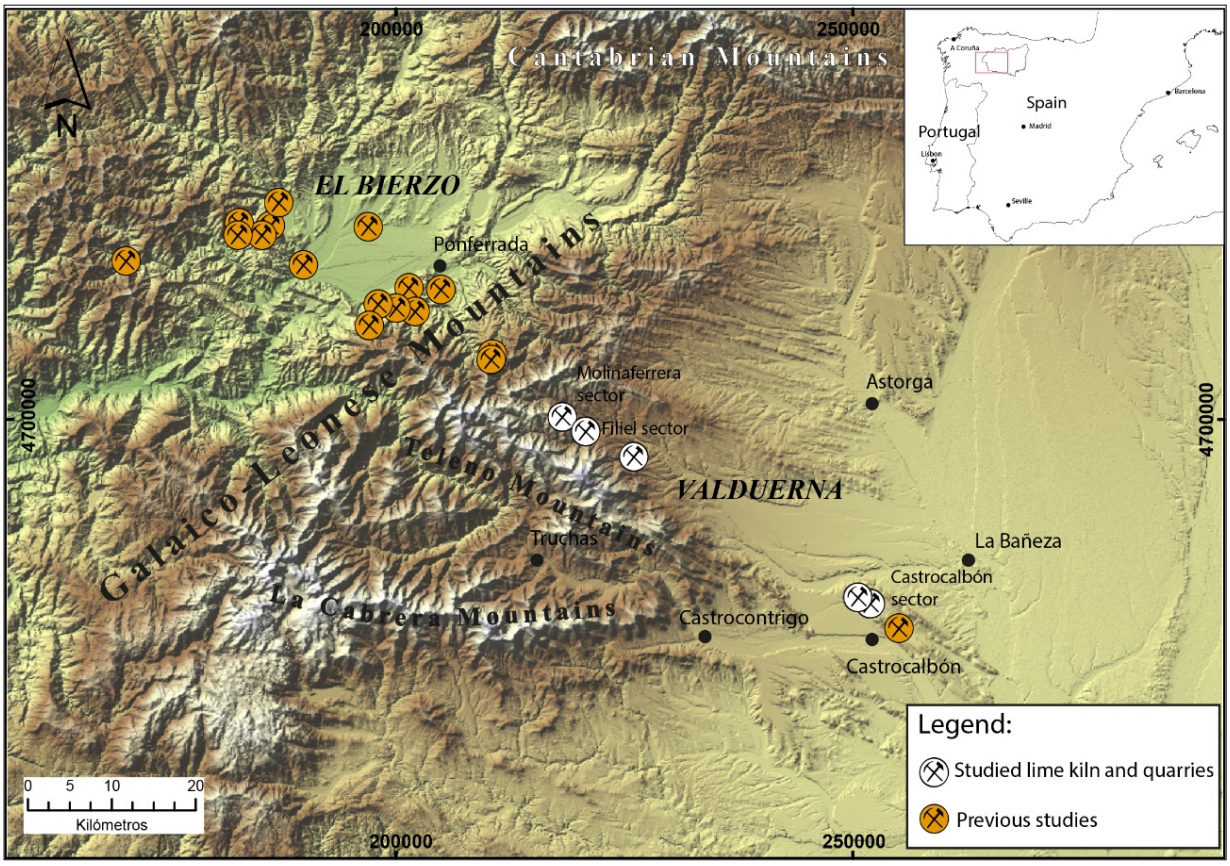


Figure 1: Location sketch-map of lime production in the western Province of León and recent documented sites.

Geological setting

The study area lies in the West Asturian-Leones Zone (WALZ) of the Iberian Massif. The WALZ is located immediately to the west and south of the Cantabrian Zone and separated from it by large Variscan reverse ductile shear zones within the Narcea Antiform (Gutiérrez-Alonso 1996). It consists of more than 7000m of Cambro–Ordovician sediments, with the rest of the Paleozoic sequence absent except for minor Silurian outcrops. It is part of the Variscan hinterland, featuring barrovian metamorphism

—greenschists to amphibolite facies— and with a record that includes a complex tectonic history (Martínez-Catalán 1985; Martínez and Rolet 1988). A first deformation phase produced east verging axial plane folds (D1). Subsequent thrusting happened during a second orogenic phase (D2). Finally, a late Variscan folding event (D3) gave rise to large wavelength upright folds, which folded previous structures (Aller and Bastida 1993; Marcos 1973; Martínez-Catalán 1985). Two different sectors within the WALZ have been investigated: the Filiel Sector, comprising the Upper Ordovician limestones of Aquiana, and the Castrocalbón Sector, characterized by the Cambrian Vegadeo limestones (Cabrera *et al*. 1997).

Filiel Sector (Aquiana limestones)

The Filiel sector is part of an overall tectonic structure, the so-called Peñalba syncline. It comprises a continuous series of Cambrian to Upper Ordovician pelitic sequence with Upper Ordovician limestones in its core (Mata-González *et al*. 1981). The Aquiana limestone thickens to the western sector of the study area but suddenly disappears towards the southeast of Filiel. This change explains in terms of the combined activity of erosion and tectonics (Martínez-Catalán *et al*. 1992; Sarmiento *et al*. 1999), leading to abudinated lenses. This limestone is characterized by a massive light-coloured recrystallized carbonate interval with varying thickness up to 300m and fossil content of bryozoans, crinoids and, towards the upper section in the sandy stretches, brachiopods Rhynchonella and Othoceratites, Nollau 1968). It is frequently unconformably lying above the Upper Cambrian and Middle Ordovician (Martínez-Catalán *et al.* 1992).



Figure 2: a) Panoramic view of the Filiel sector. Observe the hummocky relief as a result of quarrying. b) Oblique image of the Castrocalbón lime kiln and adjacent quarry.

Castrocalbón Sector (Vegadeo limestones)

In the Castrocalbón sector, a Lower-Middle Cambrian limestone crops out across an NW-SE trending band of a tectonized structure affecting the northern flank of the Truchas syncline (Marcos 1973; Pérez-Estaún 1978; Vargas *et al.* 1982). A thrust plane NE-vengent put the Cambrian limestones over the Cambro-Ordovician Serie los Cabos. It comprises a sequence of grey to brown limestones with interbedded green and red slates and dolomites towards the top (Barrois 1877). The limestones comprised fossils of metazoans (protoarticulates, Fernández-Rodríguez *et al.* 1999) and laminated stromatolites. The latter disappears towards the upper part of the sequence due to dolomitization. The total thickness of the Vegadeo limestones does not exceed 100m.

Materials and methods

This research work focused on the documentation and characterization of historical limekilns and limestone quarries in the Leonese Mountains. Documentation works consisted of geological fieldwork and UAV-derived photogrammetry products, such as orthomosaics and digital models, which aimed at the identification of the mining sectors. Moreover, the 3D digital reconstruction was used for implementation and assessment of industrial, mining, and historical heritage. The petrological analysis provided new insights into the factors that may have led to the abandonment of these historical quarries.

Geological and petrological analysis

The geological study comprised a twofold approach: i) firstly, the identification of potential limestone outcrops was conducted using the 1:50.000 MAGNA Series by the Instituto Geológico y Minero de España (IGME) geological maps; ii) fieldwork was conducted to collect 9 samples for petrological characterization from the two study sites. The thin polished sections were prepared at the CAI-UCM laboratory. Finally, the samples were analysed using an upright microscope for polarization Leica DM4P at the facilities of the School of Mines at the University of León.

UAV-derived photogrammetry

A UAV quadcopter DJI-Phantom 4 Advance (20min autonomy) and an RGB sensor was used to produce a high-resolution aerial orthomosaic, and a digital terrain model that served for the description of the historical remains at the Filiel sector. Besides, a 3D textured model was performed for digital documentation. This type of model is of great interest for public dissemination and preservation of industrial and mining heritage.

Two flights conducted using a double rectangular grid with a flying altitude of 35m and a manual flight option (with varying height) using Pix4D Capture IOS application. In total, 327 and 233 images were acquired, respectively. To improve bundle adjustment and geolocation 9 Ground Control Points (GCP) and 3 control points were aleatorily distributed over the study sector by means of a Topcon RTK-G.P.S FC-5000 (Figure 3). The differential correction data were acquired using a real-time connection with the Junta de Castilla y León (Itacyl) positioning service (http://www.itacyl.es/agro-y-geo-tecnologia/agricultura-de-precision/servicio-de-posicionamiento-red-gnss). Both flights were processed separately using the 12GCP. However, once the automatic flight was processed, then the manual flight point cloud was overlayed using 5 targets located around the captured sector. Datasets were produced in UTM/WGS84 coordinate system (29N).

Image processing through Structure from Motion algorithms (Sfm) was performed using Pix4D Mapper software. The final resolution of the MDT and the orthoimages was 4.9cm/pixel and cm/pixel for the

automatic and manual flights. Both 3D textured models were obtained for implementation of different products: Sketchfab models and virtual routes for the general public. See Table 1 for flying parameters and main processing errors.

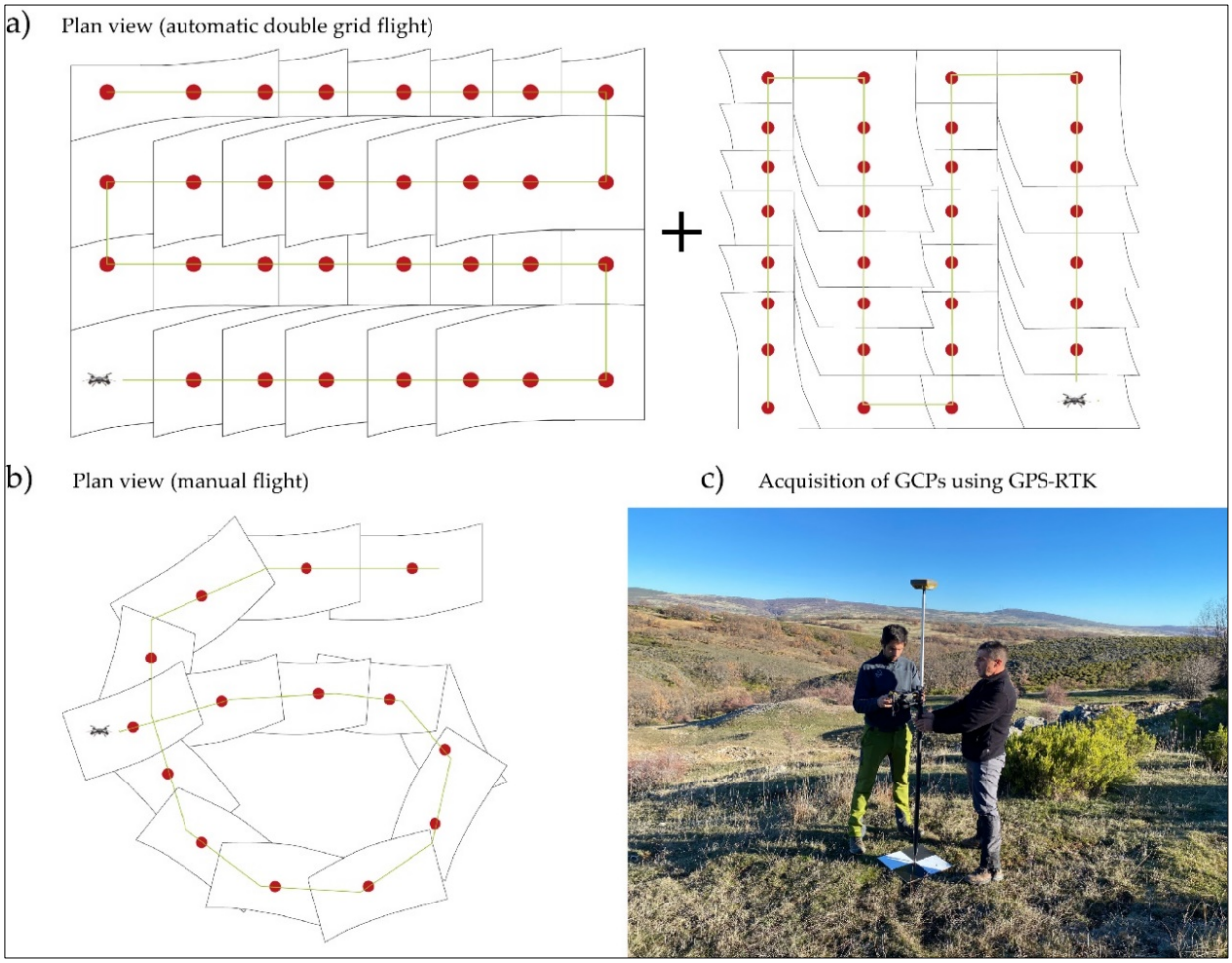


Figure 3: a) Automatic and b) manual flight paths. c) GPS-RTK measurements using targets for the acquisition of GCPs.

Virtual heritage

A virtual heritage environment was implemented through the Google Earth platform (G.E.). Google Earth is available for free, and it is based on a user-friendly interface widely used worldwide. Kmz and Kml files are standard archives for most of the Geographic Information Systems. Therefore, the Kmz orthoimage of the Filiel sector was digitized, and graphic and visual information was incorporated to configure an example of cultural heritage application, which can be opened in any Pc, smartphone, or tablet G.E. application.

Results

Filiel sector

The Filiel sector is characterized by the presence of 'at least' 7 limestone kilns clearly visible (Figure 4). Although there might be more that are partially or completely overburden and destroyed. Therefore, an archaeological intervention is essential to explore the possibility that certain circular geometries

observed in the area are related to this type of constructions. In general, lime kilns are partially destroyed, but some kiln walls are still standing. Table 2 shows the dimensions of these constructions measured from UAV-derived orthomosaics. The walls consist of dry-stone, and the dome structures are no longer maintained (Figure 4). Also, several quarries are distinguishable in the area, comprising trenches and pits. The UAV-derived orthomosaic enables the identification of the different sectors of the mining site (Figure 5).

Table 1: Main UAV-flight characteristics and GCP errors.

N. pictures	Total surface (ha)	GSD (cm/pix)	Geo RMS error (m)	Error X (m)	Error Y (m)	Error Z (m)
327 (grid)	27.051	4.91	0.008			
233 (manual)	0.613	0.65				
GCP1				0.007	-0.002	0.006
GCP2				-0.007	0.001	-0.004
GCP4				-0.003	0.002	0.009
GCP5				0.001	-0.001	-0.029
GCP6				0.017	-0.001	0.006
GCP7				-0.008	-0.008	0.016
GCP9				0.001	-0.009	0.014
GCP11				-0.010	0.010	-0.013
GCP12				-0.000	0.004	0.001
RMS Error (m)				0.007	0.005	0.013
Control Points						
GCP3				0.010	-0.019	0.059
GCP8				-0.007	-0.002	0.035
GCP10				-0.015	0.009	-0.027
RMS Error (m)				0.012	0.013	0.043

Accurate measurements from UAV-derived orthomosaic and DSM enabled the obtention of lime kiln dimensions and geometry. Most of the kilns are slightly elongated structures (varying in length between 15-30m and width 10-20m, with a prominent circular shape in the central part also made in dry stone wall. Moreover, they comprise an entrance made of stone walls and a vaulted furnace ranging in the area from 1.7 to 3.3m high.

Table 2: Approximate dimensions of the lime kilns shown in Figure 5.

Reference (Fig.5)	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Surface (m^2)
LK-1	16	14	1.732	226
LK-2	24	18	3.322	457
LK-3	14	13	2.911	141
LK-4	16	13	2.649	182
LK-5	18	11	2.947	203
LK-6	14	20	2.731	220
LK-7	29	20	2.876	282

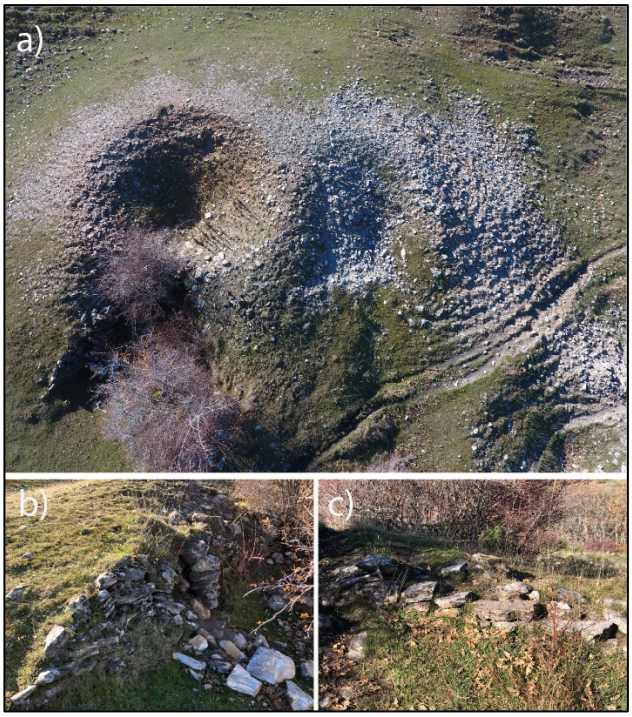


Figure 4: Aerial footage of typical lime kilns at Filiel location. b) Dry stone wall on the left side at the entrance of the lime kiln shown above. c) Typical stone wall still preserved in the area.

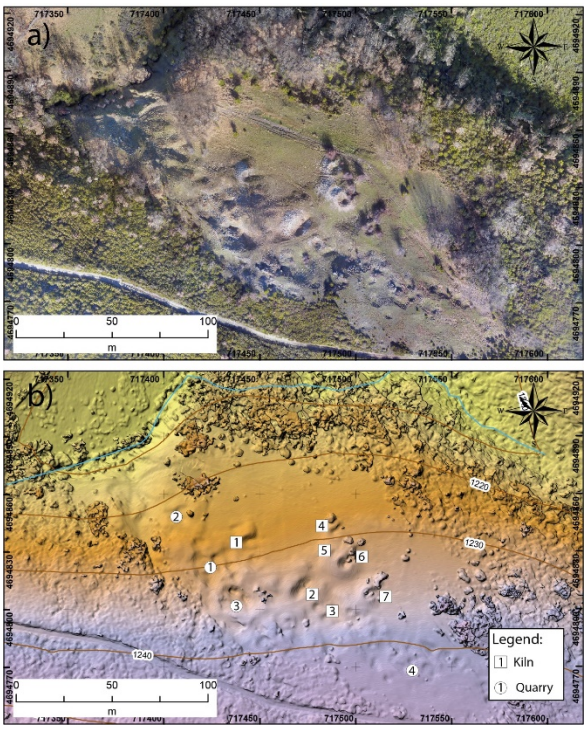


Figure 5: UAV-derived data from the Filiel sector: a) orthomosaic. b) DSM with the location of mining features.

The Ordovician Aquiana limestone shows signs of karstic features (rillenkarren) and holes (Figure 6a). In general, the limestone appears stratified. However, massive interbedded banks of limestone are also present. The fossil content comprises laminated stromatolites and echinoderm plates.

The petrographic thin sections show euhedral sparitic coarse-grain calcite crystals characterized by the presence of secondary minerals such as quartz grains and white mica (muscovite). It is worth noting the presence of deformed sectors identified by the presence of oriented calcite grains and micas. Iron oxides commonly appear in fractures or filling stylolite veins. No signs of dolomite or silica replacements were found, but the intense deformation responsible for the observable foliation of the limestones makes this stone fissile.



Figure 6: a) Karstic features affecting the Ordovician Aquiana limestone from the Filiel sector. b) Laminated limestone associated with the presence of algae mats. c-f) displays a thin section in parallel nicols where oriented crystals of sparitic calcite are observed due to the intense deformation affecting the rock. It is important to note a reduced presence of quartz grains and micas (muscovite, green colours in c) and e)).

Due to the concentration of industrial remains and the easy access to the Teleno Mountains through one of the main hiking routes, a cultural heritage virtual tour has been planned. Hence, the 3D model obtained from UAV-derived photogrammetry was used as a high-resolution model for the development of a virtual route (Figure 7). The route includes audio-visual information such as HD movies and aerial footage that contributes to explain the different features that can be observed in the area. Additionally, the explanatory text aims to understand the history and remains of industrial lime production. The Kmz file contains information that opens on different platforms, such as PC, smartphones, and tablets.

Castrocalbón sector

The Castrocalbón area is characterized by a highly dispersed group of up to 4 limestone kilns. Unlike the Filiel area, kilns were built using brick walls and domes and, in some cases, they incorporate mortars indicating their modern age (Figure 2b).



Figure 7: Google Earth virtual tour of the limestone kilns in the Filiel mining area. The Kmz orthomosaic image in the background was produced with the UAV-derived images.

The exploited limestone corresponds to the Cambrian Vegadeo limestone. The quarries reused it to produce aggregates. The limestone comprises two types of facies: i) a vuggy dolostone resulting from dissolution of fossil remains that ranges from euhedral dolomite grains to dolomicrite (Figure 8a-c) and ii) calcarenites composed of coarse quartz sand grains (Figure 8d).

Dedolomitization of dolomite crystals were observable due to the presence of rhombic crystals (Figure 8e). Other secondary processes such as silicification were also identified (Figure 8f) to occur after dedolomitization, leading to advanced borders.

Discussion

The implementation of cultural heritage products requires the development of previous solid knowledge that involves the analysis of geoarchaeological and historical characteristics of the areas of interest. The identification and description of potential limestone production sites need the accurate geological and petrological study to provide clues about the aspects and evolution of the lime works.

As stated before, the quality of the Cambrian and Ordovician limestones is poor. The presence of secondary diagenetic processes such as replacements (i.e., dolomitization, silicification, etc.) required the selection of those areas that preserve the best conditions to produce lime. In general, impurities tend to reduce the quality of lime, so the sandy limestones are often avoided.

Despite the fact that the Leonese lime kilns maintain certain similarities with those from other parts of Spain, in particular those from Castilla y León (i.e., Vegas de Matute lime kilns, Muñoz-Jiménez and Schnell-Quiertant 2007), whose construction goes back to XVI century, their inception remains unclear. The lime kilns in the El Bierzo area may have started between the XVI and XVII centuries. However, most of the preserved kilns date back to the early 20s-40s (e.g., Villavieja, Peñamala, Lago de Carucedo, Corullón and Priaranza, Fernández-Vázquez 1997). For instance, the Peña la Mora lime kiln in Castrocalbón, documented by Descosido-Fuertes (1979), was probably built even more recently. Similarly, the other two examples found between the municipality of Herreros de Jamuz and Castrocalbón, only in this cases kilns were built using brick and concrete, and date back to the last decades.

Historically, the Filiel and Castrocalbón lime quarries produced lime for mortars and stuccos. However, the introduction of Portland concrete in the early XIX century, after the first discovery by an American bricklayer, gradually led to the abandonment of the western Leonese rural industry gradually after the Spanish Civil War (Muñoz-Jimenez and Schnell-Quiertant 2007).

Most of this rural economic fabric was active till the 60s following an autarchic regime, where kilns were maintained communally. This style of production is characterized by the production of vegetal coal, locally known as 'picón'. However, with the introduction of rotary kilns in early 1939 and the more recent vertical kilns, widely used in the American market due to their low energy consumption, together with the higher salaries for lime workers and improvements in the quality of concrete, which rural lime could not offer, led to the subsequent use of other materials (Bustillo-Revuelta *et al.* 2001). In light of the above, it seems clear that the gradual disappearance of the lime industry in western León was triggered by multiple factors, rather than a single one.

Nowadays, poor preservation of the historical remains of the lime industry urges the implementation of management plans that guarantee their future conservation. Recent advances in digital documentation of heritage elements through laser scanning and terrestrial and aerial photogrammetry has contributed to the exceptional maintenance and dissemination of the cultural heritage remains (Fernández-Lozano *et al.* 2017; González-Aguilera *et al.* 2009; Nex and Remondino 2014; Rodríguez-Gonzálvez *et al.* 2017).

These geomatic methods have been widely used in the documentation of archaeological findings, and they have shown promising results for the preservation of industrial heritage and mining elements (Fernández-Lozano and Gutiérrez-Alonso 2016; Murtiyoso *et al.* 2016; Karachaliou *et al.* 2019). Due to the broad capabilities of these methodological approaches, the rapid and cost-effective use of UAV systems for the accurate and high-resolution analysis of cultural heritage has led to the acquisition of orthoimages and digital elevation models that improve the identification and description of industrial elements. Moreover, the digital reproduction of remains has successfully contributed to the preservation and dissemination of heritage. Digital 3D textured models allow the preparation of virtual reality routes and 4D environments that consider inclusive tourism (Doulamis *et al.* 2018; Fritsch and Klein 2018).

In this sense, we have implemented a virtual heritage route that will enable the dissemination of research results from the present paper and make the virtual visit more realistic by using a combination

of audio-visual information and 3D models. To facilitate access to the displayed information, the Google Earth software platform has been selected. Google Earth is free software and constitutes a commonly used geographic information system, well known by the public. However, its potential is still under development (Brovelli *et al*. 2013).

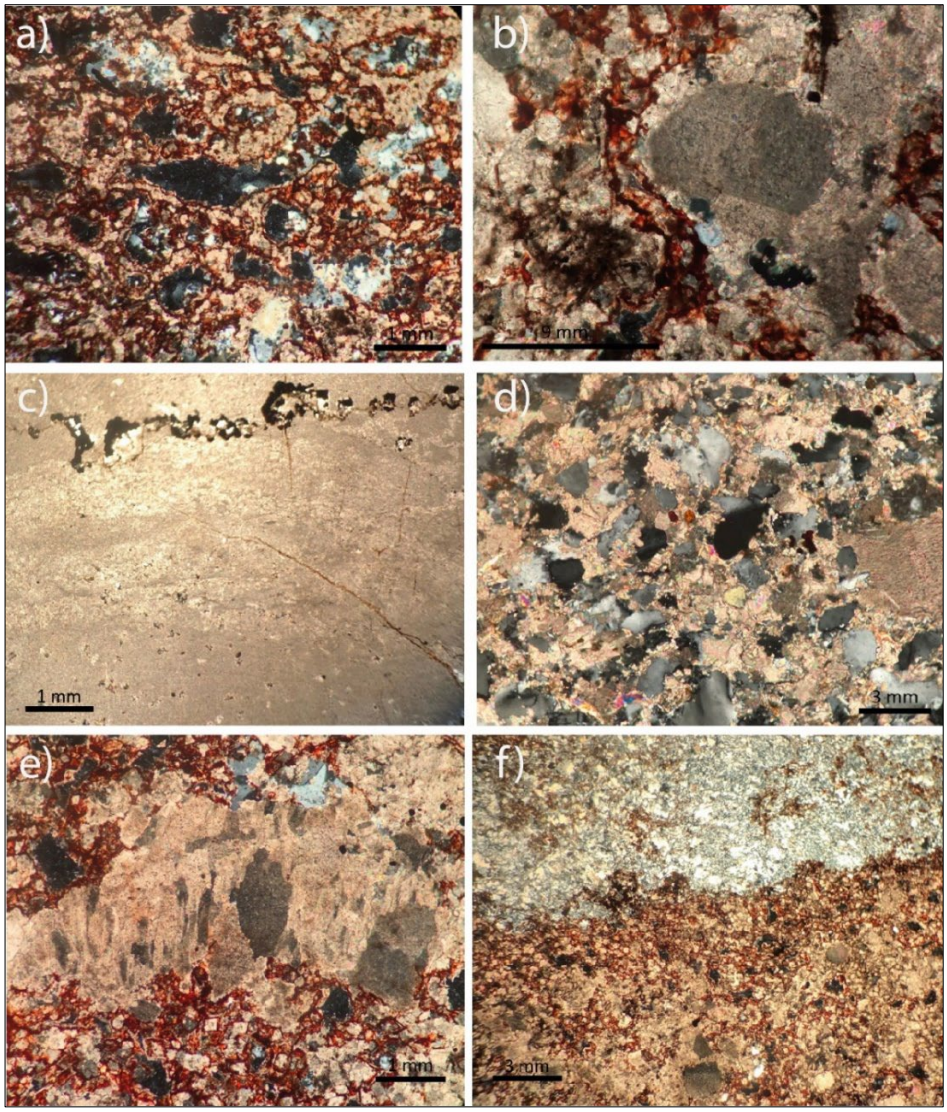


Figure 8: Different examples of the Cambrian Vegadeo limestone (Castrocalbón). a) Dedolomitization processes affecting a dolostone (see the rhombic grains of dolomite). Crossed Nicols. b) Some dolomite crystals replacing to calcite along the grain borders in a limestone (crossed Nicols). c) Dolomudstone (parallel Nicols). d). Calcarenite formed by quartz grains cemented by calcite (parallel Nicols). e) Fragment of brachiopod and calcite replacements (see the rhombic dolomite crystals being replaced) in crossed Nicols. f) Pervasive silicification surface in crossed Nicols (a white patch in the upper border of the image).

The importance of the Filiel site is based on the presence of one of the best-known hiking routes to the Teleno Mountains. Thus, it is a privileged place to attract public interested in the history of rural industrial heritage. This is an excellent opportunity to promote the conservation of lime kilns and the dissemination of historical limestone exploitation.

The virtual route generated in Google Earth can be accessed from the following link:

https://drive.google.com/file/d/10cuBYFkAf9cJOsCJ3oa2zeg1nwSuW35A/view?usp=sharing

Conclusions

In this work, new limestone kilns have been documented in southwest León, whose interest lies in their heritage value, a relic of rural activity for its constructive use. Broad differences have been observed in the quality of the limestone from the studied sites. While the Cambrian sandy limestones are finer-grained, have dolomitic replacement and are affected by silicification processes, which make them unsuitable for producing quality lime; the Ordovician limestones from the Filiel sector are bioclastic, sparitic carbonates with higher purity, which makes them more appropriate for quality production. The introduction of high purity lime to produce Portland concrete in the industrial stone market led to the gradual abandonment of rural quarries in the last century. The situation was aggravated by the low quality of the Cambrian and Ordovician limestones in western León. However, the remains of these rural industrial works, such as lime kilns and quarries, have raised concerns about their preservation and cultural appreciation. The rehabilitation of the lime kilns is urgently needed, as well as the implementation of management plans for public dissemination of this mining heritage. The multiapproach shown in this work combines geological characterization of the industrial stone, historical documentation and digital 3D modelling using UAV-derived photogrammetry to provide a final product that can be of great interest for preservation and dissemination to the general public. This type of industrial heritage is scarcely known in the Province of León. Hence, this work may help develop new strategies for conservation and assessment of historical quarries used to produce lime since the antiquity.

References

Aller, J., and F. Bastida. 1993. . Anatomy of the Mondoñedo Nappe basal shear zone (NW Spain). *Journal of structural geology* 15 (12): 1405-1419.

Barrois, C. 1877. Relación de un viaje geológico por España: leída en la Sociedad geológica del Norte. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España* 4: 373-382.

Benedictow, O.J. 2011. *La peste negra, 1346-1353: la historia completa, vol. 316*. Madrid: Akal.

Brovelli, M.A., P. Hogan, M. Minghini and G. Zamboni. 2013. The power of Virtual Globes for valorizing cultural heritage and enabling sustainable tourism: NASA World Wind applications. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XL-4/W2: 115-120.

Bustillo-Revuelta, M., J.P.C. Sorando and L.F. Casado. 2001. *Rocas industriales: tipología, aplicaciones en la construcción y empresas del sector*. Madrid: Rocas y Minerales.

Cabrera, R., J.L. Crespo, J.I. García, B. Mediavilla and I. Armenteros. 1997. *Mapa Geológico y Minero de Castilla y León, escala 1: 400.000*. Valladolid: Junta de Castilla y León. Sociedad de explotación e Investigación Minera de Castilla y León, SA (SIEMCALSA).

Descosido-Fuertes, M. 1979. Castrocalbón: arqueología y documentación. *Tierras de León: Revista de la Diputación Provincial* 19 (34): 95-106.

Doulamis, A., N. Doulamis, E. Protopapadakis, A. Voulodimos and M. Ioannides. 2018. 4D modelling in cultural heritage, in M. Ioannides, J. Martins, R. Žarnić and V. Lim (eds) *Advances in Digital Cultural Heritage*: 174-196. Cham: Springer.

Fernández-Lozano, J., G. Gutiérrez-Alonso, M.A. Ruiz-Tejada and M. Criado-Valdés. 2017. 3D digital documentation and image enhancement integration into schematic rock art analysis and preservation: The Castrocontrigo Neolithic rock art (NW Spain). *Journal of Cultural Heritage* 26: 160-166.

Fernández-Lozano, J. and G. Gutiérrez-Alonso. 2016. Improving archaeological prospection using localized UAVs assisted photogrammetry: An example from the Roman Gold District of the Eria River Valley (NW Spain). *Journal of Archaeological Science Reports* 5: 509-520.

Fernández Rodríguez, F. J., M. A. Arbizu, R. Menéndez, D. M. Arias, M. I. Méndez and I. Rábano. 1999. Los Proarticulados de la Caliza de Vegadeo y la influencia del contraste reológico matriz/fósil para su conservación en rocas muy deformadas. *Trabajos de Geología* 21: 111-120.

Fernández-Vázquez, V. 1997. Canteras, materiales de construcción y caleros en el Bierzo durante la Edad Moderna. *Estudios bercianos* 23: 66-78.

Fritsch, D., and M. Klein. 2018. Design of 3D and 4D apps for cultural heritage preservation, in M. Ioannides (ed.) *Digital Cultural Heritage (Final Conference of the Marie Skłodowska-Curie Initial Training Network for Digital Cultural Heritage, ITN-DCH 2017, Olimje, Slovenia, May 23–25, 2017)*: 211-226. Cham: Springer.

González-Aguilera, D., A. Muñoz-Nieto, J. Gómez-Lahoz, J. Herrero-Pascual and G. Gutierrez-Alonso. 2009. 3D digital surveying and modelling of cave geometry: Application to paleolithic rock art. *Sensors* 9 (2): 1108-1127.

Gutiérrez-Alonso, G. 1996. Strain partitioning in the footwall of the Somiedo Nappe: structural evolution of the Narcea Tectonic Window, NW Spain. *Journal of Structural Geology* 18 (10): 1217-1229.

Karachaliou, E., E. Georgiou, D. Psaltis and E. Stylianidis. 2019. UAV for mapping historic buildings: from 3D modelling to BIM. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XLII-2/W9: 397-402.

Marcos, A. 1973. Las series del Paleozoico inferior y la estructura herciniana del occidente de Asturias (NW de España). *Trabajos de Geología* 6: 1-113.

Martinez-Catalan, J.R. 1985. *Estratigrafia y estructura del domo de Lugo (sector Oeste de la zona asturoccidental-leonesa)* (*Corpus Geologicum Gallaeciae, Labor Geol Lage La Coruna, 2a Serie)*. Pontevedra: Fundación Barrié.

Martínez-Catalán, J.R., M.H. Rodríguez, P.V. Alonso, A. Pérez-Estaún and F.G. Lodeiro. 1992. Lower Paleozoic extensional tectonics in the limit between the West Asturian-Leonese and Central Iberian Zones of the Variscan fold-belt in NW Spain. *Geologische Rundschau* 81 (2): 545-560.

Martínez, F.J. and J. Rolet 1988. Late Palaeozoic metamorphism in the northwestern Iberian Peninsula, Brittany and related areas in S.W. Europe. *Geological Society, London, Special Publications* 38 (1): 611-620.

Muñoz-Jiménez, J.M., and P.S. Schnell-Quiertant. 2007. *Los hornos de cal tradicionales de Vegas de Matute (Segovia): el conjunto del Zancao (siglos XVI-XVIII)*. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Murtiyoso, A., P. Grussenmeyer, M. Koehl and T. Freville. 2016. Acquisition and processing experiences of close-range UAV images for the 3D modeling of heritage buildings. In *Digital Heritage. Progress*

in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection (6th International Conference, EuroMed 2016, Nicosia, Cyprus, October 31–November 5, 2016, Proceedings, Part I): 420-431. Cham: Springer.

Mata-González, J., F. Orviz-Castro, F. Velando-Muñoz and A. Pérez-Estaun. 1981. Mapa geológico y Memoria de la Hoja n. 192 (Lucillo). Mapa Geológico de España e. 1:50.000 IGME. Depósito Legal: M–24.121–1981.

Nex, F., and F. Remondino. 2014. UAV for 3D mapping applications: a review. *Applied geomatics* 6 (1): 1-15.

Nollau, G. 1968. Stratigraphie, Magmatismus und Tektonik der Montes de León zwischen Astorga und Ponferrada, Nordwest-Spanien. *Geotektonische Forschungen* 27 (1–2): 71-146.

Pérez-Estaún, A. 1978. *Estratigrafía y estructura de la rama S. de la Zona asturoccidental-leonesa* (Memorias del Instituto Geológico Minero Español 92). Madrid: Ministerio de Industria.

Rodríguez-Gonzálvez, P., A.L. Muñoz-Nieto, S. del Pozo, L.J. Sánchez-Aparicio, D. González-Aguilera, L. Micoli, S. Gonizzi-Barsanti, G. Guidi, J. Mills, J.,K. Fiebre, I. Haynes and B. Hejmanowska. 2017. 4D reconstruction and visualization of cultural heritage: Analyzing our legacy through time. *The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* 42: 609.

Sarmiento, G.N., J.C. Gutiérrez and M. Robardet. 1999. Conodontos ordovícicos del Noroeste de España. Aplicación al modelo de sedimentación de la región limítrofe entre las Zonas Asturoccidental-leonesa y Centroibérica durante el Ordovícico Superior. *Revista de la Sociedad Geológica de España* 12 (3-4): 477-500.

Vargas, I., A. Corrochano, C. Pol, J. Carballeira, I. Corrales, M. Manjón, G. Flor, F. Díaz, J. Fernández, A. Pérez-Estaún, L.R. Rodríguez-Fernández and A. Pérez-González, A. 1982. Mapa geológico y Memoria de la Hoja n. 231 (La Bañeza). Mapa Geológico de España e. 1:50.000 IGME. Depósito Legal: M–44063–1984.

Whalley, J.I. 1982. *Pliny the Elder, Historia naturalis* (Book XXXVI). London: Victoria and Albert Museum.