

Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y su entorno

Editado por

Idoia Grau Sologestoa

Juan Antonio Quirós Castillo



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).



Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y su entorno

Editado por

Idoia Grau Sologestoa

Juan Antonio Quirós Castillo

Access Archaeology





ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Summertown Pavilion

18-24 Middle Way

Summertown

Oxford OX2 7LG

www.archaeopress.com

ISBN 978-1-78969-438-3

ISBN 978-1-78969-439-0 (e-Pdf)

© the individual authors and Archaeopress 2020

Foto de portada: Caserío de Besoitaormaetxea de Berriz (Bizkaia). Foto de Teresa Campos López.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

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

Contents

| | |
|---|------------|
| Prefacio | iii |
| Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco. Una arqueología en construcción, un patrimonio en expansión..... | 1 |
| Juan Antonio Quirós Castillo, Idoia Grau-Sologestoa | |
| Mundo urbano | |
| La materialidad de los espacios urbanos de la Edad Moderna. Procesos de cambio y continuidad en las villas de la CAV | 25 |
| Belén Bengoetxea Rementeria | |
| La villa de Salvatierra. Transformaciones urbanísticas derivadas de los acontecimientos acaecidos en el siglo XVI y su constatación arqueológica..... | 41 |
| F. Javier Ajamil Baños | |
| La implantación urbanística y arquitectónica de un señorío de la Huerta de Valencia en los inicios de la Edad Moderna. Los Aguilar de Torres y el Castell d'Alaquàs..... | 52 |
| Víctor M. Algarra Pardo, Paloma Berrocal Ruiz | |
| Mundo rural | |
| Los caseríos en el País Vasco: conocimiento histórico y gestión. Una herramienta para la educación y socialización del patrimonio | 71 |
| Teresa Campos López | |
| Estudio sobre el origen del caserío vasco mediante el análisis de estructuras medievales en madera | 86 |
| Ibon Telleria, Josué Susperregi, Mertxe Urteaga | |
| Late Medieval and Modern Settlement Dynamics in Three Atlantic Basque Villages: An Approach on the Rural Landscape | 103 |
| Josu Narbarte Hernández | |
| Economía y producción | |
| Entre la explotación pastoril y la forestal. La evolución en el uso y aprovechamiento de los seles en el País Vasco..... | 123 |
| Iosu Etxezarraga Ortuondo, Álvaro Aragón Ruan | |
| Livestock size change and animal husbandry between the Late Middle Ages and the Modern Era in the Basque Country and its surroundings..... | 140 |
| Idoia Grau-Sologestoa | |

| | |
|---|------------|
| De montes comunes y sociedades campesinas. Los resultados del proyecto ARCHIMEDE en el País Vasco | 165 |
| Anna Maria Stagno, Carlos Tejerizo-García, Amaya Echazarreta Gallego, Riccardo Santeramo, Marta Portillo, Valentina Pescini, Begoña Hernández Beloqui | |
| Arqueología en el <i>Saltus</i>: Nuevas perspectivas de investigación en ámbitos montanos y densamente forestados | 182 |
| Ángel Martínez Montecelo | |
| Caleros, tejeras, molinos, neveros, etc. De elementos menores etnográficos a estructuras productivas del paisaje histórico..... | 195 |
| Jose Rodríguez Fernández | |
| Arqueología de la muerte | |
| Arqueología en los cementerios de la Edad Moderna de Bizkaia: revisión crítica de experiencias y resultados..... | 215 |
| José Luis Ibarra-Álvarez | |
| La epidemia de cólera en la población de Ocio (s. XIX, Zambrana, Álava). Un análisis desde la Antropología Biológica | 231 |
| Montserrat Hervella Afonso, Claudia González Toral, Maitane Jiménez Juárez, Nerea Garcia Ventades, Javier Fernandez Eraso, Imanol Martin Laza, Miguel Angel Berjón Lobato, Concepción de-la-Rua | |
| Comunicaciones | |
| Arqueología de los puertos viejos y nuevos del extremo oriental de la sierra de Toloño | 243 |
| Francisco Gómez-Diez | |
| Las tres torres del telégrafo óptico de Quintanilla de la Ribera (Ribera Baja, Álava) | 256 |
| Iban Sánchez-Pinto | |
| El mar | |
| Algunas reflexiones sobre arqueología subacuática en el País Vasco..... | 275 |
| José Manuel Matés Luque | |
| Arqueología en la frontera (del mar). Nuevas investigaciones sobre arqueología marítima en Bizkaia y Asturias | 290 |
| Nicolás Alonso Rodríguez, José Manuel Matés Luque | |

Prefacio

Durante los días 14 y 15 de noviembre del año 2017 se celebró en la Facultad de Letras de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea el XI Coloquio de Arqueología Medieval del Norte Peninsular titulado ‘Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco. Pasado, presente y futuro’¹.

Aunque planteado desde una perspectiva regional, el encuentro se propuso, por un lado, hacer un balance crítico de los numerosos trabajos que se están llevando a cabo en el País Vasco en torno a la Arqueología de la Edad Moderna (siglos XVI-XIX) en los últimos años. Pero, además, fue una ocasión para reflexionar de forma coral en torno a los problemas teóricos, metodológicos y operativos que está suponiendo la progresiva definición de los contornos disciplinares y temáticos de una práctica arqueológica generalmente englobada dentro de la denominada ‘Arqueología Postmedieval’. Y es que, a pesar de que la Arqueología de la Edad Moderna en España sigue siendo, sustancialmente, extrauniversitaria, no cabe duda de que el techo de cristal ha sido roto y cada vez se van conformando mejor líneas de trabajo que cuestionan los tradicionales sesgos cronológicos y temáticos. Y aunque no se trata de un caso totalmente aislado en el ámbito hispano, no cabe duda de que en el País Vasco la Arqueología de la Edad Moderna ha adquirido un importante protagonismo y constituye un espacio de experimentación muy prometedor. Y aunque será imprescindible planificar en breve una segunda edición de este encuentro que tome en consideración, al menos, toda la Península Ibérica, esta iniciativa se alinea idealmente con otros coloquios surgidas en los últimos años (p.e. SOPA: Congresos internacionales de socialización del patrimonio en el medio rural², los COTARQ: Congresos Internacionales sobre Otras Arqueologías³, el Congreso Internacional sobre Arqueología de la Guerra Civil española celebrado también en Vitoria-Gasteiz⁴, o los JIA: Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica) que amplían, proponen y cuestionan los límites y las autocensuras con las que hasta ahora habíamos considerado nuestra disciplina.

Al encuentro se presentaron una veintena de intervenciones, incluyendo una conferencia invitada impartida por Marco Milanese (director de la revista *Archeologia Postmedievale*) y una mesa redonda conclusiva. Por distintos motivos, no todas las intervenciones han podido ser incluidas en este volumen, aunque si pueden ser visionadas en la mediateca de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, donde están disponibles no solo las grabaciones, sino también las discusiones y otros materiales complementarios⁵. En particular, los trabajos que no se recogen en este volumen son la ponencia de Marco Milanese titulada ‘La Arqueología de la Edad Moderna en el Sur de Europa’⁶ (Milanese 2014) y las comunicaciones de Sergio Escribano ‘Repensando la pesca vasca en el Atlántico Norte en Época Moderna desde la Arqueología’⁷ (Escribano-Ruiz 2019) e Iván Roldán ‘La materialidad como base para la construcción de una nueva memoria del Conflicto Carlista’ (Roldán-Bergaratxea, Escribano-Ruiz 2017).

Por otro lado, todos los textos publicados han pasado un riguroso proceso de evaluación por pares. Querríamos agradecer su colaboración a todos los investigadores que han participado en la evaluación de los trabajos aquí publicados.

¹ <https://sites.google.com/view/arqueologiamodernapv/p%C3%A1gina-principal>

² <https://www.facebook.com/SOPACONGRESO>

³ <http://eventos.jasarqueologia.es/index.php/cotarq/>

⁴ <https://gasteizatwar.jimdo.com/>

⁵ <https://ehutb.ehu.eus/series/5a587928f82b2b646e8b46d3>

⁶ <https://ehutb.ehu.es/video/5a587e1af82b2b646e8b46d6>

⁷ <https://ehutb.ehu.es/video/5a58804af82b2b6d518b47bf>

El coloquio, impulsado por el Grupo de Investigación en Patrimonio y Paisajes Culturales (GIPyPAC) de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), se ha realizado en el marco del proyecto de investigación ‘Agencia campesina y complejidad sociopolítica en el noroeste de la Península Ibérica en época medieval’ (HAR2016-76094-C4-2-R) financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, y del proyecto postdoctoral “Arqueología del nacimiento del capitalismo: Zooarqueología de la Revolución Agraria (siglos XV-XVIII)” concedido por el Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritza a Idoia Grau Sologestoa.

Queríamos concluir expresando nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han colaborado en la ejecución del proyecto, empezando por todos los participantes, los componentes del comité científico, los revisores de los textos originales, el Vicerrectorado del Campus de Álava y la Facultad de Letras de la UPV/EHU, el Departamento de Geografía, Prehistoria Arqueología de la UPV/EHU, y The Society for Post-Medieval Archaeology (que otorgó una de sus Research Grants a Idoia Grau Sologestoa para la realización del coloquio).

Bibliografía

- Escribano-Ruiz, S. 2019. Olor a sangre. La pesca vasca del Atlántico Norte en época moderna interpelada desde una posición colonial y sensorial. *Arqueología Iberoamericana* 41: 52-61.
- Milanese, M. 2014. Dall’archeologia postclassica all’archeologia postmedievale: Temi e problemi, Vecchi e Nuove Tendenze. *Archeologia Medievale* XL: 41-49.
- Roldan-Bergaratxea I. y S. Escribano-Ruiz 2017. Programa de investigación del patrimonio de las guerras carlistas en Navarra. Primeras intervenciones. *Trabajos de Arqueología Navarra* 29: 281-289.

Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco. Una arqueología en construcción, un patrimonio en expansión

Juan Antonio Quirós Castillo,^a Idoia Grau-Sologestoa^b

^a Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

^b IPAS/IPNA, University of Basel

Introducción

El lector y el observador atento habrá podido notar que la crisis económica de los años 2007-2008 ha creado las condiciones para que algunas disciplinas científicas, como la Arqueología, se transformasen de forma bastante radical y en un periodo breve de tiempo. La recesión ha tenido como consecuencia una discontinuidad profesional, proyectual y, en ocasiones, también intelectual que ha llevado a la diversificación y al desarrollo de nuevas orientaciones y líneas de trabajo. Una de las derivadas de este nuevo contexto ha sido la definición de los contornos disciplinares de las “arqueologías más recientes” en varios sectores europeos, y en particular en la península ibérica.

Aunque una de las principales fortalezas con las que cuenta la Arqueología es la posibilidad de abordar el estudio de paisajes y de procesos históricos en términos de larga duración (Kristiansen 2009: 40), paradójicamente, nuestra disciplina ha estado muy mediatizada por toda una serie de sesgos temáticos y cronológicos que han limitado, en forma de autocensura, su pleno desarrollo. Las compartimentaciones académicas -que establecen diferencias netas entre la Prehistoria y la Historia, entre la Arqueología Clásica y la Medieval, o que han marginalizado, cuando no ninguneado, las arqueologías postmedievales-, así como las pulsiones sociopolíticas y epistemológicas que han guiado el desarrollo disciplinar, son algunos de los factores que pueden explicar esta anómala paradoja. Mientras que en términos teóricos se admite desde hace generaciones que la práctica de la Arqueología no puede estar condicionada por límites cronológicos, la realidad es que los especialistas han promovido su segmentación de forma continuada. Y, sin embargo, cuando los arqueólogos han logrado explorar determinados ejes temáticos a lo largo de amplias diacronías, han obtenido resultados notables, proporcionado nuevas miradas y perspectivas sobre aspectos claves del pasado de la humanidad. Entre otros ejemplos, se pueden señalar algunos de los trabajos recientes de Ian Morris, que en ocasiones se han convertido en verdaderos *best-sellers*, como es el caso de *Why the West Rules—For Now: The Patterns of History, and What They Reveal About the Future* (2010); *The Measure of Civilization: How Social Development Decides the Fate of Nations* (2013) o *Foragers, Farmers, and Fossil Fuels: How Human Values Evolve* (2015).

También en el País Vasco se está asistiendo en los últimos años a un proceso de consolidación de varias “arqueologías postmedievales” en un contexto profesional, administrativo e intelectual dinámico, y en ocasiones altamente experimental. Precisamente el carácter “indisciplinado” de estas disciplinas es el que nos llevó a promover la edición de este volumen multivocal que refleja tanto las fortalezas como las debilidades de este campo de acción.

Esta introducción pretende contextualizar los contenidos de las distintas aportaciones del volumen en el marco de la renovación de las arqueologías postmedievales que está tendiendo lugar a distintas escalas, presentar los distintos capítulos, y exponer algunas de las oportunidades y amenazas que se abren a la Arqueología de la Edad Moderna. El fin principal de este trabajo es, por lo tanto, el de dotar de una cierta identidad y cohesión proyectual a la práctica arqueológica de las sociedades modernas del

País Vasco en un contexto amplio, intentando caracterizar qué es hoy en día la Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y qué puede llegar a ser en el futuro.

De las “Arqueologías Postmedievales” a la Arqueología de Edad Moderna: más allá del nominalismo

Al menos desde los años 80 ha habido varios intentos en el Sur de Europa por dotar de una legitimidad académica e institucional a las arqueologías postmedievales, en consonancia con los esfuerzos pioneros llevados a cabo en el mundo anglosajón desde plataformas como la Arqueología Histórica americana o la Arqueología Postmedieval británica (Crossley 1990; Orser 1996; Funari et al 1999). La edición en Francia de la revista *Ramage* (desde 1981), en Italia de la revista *Archeologia Postmedievale* (desde 1997) o la celebración en Portugal del Congreso Internacional de Arqueología Postmedieval en el año 2010 (Varela Gomes y Manuel Casimiro 2013: 21) son algunos de los hitos más relevantes que han tenido lugar en estos años.

En el caso hispano, donde no se han creado revistas especializadas o plataformas estables, la denominada Arqueología Industrial ha sido la primera arqueología postmedieval que logró dotarse de una cierta identidad y de un corpus empírico suficientemente sólido¹, aunque volcado más a la documentación del monumento industrial y su preservación que al análisis social de estos restos en sentido arqueológico. Por otro lado, la mayor parte de los trabajos sobre el periodo postmedieval editados en el último cuarto del siglo pasado desde una perspectiva arqueológica se han centrado en discutir la legitimidad de esta praxis disciplinar (¿Cómo denominar este espacio disciplinar? ¿De qué temáticas se va a ocupar? ¿Qué líneas de trabajo habría que impulsar?, ¿Qué relaciones tiene con otras arqueologías y con la historia?, etc.), las formas de denominar este espacio de trabajo y en presentar de forma ordenada los primeros proyectos (Barral 1989; Represa 1996; Gutiérrez 1987, 75-82; Amores 1997; Bengoetxea 2000). Además, y a diferencia de lo que ha ocurrido con otros períodos históricos, no ha habido arqueólogos europeos que se hayan interesado por el período postmedieval en España, salvo excepciones muy puntuales (Gerrard 2003; Christie 2004). Como consecuencia de ello, hace ya veinte años Sonia Gutiérrez afirmó de forma tajante que “el problema [de la arqueología postmedieval] en España no es su indefinición, sino la inexistencia de su práctica” (Gutiérrez Lloret 1997: 78).

Tanto en España como en Francia, Portugal o Italia, estos intentos han sido liderados principalmente por arqueólogos especializados en la Edad Media que han cuestionado la utilidad de la rígida compartimentación de la periodización académica, pero que a su vez no han contado con todas las herramientas heurísticas necesarias para formular temáticas y agendas de investigación que no fuesen dependientes de una idea de Edad Media alargada en torno a conceptos como la larga duración del feudalismo, tal y como argumentó en su día Jacques Le Goff (Le Goff 2014: 72).

Este continuismo operacional, en el que ha prevalecido el empirismo sobre la construcción de programas de investigación sólidamente fundados en términos teóricos, ha dado pie a varias reflexiones y revisiones críticas destinadas a reenfocar la agenda de trabajo a la luz de las más maduras experiencias anglosajonas y proponer un nuevo cuadro teórico (p.e. Gelichi y Librenti 2007). Por otro lado, la explosión de la arqueología preventiva desde los años 90 hasta la mencionada crisis del 2007-2008 no ha hecho sino acentuar estas contradicciones puesto que, si bien ha aumentado la masa crítica de registros de las épocas Moderna y Contemporánea, no ha dado lugar a aportaciones significativas para el conocimiento de estos períodos históricos. Dicho de otra forma, aunque desde los 90 no se puede hablar de inexistencia

¹ Entre otros muchos textos, ver el monográfico dedicado a la Arqueología Industrial publicado en el año 1997 en PH: Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico: <https://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/21>. Por otro lado, desde el año 2001 el Ministerio de Cultura y Deporte ha elaborado un Plan Nacional de Patrimonio Industrial: <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/patrimonio-industrial.html>.

de su práctica, lo que no cabe duda es que ha sido una práctica muy poco productiva en términos cognoscitivos y patrimoniales. Además ha sido abordada en términos muy localizados, desvinculados de los grandes debates y de las renovaciones llevadas a cabo en esos años por parte de las arqueologías históricas y postmedievales anglosajonas.

Este cuadro, plagado de contradicciones y de aspiraciones raramente concretizadas, se ha visto notablemente modificado en el curso de los últimos años como resultado de la convergencia de una serie de intereses y de agentes que, primero a partir de iniciativas aisladas, y luego de forma más consistente, están dando pie a una nueva praxis, a nuevos planteamientos y, en definitiva, a una nueva generación de especialistas que reconocen como objeto central de estudio la materialidad de las sociedades modernas y contemporáneas. Probablemente aún no tenemos una perspectiva o distancia adecuada para evaluar este proceso, pero sí se pueden apuntar ya algunas ideas centrales.

En primer lugar, este nuevo escenario es el resultado de la sinergia de especialistas de diferentes trayectorias, de tal forma que la centralidad que tenían los arqueólogos medievalistas en el pasado ha sido sustituida por una rica heterogeneidad de sujetos. Sin ánimo de exhaustividad, el nuevo escenario que se está construyendo en el último decenio en España ve la participación de especialistas que proceden de la Arqueología Medieval y exploran perspectivas de larga duración, arqueólogos profesionales o de empresa que han centrado su atención en estos siglos, bioarqueólogos, geoarqueólogos, arqueólogos forenses y otros especialistas en ciencias arqueológicas habituados a trabajar a lo largo de distintos periodos cronológicos, algunas administraciones públicas, algunos especialistas en disciplinas como la etnografía o la antropología y, además, un nuevo colectivo que se reconocen bajo la categoría de Arqueología Histórica. Este último colectivo, que quizás constituye una de las innovaciones más originales de la experiencia hispana en el contexto del sur de Europa, está conformado por arqueólogos que suelen contar con una formación en la arqueología prehistórica, una sólida proyección teórica, una fuerte conexión intelectual con la Arqueología Histórica americana y una perspectiva globalizante de la que carecen otros grupos. Y aunque aún no se ha producido una fusión de todos estos agentes en torno a una disciplina conformada como tal y dotada de una identidad académica, no cabe duda de que se están dando pasos en esta dirección².

En segundo lugar, y como resultado de esta convergencia, en la actualidad se está gestando una nueva agenda de investigación, socialización y construcción disciplinar. En cierto modo, nos encontramos en una etapa transicional entre una fase empírica y otra más reflexiva y teórica, cuyo resultado más evidente es la definición nuevos intereses de investigación, inquietudes de socialización y espacios de aplicación. Al lado de las temáticas más clásicas definidas principalmente en términos de lugares de actuación o de fenómenos de larga duración compartidos con otras arqueologías de periodo (Arqueología urbana, Arqueología de la muerte, Arqueología de los paisajes, etc.), se van formulando otros ejes transversales compartidos con otras arqueologías postmedievales (colonialismo, globalización, capitalismo, formación del Estado Moderno y el Estado Nación memoria, identidades, etc.) formulados desde una sólida perspectiva teórica. No es casualidad que el texto de arqueología teórica más difundido a fecha de hoy haya sido realizado por un especialista en la Arqueología del mundo moderno (Johnson 2009).

En tercer lugar, esta nueva práctica se caracteriza por una notable diversidad de grupos de trabajo, estrategias de investigación, valoración y socialización, pero también por una gran variabilidad geográfica. En el caso hispano, hay grupos muy activos a escala territorial en lugares como Cataluña, Andalucía o el País Vasco, mientras que otros equipos dedican muchos esfuerzos al estudio de contextos coloniales en América, África o Asia. En algunos grupos, el papel de la Arqueología de la Arquitectura

² En el caso de la arqueología del pasado contemporáneo, A. González Ruibal ha sintetizado recientemente que es el resultado de la convergencia de experiencias tan diferentes como la arqueología de emergencia, la *Conflict Archaeology*, tradiciones locales, la Arqueología urbana, la Arqueología forense, etc. (González Ruibal 2018).

es fundamental, mientras que en otros prevalecen los enfoques bioarqueológicos o el estudio de los lugares fortificados o de los poblados abandonados. Hay equipos centrados en los siglos modernos, en los contemporáneos o en todo el período postmedieval. La Arqueología urbana, considerada como el nicho original en el que se ha conformado la Arqueología postmedieval en buena parte de Europa (Gutiérrez Lloret 1997; Varela Gomes 2012; Milanese 2014), ha perdido su centralidad inicial, a pesar de seguir siendo probablemente el escenario en el que más intervenciones se llevan a cabo.

En definitiva, a diferencia de los decenios anteriores, en los que se aspiraba a definir un nuevo espacio de trabajo, especialmente en términos terminológicos, la situación actual está caracterizada por una praxis que puede ser caracterizada en términos de heterogeneidad y diversidad. Y aunque ya se han editado algunos trabajos colectivos de carácter temático (p.e. Bettencourt y Teixeira 2012; Funari y Senatore 2015; Montón Subías *et al.* 2016; Marín Aguilera 2018), creemos que hoy en día es el tratamiento regional el que permite diagnosticar de forma más eficaz las fortalezas, las oportunidades y las debilidades de esta nueva realidad. Y el País Vasco constituye un buen caso de estudio para emprender esta tarea (Bengoetxea 2000 y 2004).

Pero, a pesar de que el debate sobre el estatuto disciplinar de las arqueologías postmedievales está siendo rápidamente superado por la praxis, siguen persistiendo algunas dificultades aún no resueltas. Una de ellas es la asimetría existente entre estas arqueologías y otras disciplinas convergentes: el interés de la Arqueología por la Historia es mucho mayor que el que tiene la historia por la Arqueología (Montón y Abejz 2015: 18). Tampoco está siendo fácil construir sinergias con otras disciplinas como la Arquitectura, la Historia del Arte, la Antropología o la Geografía, que mantienen prudentes distancias respecto a estas iniciativas, a pesar de la evidente superposición de intereses y de temáticas de estudio.

Una segunda dificultad sigue residiendo en los aspectos estrictamente terminológicos. La búsqueda de identidades académicas o de “marcas” disciplinares en un espacio tan compartimentado como son las arqueologías postmedievales, ha determinado que se multipliquen las etiquetas y que, además, se hayan definido de forma polisémica. En la tabla de la Tabla 0.1 se han recogido los significados y las orientaciones de seis de estas categorías, que no agotan el universo de las “arqueologías postmedievales”, con el fin de subrayar tanto la coexistencia de numerosas “arqueologías”, como la ambigüedad o duplicidad con la que los especialistas recurren a estos términos.

Esta diversidad no solo refleja un problema nominal, sino sobre todo una amplia diversidad intelectual que corresponde al carácter experimental propio de este campo de estudio. Pero también responde a la dimensión global que tienen algunos de los fenómenos de las sociedades modernas y contemporáneas en el contexto de la mundialización que comporta la implantación del capitalismo mercantil primero e industrial después (adoptando una perspectiva eurocéntrica, Funari 1998). No obstante, no todos los especialistas se encuentran cómodos con esta diversidad o esta ambigüedad terminológica. Mientras que la creciente hegemonía intelectual anglosajona explica que el término Arqueología Histórica tenga cada vez una mayor aceptación (Montón y Abejz 2015), este término no es considerado el más adecuado por todos los especialistas (Gelichi 2007; Varela Gomes 2013; Milanese 2014). Mientras que algunos apuestan por una Arqueología Histórica Global en términos multiescalares (Orser 2007) o de múltiples escalas (Gilchrist 2005), otros han subrayado la imposibilidad de una Arqueología Histórica mundial, apostando en cambio por enfoques plurales y diversificados (Funari *et al.* 1998: 17)³. Mientras que algunos cuestionan la noción de “Arqueología postmedieval” por considerarlo demasiado dependiente de la Arqueología y el pasado medieval (González Ruibal y Ayán 2008), otros consideran que es el contenedor más neutro y eficaz para promover este espacio de debate (Milanese 2007; Courtney 2009; Varela Gomes y Manuel Casimiro 2013). Mientras que algunos reclaman una

³ “Historical archaeology has much to gain from adopting a contextual and pluralist approach” (Funari *et al.* 1998: 17).

| Las “arqueologías” | Algunos significados y orientaciones |
|---------------------------|---|
| Arqueología Postmedieval | Arqueología del período posterior a la Edad Media (post-1500) |
| | Arqueología del período comprendido entre la Edad Media y la industrialización |
| Arqueología Postclásica | Arqueología del período medieval, moderno y contemporáneo |
| | Arqueología que pretende superar la concepción “clásica” de la disciplina (revista PCA) |
| Arqueología Histórica | Arqueología de las sociedades dotadas de escritura |
| | Arqueología de la Edad Moderna en Norteamérica o del capitalismo |
| | Arqueología de la expansión europea y el colonialismo |
| | Arqueología Histórica Global |
| Arqueología Moderna | Arqueología de la Edad Moderna (XV-XVIII) |
| | Arqueología de la Modernidad |
| Arqueología Industrial | Arqueología de la industrialización |
| | Arqueología de las sociedades industriales |
| | Patrimonio Industrial |
| Arqueología Contemporánea | Arqueología del período contemporáneo |
| | El pasado en el presente |

Tabla 0.1. La polisemia de las distintas “arqueologías postmedievales” en función de las distintas tradiciones y comunidades académicas.

mayor compartimentación y definición disciplinar en términos temáticos (Montón y Abejez 2015: 15), otros aplauden esta heterogeneidad como expresión de experimentabilidad y dinamismo (Escribano Ruiz 2017).

Lo que no cabe duda es que, en los últimos años, las arqueologías postmedievales han adquirido carta de naturaleza -y desde el año 2010 también la revista *Antiquity* acepta trabajos dedicados al período posterior al 1500 (Brooks 2016: 3)-, y se han convertido en uno de los espacios más dinámicos e interesantes de innovación teórica y metodológica de nuestra disciplina. Contamos ya con algunos balances críticos recientes que reflejan este nuevo estado de cosas, como la realizada en el Reino Unido en ocasión de la celebración de los 50 años de la revista *Postmedieval Archaeology* (Brooks 2016), o los realizados en Francia (Journot y Bellan 2011; Burnouf *et al.* 2012; Hurard *et al.* 2014a), Italia (Gelichi 2007; Milanese 2007 y 2014), Portugal (Varela Gomes 2012; Varela Gomes y Manuel Casimiro 2013; Manuel Casimiro y Sequeira 2019), Borneo, Finlandia (Tourigny *et al.* 2017), o los más recientes sobre Venezuela, Tanzania e Irán (Tourigny *et al.* 2018), Polonia y Bélgica (Tourigny *et al.* 2019). Pero también en España se han ido publicando en los últimos años algunos trabajos que valoran de forma muy optimista la progresiva consolidación de las arqueologías postmedievales (p.e. Montón y Abejez 2015: 19-23; Ruiz-Escribano 2017; González Ruibal y Ayán 2018), aunque tampoco faltan balances críticos y pesimistas (Gutiérrez y Domenech 2014).

En este volumen, se ha decidido recurrir a la categoría **Arqueología de la Edad Moderna** con el fin de centrar el debate en torno a unas coordenadas cronológicas y temáticas muy concretas, manteniendo la ambigüedad calculada entre una Arqueología de los siglos modernos (XVI-XIX) y una Arqueología de la modernidad. No es un término exento de problemas. Su uso pretende definir un espacio de debate y acción, más que el de establecer un nuevo compartimento disciplinar. Pero, además, pensamos que este término se adecua, mejor que otros, a la experiencia concreta del País Vasco, tal y como se expondrá a continuación.

El País Vasco y los contenidos de este volumen

El País Vasco puede ser considerada como una de las Comunidades Autónomas en las que la Arqueología de la Edad Moderna cuenta con un mayor arraigo, o al menos donde más se visibiliza esta práctica arqueológica. Ello no quiere decir, sin embargo, que sea una excepción aislada en el panorama hispano, ya que en los últimos años se han ido realizando tesis doctorales, proyectos y trabajos profesionales en varios sectores peninsulares de gran relevancia. Sin ánimo de exhaustividad, se pueden señalar, entre otros muchos, el reciente estudio sobre la cerámica de Época Moderna en Asturias (Busto Zapico 2018), el importante proyecto *Barcelona 1700. De les pedres a les persones*, desarrollado a partir de las excavaciones del mercado de El Born (García Espuche 2009), los *Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya* promovidos por l'Acram⁴, el estudio del despoblamiento en Galicia (González Ruibal 2003), o la publicación de las actas del encuentro sobre cerámica moderna celebrado en Lisboa (Manuel Casimiro *et al.* 2016). Merece un apartado separado, en cambio, los numerosos trabajos que se han publicado en los últimos años en torno a conflictos como las guerras carlistas (Roldan-Bergaratxea y Escribano-Ruiz 2017) y, sobre todo, la Guerra Civil (González Ruibal 2016). En cambio, en otros territorios peninsulares se han invertido muchos esfuerzos en ámbitos como la docencia, la puesta en valor y la legitimación de las arqueologías postmedievales, sin que ello haya redundado en la creación de programas de investigación de una cierta entidad (Gutiérrez y Domenech 2014).

Con todo, este es quizás el primer volumen que aspira a realizar un balance crítico del desarrollo reciente de la Arqueología de Época Moderna a escala regional, mostrando algunos de los principales proyectos y líneas de trabajo realizados en los últimos años. Y aunque no se trata de una colección exhaustiva, ya que faltan trabajos dedicados a temas como las ferrerías, las tejas, las pipas de caolín, los sistemas hidráulicos, la cerámica o las fortificaciones (p.e. López Colom 1999; Urteaga 2002; Gereñu 2012; Moraza 2013; Escribano Ruiz 2014; Rodríguez Fernández 2014; Ceberio Rodríguez y De Miguel Lesaca 2018; etc.), es una muestra significativa de lo que es en la actualidad la Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y de lo que ésta puede llegar a ser.

Este apartado se divide en tres partes. En primer lugar, se examinan las condiciones que han hecho posible el desarrollo de la Arqueología de la Edad Moderna en el área vasca, para introducir, a continuación, los contenidos del volumen. Por último, se realiza una valoración de conjunto, subrayando algunas de las principales tendencias.

Las arqueologías postmedievales en el País Vasco

No es nuestra intención realizar en esta ocasión una genealogía de la Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco. Pero sí puede merecer la pena subrayar que las primeras reflexiones y aportaciones realizadas sobre la Arqueología de los siglos modernos se realizaron prácticamente a la vez que cristalizó la Arqueología Medieval en nuestro territorio. Se puede afirmar que los destinos de las arqueologías postclásicas han ido de la mano en un medio académico capitalizado por la prehistoria y la exaltación del clasicismo. Por este motivo, es a partir de finales de los años 80 e inicios de los 90 cuando se realizan los primeros trabajos que visibilizan la Arqueología de la Edad Moderna en torno a temáticas como la caza de ballenas, el consumo cerámico o los depósitos urbanos (Azkarate y Núñez 1991; García Camino 1992; Azkarate *et al.* 1992; Azkarate y García Camino 1996).

⁴ Hasta el momento se han celebrado seis ediciones: *I Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. 15 anys d'intervencions arqueològiques: mancances i resultats* (Igualada, del 13 al 15 de novembre de 1998); *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya* (Sant Cugat del Vallès, del 18 al 21 d'abril de 2002); *III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya* (Sabadell, del 18 al 21 de maig de 2006); *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya* (Tarragona, del 10 al 13 de juny de 2010); *V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya* (Barcelona, del 22 al 25 de maig de 2014); *VI Congreso de Arqueologia Medieval i Moderna en Catalunya* (Lleida, 29 nov – 2 des 2018), donde se incluye la sección *Arqueologia de la guerra civil: els objectes bèl·lics*.

La aprobación de la Ley de Patrimonio Histórico Cultural Vasco, en el año 1990, marcó una nueva etapa como resultado de la generalización de las intervenciones preventivas y la creación de un marco de actuación dotado de un cierto grado de experimentabilidad. Todo ello hizo posible la adopción de procedimientos como la lectura estratigráfica del patrimonio construido, pero también el análisis de conjuntos de Época Moderna como han sido las herrerías, las tejas, numerosas iglesias, etc. Las páginas del noticiario anual *Arkeoikuska*, editado por el Gobierno Vasco, recogen de forma puntual las numerosas intervenciones realizadas desde los años 80⁵.

Otra aportación significativa procede de la larga y sólida tradición de estudios etnográficos sobre el pueblo vasco inaugurados por J.M. de Barandiarán desde inicios del siglo XX, y del que se ha derivado toda una serie de iniciativas de documentación, estudio y catalogación. Y aunque los estudios sobre las “sociedades tradicionales” y modernas no siempre se han reconocido en el seno de la Arqueología, trabajos como el *Atlas etnográfico de Vasconia*, los inventarios de arquitecturas populares y “elementos menores” realizados en Álava, los catálogos sobre los puentes de Gipuzkoa y Álava o los trabajos sobre la “cerámica popular” son buenos ejemplos de estudios del patrimonio de Épocas Moderna y Contemporánea.

Sin embargo, en los últimos años, se han producido algunas innovaciones que han permitido el despegue de esta práctica arqueológica. Varios son los factores que explican este nuevo escenario.

En primer lugar, hay que señalar el papel jugado por las administraciones, y en particular por el Gobierno Vasco, a la hora de impulsar proyectos de inventariado y patrimonialización de entidades materiales “poco convencionales”. A través de convocatorias públicas, la revisión de los inventarios arqueológicos y los “Trabajos de investigación aplicada al ámbito de la protección del Patrimonio Cultural Vasco” han impulsado el inventariado de herrerías, seles, neveros, embarcaciones, paisajes forestales, caseríos, etc., de distintos periodos históricos, contribuyendo de forma decisiva a consolidar la visibilidad de las entidades materiales de Época Moderna. En ocasiones, también las Diputaciones Forales han contribuido de forma decisiva a promover intervenciones en conjuntos de cronología postmedieval o a revalorizar este patrimonio⁶.

En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, los autónomos y arqueólogos profesionales empeñados con anterioridad prioritariamente a intervenciones preventivas, han mostrado una importante capacidad de resiliencia, adaptándose a las nuevas circunstancias y liderando la realización de estos proyectos. Basta revisar los últimos números del ya mencionado noticiario *Arkeoikuska* para darse cuenta de cómo han aumentado las intervenciones realizadas en contextos de Épocas Moderna y Contemporánea.

En tercer lugar, y desde el ámbito académico, también se han producido varios movimientos. Por un lado, mediante la incorporación de profesorado interesado y especializado en las arqueologías postmedievales, pero también promoviendo la realización de numerosos Trabajos Fin de Grado, Trabajos Fin de Master y Tesis Doctorales centradas en estos siglos. Como señala B. Bengoetxea en su capítulo en este libro, la mayor parte de los Trabajos Fin de Grado realizados en el Área de Arqueología de la Universidad del País Vasco se han centrado, precisamente, en estas temáticas. Y aunque todavía no se imparten asignaturas específicas en los Grados, la ausencia de prejuicios y formas de autocensura determina que

⁵ <https://www.euskadi.eus/publicaciones-patrimonio-cultural/web01-a2kulonz/es/descarga.html>.

⁶ Solo por citar un ejemplo, hace unos años que la Diputación Foral de Gipuzkoa publicó una colección de siete volúmenes dedicados a la Arqueología del territorio en la que la Arqueología Postmedieval y la Arqueología Industrial tenían la misma visibilidad que la Prehistórica, la Romana o la Medieval. A su vez, la colección editorial del Gobierno Vasco EKOB acoge volúmenes dedicados tanto a la Arqueología prehistórica como a la romana, medieval, moderna e industrial (https://www.euskadi.eus/web01-a2kulonz/es/contenidos/informacion/publicaciones_centro/es_6276/descarga.html).

las arqueologías postmedievales tengan una importante presencia en la docencia e investigación, al menos, tan relevante como otras arqueologías de período.

En cuarto lugar, las clásicas divisiones que caracterizan la práctica arqueológica de época histórica en buena parte de España están, por fortuna, bastante más difuminadas en el País Vasco. Así por ejemplo, hay varios casos de arqueólogos que han realizado tesis doctorales en temas de historia bajomedieval y moderna (como son los casos de J. Rodríguez Fernández, I. Etxezarraga Ortuondo y X. Alberdi Lonbide⁷), de historiadores que participan regularmente en proyectos arqueológicos (como es el caso de Á. Aragón), de tesis doctorales en arqueología que analizan determinados problemas en términos de larga duración (como es el caso del trabajo de R. Varón o J. Narbarte⁸), de académicos que realizan proyectos de arqueología preventiva en contextos de Época Moderna, de empresas de arqueología que cuentan con documentalistas, etc.

En quinto lugar, el patrimonio de las épocas Moderna y Contemporánea es particularmente relevante para la sociedad vasca en la actualidad. Símbolos identitarios como el caserío, la materialidad de la nacionalidad, la Guerra Civil o la pesca de la ballena son algunos de los hitos históricos con los que se representa la historia de los vascos (Douglass y Zulaika 2007). La labor, a veces oscura, realizada por la etnografía, los museos etnográficos o los museos temáticos (p.e. las Ferrerías del Pobal o de Agorregi, el Caserío Vasco de Igartubeiti, el Museo de Alfarería Vasca de Ollerías, etc.) han jugado también un papel significativo en este proceso de consolidación.

En sexto y último lugar, la creciente conectividad de la Arqueología del País Vasco con otras tendencias y procesos que se están desarrollando, al menos a escala europea, han contribuido decisivamente a impulsar nuevos caminos, adoptar nuevas metodologías y renovar la disciplina. Basta, por ejemplo, observar los programas de los últimos congresos anuales de la *European Archaeological Association* o los listados de productividad de los principales grupos de investigación para observar estas tendencias.

En definitiva, la crisis de los años 2007-2008 ha creado las condiciones para que tanto las nuevas generaciones de arqueólogos como los que han visto amenazado su futuro laboral emprendiesen nuevos caminos. La labor de la administración ampliando la definición del patrimonio ha sido fundamental para dotar de un mayor protagonismo a las arqueologías postmedievales.

Los contenidos del volumen

Los diecisiete capítulos que componen este volumen han sido agrupados en seis secciones temáticas (Tabla 0.2, Figuras 0.1 y 0.2) definidas en función de los contextos de actuación más que de sus bases teóricas o cronológicas⁹.

El primer bloque incluye tres trabajos dedicados a la **Arqueología Urbana**. En el País Vasco, al igual que en otros contextos europeos o americanos (Courtney 2009; Varela 2012; Milanese 2014; Davies y Parker 2016), las intervenciones realizadas en el medio urbano han tenido un papel fundamental en la visibilización y legitimación de las arqueologías postmedievales, debido a la naturaleza multiestratificada de los depósitos urbanos, a la relevancia de las intervenciones preventivas llevadas a cabo desde los años

⁷ El título de la tesis de J. Rodríguez Fernández es 'Agua, Poder y Sociedad en el mundo urbano alavés Bajomedieval y Moderno' (2014); la de I. Etxezarraga Ortuondo es 'El laicado y sus instituciones en la configuración religiosa de Gipuzkoa en la Edad Media (1400-1532)' (2017); la de X. Alberdi Lonbide es 'Conflictos de intereses en la economía marítima Guipuzcoana. Siglos XVI-XVIII' (2012).

⁸ La tesis de J. Narbarte se titula 'Paisaje y prácticas sociales: Arqueología Agraria en el País Vasco' (2019); R. Varón prepara en la actualidad su tesis sobre la caminería histórica en Álava.

⁹ Este criterio ha sido adoptado asimismo en otras síntesis recientes llevadas a cabo en el Reino Unido (número 50.1 de la revista *PostMedieval Archaeology*), Portugal (Varela Gomes y Manuel Casimiro 2013) o en Italia (Milanese 2007 y 2014).

90 y a la visibilidad misma de las etapas más recientes en los cascos históricos. Son tres los trabajos incluidos en esta sección.

En el primero (capítulo 1.1), Belén Bengoetxea, autora de una tesis doctoral sobre esta temática en el País Vasco (Bengoetxea 2015), realiza un diagnóstico exhaustivo sobre las transformaciones que han sufrido los centros urbanos en el periodo de transición entre el período medieval y moderno. La autora, que realiza una valoración muy positiva de las aportaciones realizadas por la Arqueología a lo largo de los últimos años, pone el acento sobre cuatro fenómenos: la notable diversidad que presenta la evolución de las villas vascas en este período, puesto que algunas alcanzan un notable dinamismo y extensión, frente a otro grupo que apenas supera la categoría de aldeas fortificadas; los cambios que se producen en estos siglos en términos de ordenación física y reorganización social de los espacios urbanos públicos; los cambios que se producen en el caserío en relación a la implantación de talleres y actividades artesanales, así como las dinámicas de ampliación o reducción de los solares y los espacios habitados rebatiendo la tesis de la permanencia plurisecular de la planificación medieval original; y, por último, los procesos de señorialización del tejido urbano, favorecido por los frecuentes incendios masivos que asolaron muchas de estas villas a lo largo de la Edad Moderna.

| Temas | Núm. |
|--|------|
| Los espacios urbanos | 3 |
| Los espacios rurales: caseríos y patrones de poblamiento | 3 |
| Los espacios rurales: paisajes y prácticas productivas | 5 |
| Arqueología de la muerte | 2 |
| Sistemas de comunicación | 2 |
| Arqueología marítima y subacuática | 2 |

Tabla 0.2. Número de aportaciones por temas.



Figura 0.1. Principales localidades mencionadas en el texto.

Desde una perspectiva algo diferente, Javier Ajamil (capítulo 1.2) expone un caso de estudio, el de la villa de Salvatierra, situada en la llanada oriental alavesa. El trabajo se plantea como un diálogo entre fuentes escritas y realidades materiales a la hora de analizar los procesos de transformación de esta villa en el siglo XVI. Más concretamente, el autor se centra en dos fenómenos: la apropiación y transformación por parte de Pedro López de Ayala, Conde de Salvatierra, de un torreón en la puerta septentrional de la muralla, y los efectos del incendio de 1564 en términos de transformación del tejido urbanístico. A través de este evento, es posible observar tanto la agencia de los grupos urbanos menos pudientes, que se saltan los intentos normativos por pilotar la reconstrucción del caserío, como la de las élites que logran construir nuevos palacios o un convento en el espacio oriental de la villa ocupando las ruinas de algunas casas. De esta manera, se concluye, el registro material corrobora cuanto recogido en las fuentes.

El tercer trabajo incluido en este bloque no se refiere al País Vasco. Víctor M. Agarra y Paloma Berrocal (capítulo 1.3) presentan un estudio sobre la casa-palacio de los Aguilar conocida como Castell de Alaquás situada en la huerta de Valencia, en proximidad de esta ciudad. Con ocasión de la rehabilitación del conjunto monumental, se llevó a cabo una intervención preventiva que permitió indagar el proceso de señorialización del espacio urbano arrasando una morería medieval y levantando un edificio de representación. El trabajo ilustra las actitudes hacia un consumo elitista y la creación de estrategias de distinción, no solo a través de la arquitectura y de los residuos domésticos, sino también a través de una serie de grafitos preservados en el palacio que constituye un archivo vivo de la memoria y de la literatura renacentista del siglo XVI. De esta manera, se produce una interacción sugestiva entre texto y materia que supera la clásica dependencia de la arqueología histórica respecto a las narrativas textuales (Gelichi 2007).

Pero si los espacios urbanos son los escenarios en los que ha nacido la Arqueología postmedieval, en este volumen, en cambio, adquieren un notable protagonismo los **espacios rurales**. Teniendo en cuenta la marginalidad que suelen tener estos estudios en otras arqueologías postmedievales europeas (Bezant y Grant 2016), esta es una particularidad del País Vasco que merece la pena ser reseñada. Este bloque puede ser subdividido, a su vez, en dos grupos: el dedicado a los caseríos y los sistemas de poblamiento, y el dedicado a los paisajes y los sistemas productivos rurales.

El caserío (Figura 0.2) es un claro exponente identitario de los “paisajes tradicionales” del País Vasco, aunque gracias a los estudios arquitectónicos, históricos, geográficos y etnográficos llevados a cabo a lo largo de los últimos decenios, se ha podido determinar que estas explotaciones y arquitecturas son fruto de las profundas transformaciones que tuvieron lugar a partir de la Baja Edad Media y la primera Edad Moderna en unas determinadas coordenadas históricas (Santana *et al.* 2001). Y aunque son más de 2.000 los caseríos (entendidos como arquitecturas) inventariados por el Gobierno Vasco, hasta hace pocos años no se contaba con un corpus de estudios arqueológicos sobre los mismos.

Los tres trabajos que conforman este bloque analizan los caseríos desde perspectivas muy diferentes. El proyecto de Besoitaormaetxea presentado por Teresa Campos (capítulo 2.1) muestra la potencialidad arqueológica de este tipo de conjuntos cuando se abordan desde una perspectiva social. La integración de una intervención preventiva con un ambicioso programa de socialización y valoración patrimonial permite superar la visión idealizada de los caseríos y construir un relato histórico que conecta con la realidad actual. El caserío de piedra construido a inicios del siglo XVI fue realizado sobre una ocupación medieval previa caracterizada por arquitecturas realizadas en materiales efímeros, lo que permite revisar críticamente la narrativa que identifica el caserío con una creación *ex novo* del período tardomedieval y moderno. Pero la autora incide especialmente sobre la importancia que tiene incorporar a los proyectos preventivos iniciativas de divulgación basadas en la educación patrimonial, con el fin de resignificar estas entidades patrimoniales.



Figura 0.2. Caserío de Besoitaormaetxea de Berriz (Bizkaia) en su contexto paisajístico. Foto de Teresa Campos.

Otra novedad importante que caracteriza el estudio de la arquitectura de los caseríos en los últimos años es la realización de análisis dendrocronológicos, ya que permite afinar la cronología de estas construcciones (Susperregi *et al.* 2017). El peso de esta técnica en muchas arqueologías postmedievales europeas es fundamental, pero hasta hace poco apenas ha sido empleada en nuestro territorio. La importante labor desarrollada por Arkeolan construyendo curvas de referencia será fundamental para los estudios futuros de las arquitecturas de Época Moderna. Los casos de estudio presentados por Ibon Telleria, Josué Susperregi y Mertxe Urteaga (capítulo 2.2.) son de gran interés, ya que identifican un modelo arquitectónico de tipo modular articulado en torno a un pórtico que caracteriza algunos de los caseríos más antiguos documentados en Guipúzcoa. Los autores concluyen que es necesario replantear el discurso del origen del caserío, no solamente porque son más antiguos de cuanto se sospechaba, sino porque además se desarrollan en un contexto histórico diferente al que hasta ahora había sido aceptado.

Pero el caserío no es solo una arquitectura. Es, sobre todo, una forma de explotación rural que se ha ido transformando profundamente a lo largo de los siglos, aunque hoy en día sean los edificios los símbolos y elementos más reconocibles del pasado preindustrial. El trabajo de Josu Narbarte (capítulo 2.3) resitúa el caserío como arquitectura en un contexto espacial y social más amplio. Utilizando herramientas de análisis geoespacial combinadas con el estudio de las fuentes escritas y materiales, el autor compara tres casos de estudio (Aizarna, Sara y Zizurkil) en Guipúzcoa y el País Vasco francés. El estudio holístico de las formas de poblamiento y de explotación del medio rural (caseríos, seles, bordas, comunales) en términos de larga duración le permite evaluar críticamente las transformaciones de los paisajes rurales

que tuvieron lugar en los siglos modernos, comúnmente leídos en términos de creciente dispersión y debilitamiento de las identidades colectivas. Sin embargo, este estudio muestra la necesidad de recurrir a otras nociones de comunidad, vecindad y cohesión social a la hora de entender el funcionamiento real de las sociedades rurales de época moderna.

El siguiente grupo de trabajos es aún más explícito a la hora de mostrar que el estudio de los espacios rurales no se puede limitar a las arquitecturas y los patrones de poblamiento, a pesar de que sean las entidades materiales más reconocibles. Los paisajes rurales son el fruto de la interacción compleja de una amplia diversidad de agentes que se visibilizan especialmente en determinados espacios de fricción. Desde un punto de vista documental, los conflictos y los pleitos constituyen un observatorio privilegiado para penetrar en las dinámicas de las sociedades rurales. Desde un punto de vista material, las formas de apropiación y de gestión de recursos compartidos, como son los seles, los comunales o los recursos forestales, o determinadas prácticas productivas que generan residuos o lugares de transformación o extracción, son algunas de las principales guías disponibles.

Los seles, entendidos como formas de apropiación privada de bienes comunales, es objeto de estudio por parte de Iosu Etxerrazaga y Álvaro Aragón (capítulo 3.1). Este trabajo es resultado de uno de los proyectos de inventariado patrimonial promovido por el Gobierno Vasco antes recordados, y logra integrar de forma muy eficaz las fuentes escritas y materiales. Adoptando una perspectiva de larga duración, este trabajo muestra el gran dinamismo que ha caracterizado la creación, gestión y transformación de los espacios rurales, cuestionando su clásica caracterización en términos “tradicionales” y conservadores. Los seles, con frecuencia caracterizados por morfologías circulares, están documentados arqueológicamente desde el periodo medieval e inicialmente tuvieron un carácter ganadero. Sin embargo, muchos de ellos fueron transformados en espacios forestales o en caseríos en la Baja Edad Media, a excepción de los situados en altura. Los autores muestran cómo se modificaron las prácticas ganaderas a lo largo de la Edad Moderna, lo que determinó la reocupación de seles y majadas a partir de los siglos XVII-XVIII. Por otro lado, las intervenciones realizadas en los seles de Gorostarbe o Iramendi permiten llevar a cabo una revisión crítica de las cronologías de estos espacios.

Es particularmente interesante subrayar la convergencia existente entre los resultados obtenidos por el estudio de los seles y los estudios biométricos realizados sobre la fauna doméstica recuperada en varios yacimientos de época moderna del País Vasco y su entorno (capítulo 3.2). El trabajo de Idoia Grau aborda el análisis diacrónico de las tallas de las principales especies animales domésticas, con el fin de comprender los cambios de las prácticas ganaderas que tuvieron lugar entre los siglos medievales y los modernos. En el Reino Unido, estos estudios han permitido analizar las bases del capitalismo agrario que precedieron la revolución industrial en sentido propio, aunque esta temática apenas ha sido explorada en el Sur de Europa. La autora muestra que durante los siglos XII-XVI se produjo un aumento de la talla de todas las especies analizadas, seguida por una disminución a partir del siglo XVII. Dicho en otras palabras, en los primeros siglos de la Edad Moderna, se modificó la forma de cría y alimentación de los animales como resultado de la implantación de un sistema ganadero más intensivo y estabulado. No es, por lo tanto, una casualidad, que en este momento se documente un uso forestal de muchos de los seles creados en los siglos anteriores y que la explotación maderera promovida por la monarquía y los señores ferrones hayan determinado cambios profundos de la ganadería vasca.

En algunos sectores del País Vasco también se documenta a partir del siglo XV una menor presión ganadera en los pastos de altura. Uno de los proyectos más orgánicos realizados hasta la fecha en los espacios de montaña del País Vasco es Archimede (*Archaeology of Commons: cultural Heritage and Material Evidence of a Disappearing Europe*), liderado por Anna Stagno y llevado a cabo en los montes de Utilidad Pública situados entre Álava y Guipúzcoa (capítulo 3.3). Tomando como punto de partida los comunales

y la espacialidad de las prácticas de gestión colectiva, el proyecto ha indagado desde una perspectiva interdisciplinar las formas de apropiación, los cambios de uso y los conflictos existentes en torno a los “montes bajos” y los “montes altos”. Resulta de particular interés el lugar de Malla (Aizkorri), que ilustra de la naturaleza de las ocupaciones de los “montes altos” y las profundas transformaciones que tuvieron lugar desde una perspectiva de *longuee durée*. Los usos de Malla en la Prehistoria y en la Alta Edad Media pueden ser definidos de baja intensidad, mientras que a partir de los siglos XII-XV se documentan ocupaciones más estables. A partir del período Moderno, se reduce notablemente la huella antrópica, que vuelve a hacerse patente a partir de los siglos XVII-XVIII.

Aunque en el volumen varios autores recurren al paradigma de la crisis del siglo XVII tal y como ha sido definida por los historiadores, en realidad una lectura transversal de las evidencias materiales urbanas y rurales muestra un cuadro mucho más complejo y matizado que tendrá que ser explorado en los próximos años. Y la arqueología agraria, declinada en sus múltiples formas, así como el estudio de los sistemas artesanales, tendrá una centralidad notable.

Un buen ejemplo de ello es el innovador estudio presentado por Ángel Martínez (capítulo 3.4) dedicado al estudio de la materialidad de los espacios forestales. Aunque el trabajo tiene un carácter metodológico más que aplicado, ilustra de forma clarividente la potencialidad informativa que ofrece lo que el autor denomina como “patrimonio arqueológico forestal” a la hora de indagar las formas de gestión y las transformaciones diacrónicas de espacios generalmente concebidos como “naturales”. A partir de la experiencia acumulada en los últimos años, en este trabajo se presenta una original metodología de prospección y documentación forestal, utilizando el ejemplo de los Montes de Zigoitia (Álava) como caso de estudio. El capítulo muestra la notable densidad de entidades materiales presentes en el medio forestal y, sobre todo, la capacidad para dotar de profundidad histórica y de significados socialmente relevantes a elementos generalmente relegados al limbo ahistórico de la tradición.

En esta misma línea, la aportación de José Rodríguez (capítulo 3.5) teoriza el tránsito de los estudios de carácter etnográfico de los “elementos menores” a una verdadera arqueología de las actividades artesanales de Época Moderna. Tomando como punto de partida un reciente inventario de neveros, el autor toma en consideración otras evidencias materiales “menores”, como son las ferrerías, los molinos, las tejas, los alfares, los caleros, etc. para argumentar que, si bien la catalogación de estas entidades es un punto de partida fundamental, es preciso construir proyectos más ambiciosos de conocimiento y patrimonialización que valoricen la noción de sistemas productivos. Paradójicamente, el riesgo de seguir ampliando el patrimonio mediante la confección de inventarios cada vez más densos no es solo el de “blindar” el medio rural y sobreproteger entidades de distinto valor, cronología y significado, sino también el de frenar o condicionar el desarrollo de nuevos proyectos arqueológicos que vayan más allá de la catalogación.

En casi toda Europa, el estudio de los **espacios funerarios y los restos humanos** ha constituido una temática básica para el crecimiento de la Arqueología de la Edad Moderna (Renshaw y Powers 2016). Las numerosas intervenciones preventivas llevadas a cabo en contextos de estos siglos, la centralidad de los cementerios y las iglesias en la creación de las identidades colectivas (Douglas 1969) y los cambios de los rituales y de las actitudes hacia la muerte que tuvieron lugar durante el Antiguo Régimen han permitido la creación de una densa agenda de investigación en torno a la Arqueología funeraria. Los dos trabajos incluidos en este volumen dedicados a esta temática siguen dos recorridos muy diferentes: uno explora los espacios funerarios intraeclesiásticos, y otro realiza un estudio osteoarqueológico.

José Luis Ibarra (capítulo 4.1) realiza un diagnóstico sobre los trabajos preventivos realizados en los cementerios de Bizkaia desde los años 60, aunque muchas de sus conclusiones son extrapolables al resto del territorio vasco. Aunque el balance es muy crítico, o incluso a veces amargo, muestra como las iglesias reformadas en los siglos Modernos y los cementerios compartimentados dentro de las

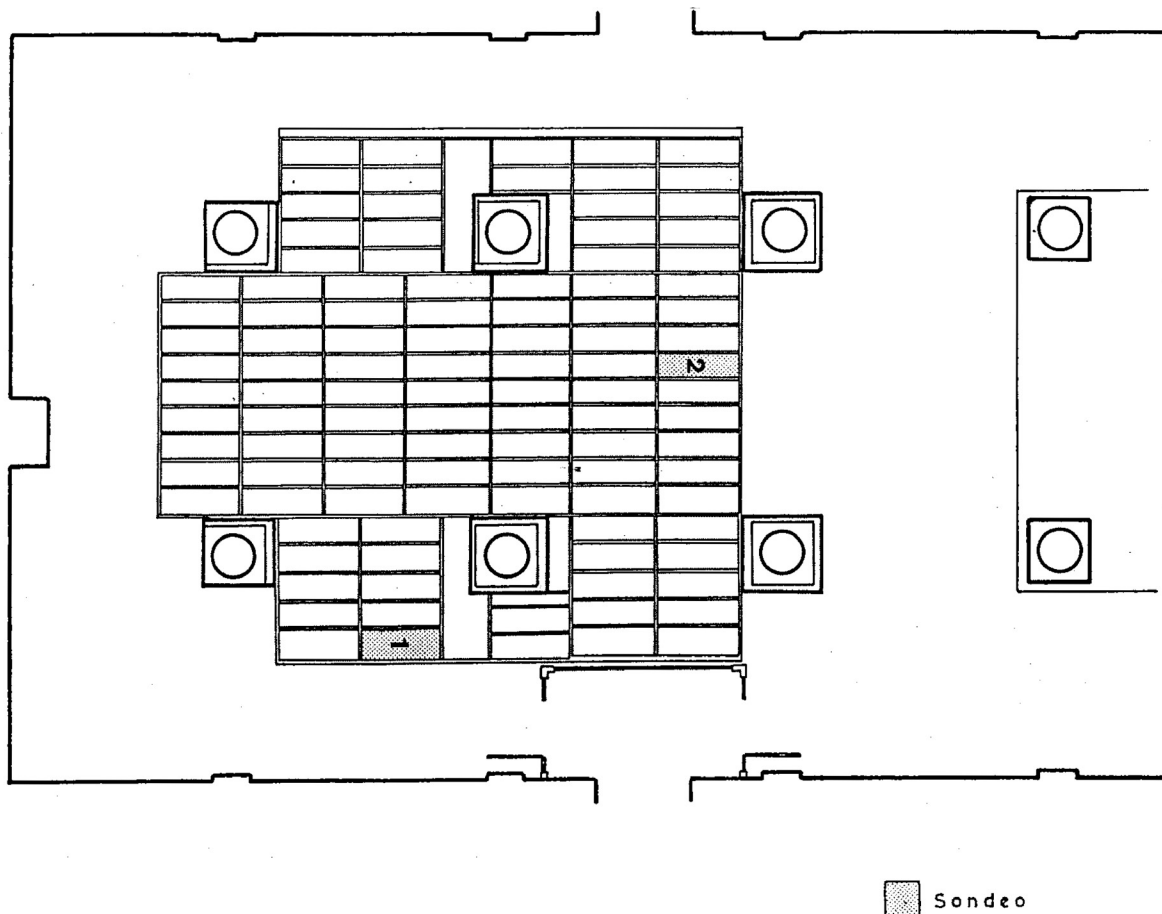


Figura 0.3. Planta de las sepulturas intraeclesiásticas “encajonadas” de Santa María de Idibalzaga (Errigoiti), según C. De la Rúa, M. D. Del Monte, J. Orúe 1996: 27.

iglesias (los denominados “encajonados”) constituyeron un instrumento básico de reconfiguración de las identidades colectivas de las comunidades, a la vez que se crearon las condiciones para desarrollar prácticas de segregación y de distinción a través de capillas y otros recursos (Figura 0.3). Y aunque los primeros ejemplos de compartimentaciones se remontan a la Baja Edad Media, es en la Época Moderna cuando éstas se generalizan, en un contexto de reelaboración de la noción de comunidad, tal y como han recordado en los capítulos sobre el poblamiento rural.

En cambio, el estudio genético realizado por el equipo liderado por Concepción de la Rúa (capítulo 4.2) sobre el cementerio de Nuestra Señora de la Asunción de Ocio (Álava) constituye un ejemplo de proyecto interdisciplinar y colaborativo en el que participan tanto arqueólogos profesionales como académicos adscritos a distintas áreas de conocimiento. Durante una intervención preventiva llevada a cabo en la iglesia, el hallazgo de una fosa común de 43 enterramientos, de Época Moderna, ha llevado a los especialistas a indagar las circunstancias en las cuáles tuvo lugar este enterramiento colectivo caracterizado por el uso de gran cantidad de cal. El estudio de las fuentes documentales y de los restos humanos, y los análisis moleculares han permitido identificar esta fosa con las epidemias de cólera de 1834 y 1855 recordadas en los textos. Y aunque probablemente en ausencia de esta fosa no se habría llevado a cabo un estudio osteoarqueológico y genético exhaustivo, esta circunstancia ha permitido realizar una caracterización significativa de las poblaciones de Época Moderna.

El estudio de los **sistemas de comunicación** constituye el quinto bloque de las aportaciones contenidas en este volumen. La conformación del Estado Moderno, en particular a partir del período ilustrado, ha traído como consecuencia la creación de nuevas formas de conectividad y de interacción interterritorial que no han sido objeto de estudio arqueológico hasta fechas recientes.

Resulta paradójico, por ejemplo, la gran atención prestada a la siempre elusiva viabilidad romana, frente al escaso interés por las infraestructuras lineales de los períodos Moderno y Contemporáneo que tienen, en cambio, una mayor visibilidad. En su trabajo sobre los cinco puertos de atravesar la Sierra de Toloño, Francisco Gómez (capítulo 5.1) identifica no solamente su localización y su morfología, sino también las circunstancias sociales, políticas y económicas que llevaron a la construcción de esta red de caminos y carreteras en los siglos Modernos. El estudio integra las fuentes escritas y los restos materiales de los caminos para argumentar que el comercio de vino riojano ha constituido el elemento tractor que justifica la realización de este sistema.

Otras entidades patrimoniales que hasta fechas recientes no habían merecido una atención destacada es la red de torres de telégrafo óptico realizadas a mediados del siglo XIX por parte del Estado Moderno. No obstante, ahora contamos con un estudio de síntesis (Ajamil 2014) que ha recopilado numerosas informaciones y fuentes sobre el funcionamiento de este sistema. El capítulo firmado por Iban Sánchez (capítulo 5.2) aborda el estudio monográfico de una de estas torres, la de Quintanilla de la Ribera, que ha sido objeto de un detallado estudio arqueológico como resultado de su recuperación y puesta en valor. A través de las transformaciones materiales y las vicisitudes territoriales que sufre la torre, el autor explora tanto la breve vida del sistema de comunicaciones ópticas, como los enfrentamientos carlistas que tuvieron como escenario este sector alavés. Constituye, además, un buen ejemplo de cómo los procesos de olvido y pérdida de la memoria terminan por descapitalizar en términos materiales los elementos que pueden ser potencialmente convertidos en valores patrimoniales.

El último bloque de trabajos se refiere a la **arqueología marítima** en sentido amplio, que es otra de las líneas de inventariado y patrimonialización que ha potenciado recientemente el Gobierno Vasco. Aunque tendencialmente se continúa asociando la arqueología marítima con los hallazgos submarinos e, incluso, con tesoros hundidos, la realidad es que a lo largo de los años ha cobrado impulso un planteamiento más holístico e integrador a partir de las propuestas realizadas por autores como K. Muckelroy (Muckelroy 1978).

El artículo-denuncia de José Manuel Matés (capítulo 6.1) realiza un balance crítico del estado de los trabajos preventivos y las investigaciones llevadas a cabo en el litoral vasco, poniendo en particular el acento sobre el área vizcaína. La ausencia de una política preventiva exhaustiva es denunciada en este trabajo, más aún teniendo en cuenta la importancia que ha tenido el medio marino en el País Vasco a lo largo de la historia. No deja de ser llamativo que aspectos claves de la arquitectura naval realizada en el País Vasco o de los hierros exportados por vía marítima procedentes de las ferrerías vascas sean mejor conocidos en otros continentes antes que en los lugares mismos de producción. La realización de dragados de puertos sin control arqueológico, la ausencia de formas de coordinación institucional y el carácter marginal que tiene esta práctica arqueológica en nuestro territorio son algunas de las motivaciones que pueden explicar estas lagunas. No obstante, el trabajo menciona toda una serie de proyectos realizados en Bizkaia en los últimos años, la mayor parte de los cuales aún no han sido publicados.

El último trabajo, firmado en esta ocasión por Nicolás Alonso y José Manuel Matés (capítulo 6.2), es mucho más propositivo, puesto que incorpora una verdadera agenda de investigación en torno a la Arqueología marítima y además realiza una comparación entre las experiencias llevadas a cabo en los

litorales asturiano y vizcaíno. El trabajo muestra la diversidad y riqueza de las entidades patrimoniales que conforman los sistemas marítimos, incluyendo no solo precios, sino también accesos, amarres, diques, embarcaderos, cargaderos, estructuras de pesca, molinos, etc. Y aunque en rigor muchas de estos elementos son “demasiado recientes”, los autores reivindican su dimensión patrimonial y la necesidad de que no se olviden.

Tendencias y problemas

Aunque estos textos solamente reflejan de forma parcial lo que es la práctica de la arqueología de Época Moderna en el País Vasco, hay algunos rasgos comunes que pueden ser señalados.

En primer lugar, esta colección de textos confirma la notable diversidad y heterogeneidad que caracteriza esta práctica arqueológica también en el País Vasco. Algunos trabajos exploran “nuevos patrimonios”, mientras que otros tratan líneas de trabajo más consolidadas; algunos trabajos son verdaderos artículos protesta, mientras que otros son muy positivos o propositivos; algunos capítulos presentan los resultados de proyectos de largo recorrido o sintetizan el estado del arte de algunos temas, mientras que otros son el resultado de tesis doctorales en curso, casos de estudio puntuales, o intervenciones muy limitadas; algunos trabajos han sido realizados en medios académicos, pero la mayor parte de ellos se han ejecutado en el contexto de intervenciones preventivas o de labores de catalogación.

En segundo lugar, prevalece un tratamiento de los distintos problemas de forma segmentada y sectorializada. En el apartado anterior se ha mostrado la existencia de convergencias muy interesantes entre los trabajos realizados en los seles, los comunales y el estudio biométrico de la fauna. Pero aún carecemos de proyectos más holísticos e integradores que manejen una amplia variedad de registros. Además, sería posible realizar otras lecturas convergentes en torno a temáticas como la materialidad de las formas de dominio social, la competitividad sociopolítica en las villas, la “crisis” del siglo XVII, la formación del Estado Moderno, la cultura material como expresión de actitudes y de relaciones sociales, la pluriactividad del mundo rural, la resiliencia de las comunidades rurales o las transformaciones de las identidades colectivas, entre otras muchas. Además, el empleo de perspectivas interdisciplinarias permitiría construir narrativas mucho más densas (p.e. Buxeda i Garrigos *et al.* 2015; Grau Sologestoa *et al.* 2016).

En tercer lugar, destaca la asimetría existente entre el amplio número de trabajos dedicados al mundo rural respecto a otras temáticas, y en particular las intervenciones urbanas. Esta asimetría no es demasiado frecuente en otras tradiciones arqueológicas europeas. Nuevamente, una lectura más integradora en términos de los paisajes como producto social aportaría una nueva perspectiva, tanto para comprender las sociedades urbanas como las rurales en términos de larga duración.

En cuarto lugar, el tratamiento de las distintas temáticas es, en ocasiones, demasiado regional. Aunque con frecuencia los resultados obtenidos se discuten en relación las grandes narrativas y la producción historiográfica de los siglos Modernos, se tiene la impresión de que habría posibilidades de ser más ambiciosos. Las principales síntesis sobre la historia de la Época Moderna han sido, y probablemente seguirán siendo, realizadas sin necesidad de recurrir al relato o a la fuente arqueológica, incluso cuando se abordan aspectos como la globalización, el colonialismo o la expansión del capitalismo (p.e. Bouza *et al.* 2019; Yun-Casalilla 2019). Pero hay que tener en cuenta que algunos de los principales rasgos que caracterizan la modernidad son los procesos de mundialización, interconexión y conectividad, por lo que muchas de las problemáticas abordadas en estos trabajos se prestan a un tratamiento multiescalar o comparativo mucho más ambicioso del desarrollado en esta ocasión (Orser 2009; De Munck 2014).

En quinto lugar, resulta interesante observar el distinto tratamiento metodológico, teórico y operacional que realizan los autores de las fuentes escritas, orales y materiales. Se trata de uno de los ejes de discusión más fecundos de las arqueologías postmedievales (Senatore y Zarankin 1996; Andren 1998). Algunos trabajos buscan corroborar las informaciones existentes en una de las fuentes respecto a otras; otros yuxtaponen las distintas informaciones disponibles, mientras que otros inciden en la dificultad que supone su uso combinado; algunos estudios parten de los textos para llegar a las entidades materiales, mientras que otros realizan el recorrido inverso. Pero hay dos conclusiones que se pueden alcanzar a partir de la lectura de estos textos: incluso en el caso de yacimientos o de prácticas muy recientes, éstos no siempre tienen reflejo en las fuentes escritas, por lo que no hay una correlación necesaria entre la cronología de los objetos y la necesidad de la arqueología. Además, muy pocos trabajos parecen recurrir de forma sistemática a las fuentes orales. O, si lo hacen, lo realizan de una forma muy implícita. Teniendo en cuenta la importancia que tienen estas fuentes en la construcción de los registros arqueológicos de los siglos más recientes y su continua erosión como resultado de la discontinuidad generacional, este es un aspecto metodológico que debería de tomarse en consideración¹⁰.

En sexto lugar, las referencias teóricas son más bien escasas. Y aunque muchos textos aspiran a superar el mero enfoque empírico y descriptivo, raramente se hace referencia a los principales debates epistemológicos que empeñan otras arqueologías postmedievales.

En séptimo lugar, hay un cierto grado de dependencia entre la práctica de la arqueología de Época Moderna y los proyectos de catalogación y patrimonialización liderados por el Gobierno Vasco y, de forma más contenida, también por las Diputaciones Forales. Todo ello está comportando un aumento exponencial de las entidades inventariadas y reconocidas, pero si no se desarrollan proyectos de investigación y valoración más densos se corre el riesgo de que no se explote en toda su potencialidad estos recursos. Pero, además, una política de este tipo favorece, preferentemente, una sobreprotección basada en la delimitación y el conocimiento de entidades y artefactos concretos. El verdadero salto de calidad pasaría por reconceptualizar el objeto de análisis arqueológico en términos más globales, primando los paisajes sobre los yacimientos, las relaciones sobre las individualidades, las comparaciones sobre las similitudes y las conexiones sobre los enfoques locales o regionales.

Discusión: riesgos y oportunidades

La Arqueología de la Edad Moderna constituye un campo de trabajo muy prometedor, tanto por las oportunidades que abre para construir una disciplina socialmente comprometida con la memoria y los valores de las comunidades actuales, como por su capacidad para proponer narrativas novedosas e intelectualmente relevantes.

A la luz de la experiencia que se está llevando a cabo en el País Vasco, en este apartado se pretende apuntar algunas amenazas potenciales que pueden limitar el desarrollo o incluso la explosión de esta práctica arqueológica, así como realizar propuestas para el futuro.

Quizás el principal factor de innovación de las arqueologías de la Edad Moderna y del pasado reciente reside en su carácter experimental y de convergencia entre trayectorias intelectuales muy heterogéneas. Lograr tejer puentes entre todos estos sujetos y construir proyectos integradores ambiciosos es uno de los principales caminos a perseguir en los próximos años. A lo largo de este texto hemos pretendido mostrar la existencia de algunos nexos que permitirían construir discursos muy sólidos. Pero sería preciso generar foros, herramientas y plataformas que permitiesen consolidar esta línea de trabajo,

¹⁰ “La centralità delle fonti orali per l’archeologia postmedievale si è progressivamente andata perdendo negli ultimi decenni a causa del processo di erosione delle fonti orali, in particolare di quelle riguardanti le attività produttive e le tecniche rurali” (Milanese 2014).

bien mediante encuentros regulares, bien mediante publicaciones de síntesis, asociacionismo u otros medios¹¹.

Además, sería necesario impulsar proyectos y líneas de trabajo que aborden retos de naturaleza teórica de forma explícita. Un riesgo latente que sobrevuela la Arqueología de la Edad Moderna es la separación o segmentación potencial entre una arqueología académica más orientada a los grandes problemas compartidos con la arqueología histórica americana o la arqueología postmedieval británica -como el colonialismo, la globalización, el capitalismo-, y una arqueología empírica y del día a día orientada a intervenciones patrimoniales más localizadas. Si se siguiese esta trayectoria, la Arqueología de Edad moderna no podría aspirar a ser más que una arqueología de período, homologable a otras ya existentes.

Todo ello pasa por desarrollar agendas de investigación originales y relevantes que generen modelos y propuestas explicativas de una cierta complejidad. Para ello sería oportuno explotar las singularidades de los siglos Modernos, tanto en términos de disponibilidad y naturaleza de fuentes, como el empleo de enfoques regresivos, entre otros recursos. Otro espacio de crecimiento notable es el de las arquitecturas. A pesar de que la arqueología de la arquitectura se ha formulado como una Arqueología temática sin delimitaciones cronológicas, la realidad es que en buena medida es una Arqueología de las arquitecturas medievales (Quirós Castillo 2016). Y aunque en los últimos años ha cobrado un protagonismo sustancial el estudio de las construcciones de Época Romana, en cambio sigue habiendo una notable carencia de estudios sobre el periodo Moderno. Lo mismo podría decirse respecto a las ciencias arqueológicas, que han centrado su atención en las etapas históricas más antiguas. Dicho en otros términos, hay aún un amplio margen de mejora.

Conclusiones

En definitiva, la Arqueología de la Edad Moderna en el Sur de Europa en general, y en el País Vasco en particular, se encuentra en un proceso crítico de consolidación y definición disciplinar. En estos años está pasando de ser una mera propuesta o aspiración de futuro para convertirse en una realidad científica y disciplinar tangible. En cierto modo se trata de una periferia académica creativa y experimental que ha conocido en los últimos años un desarrollo inesperado. El País Vasco no es un caso aislado, y algunos trabajos recientes definen este salto de escala recurriendo a expresiones como “de l’opportuniste à la maturité” (Hurard *et al.* 2014b), “constructing post-medieval archaeology in Italy: a new agenda” (Gelichi 2007), o mostrando el crecimiento exponencial de la disciplina (Brooks 2016). Además, muchas de las tendencias, logros y dudas aquí expuestas son compartidas a escala global (Tourigny *et al.* 2017 y 2019). Hace una década, P. Courtney podía afirmar que “post-medieval archaeology is still barely acknowledged as an academic discipline in Mediterranean Europe”. Este volumen aspira a seguir creando las condiciones para que esta valoración sea rápidamente superada.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto “Agencia campesina y complejidad sociopolítica en el noroeste de la Península Ibérica en época medieval” (Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, AEI/FEDER UE HUM2016-76094-C4-2-R), del Grupo de Investigación en Arqueología Medieval, Patrimonialización y Paisajes Culturales / Erdi Aroko Arkeologia, Ondaregintza eta Kultur Paisaiak Ikerketa Taldea (Gobierno Vasco, IT1193-19) y del Grupo de Estudios Rurales (Unidad Asociada UPV/EHU-CSIC), y del proyecto post-doctoral “Arqueología del nacimiento del capitalismo: Zooarqueología de la Revolución Agraria (siglos XV-XVIII)”, concedido por el Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritz a Idoia Grau Sologestoa. Se agradece a Catarina Tente las referencias sobre la Arqueología Moderna en Portugal.

¹¹ Destacan por su calidad e interés las *Monograph Series* editada por *The Society of Post-Medieval Archaeology*, la colección editada por Alexandre Coulaud titulada *Archéologie Moderne et Contemporaine* o los *Documenti di Archeologia Postmedievale* publicados por All’Insegna del Giglio.

Bibliografía

- Ajamil Baños, F.J. 2014. *Las Torres de telegrafía óptica de la línea Madrid-Irún a través de la Comunidad Autónoma Vasca (1846-1855)*. EKOB 7. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Andrén, A. 1998. *Between Artifacts and Texts. Historical Archaeology in Global Perspective*, AVPIOP, 2012, *Patrimonio Industrial en el País Vasco*. EKOB 6. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Azkarate Garai-Olaun, A. e I. García Camino 1996. La ciudad, documento histórico. *Kobie (Serie Paleoantropología)* XXIII: 141-161.
- Azkarate Garai-Olaun, A. y J. Nuñez 1991. Colección de botijas y botijuelas (“Spanish oliver jar” o “anforetas”) procedentes de la ermita de San José (Elorrio, Bizkaia). *Kobie (Serie Paleoantropología)* XIX: 153-182.
- Azkarate Garai-Olaun, A., Hernández, J. A. y J. Núñez 1992. *Balleneros vascos del siglo XVI. Estudio arqueológico y contexto histórico (Chateau Bay, Labrador, Canadá)*. Vitoria-Gasteiz.
- Barral i Altet, X. 1989. Arqueología industrial o arqueología del mundo moderno y contemporáneo. *A distancia* 1: 92-98.
- Bengoetxea Rementeria, B. 2000. Arqueología de Época Moderna. ¿Un lujo innecesario o un instrumento de conocimiento histórico? Reflexiones desde la experiencia del País Vasco, en V. Salvatierra y P. Galera (eds.) *De la Edad Media al siglo XVI. Jornadas históricas de Alto Guadalquivir*: 9-39. Jaén.
- Bengoetxea Rementeria, B. 2004. Arqueología de la Edad Moderna: valoración y reflexiones en torno a una disciplina en construcción. El ejemplo de la C.A.V. *Kobie (Serie Anejos)* 6: 667-682.
- Bengoetxea Rementeria, B. 2015. Arqueología Urbana y Planificación de los centros históricos en la CAV. Análisis crítico, nuevas propuestas y perspectivas de futuro. Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- Bettencourt J. y A. Teixeira. 2012. *Old and New Worlds. Studies in Modern Archaeology*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Bezant, J. y K. Grant 2006. The post-medieval rural landscape: towards a landscape archaeology. *Postmedieval Archaeology* 50.1: 92-107.
- Bouza, F., Cardim, P. y A. Faros (eds.) 2019. *The Iberian World 1450-1820*. New York: Routledge.
- Burnouf, J., Arribet-Deroin, D., Desachy, B., Journot, F. y A. Nissen 2012. *Manuel d'archéologie médiévale et moderne*. Paris: Armand Colin.
- Busto Zapico, M. 2018. Cerámica de importación en el Principado de Asturias entre la Baja Edad Media y la Primera Edad Moderna. Tesis doctoral inédita, Universidad de Oviedo, Oviedo.
- Buxeda i Garrigos, J., Madrid i Fernandez, M. y J.G. Iñáñez 2015. *Historical Archaeology and Archaeometry for Societies in Contact*. Oxford: BAR International Series 2761.
- Ceberio Rodríguez, M. y De Miguel Lesaca 2018. Nuevas aportaciones al conocimiento de las primeras murallas modernas de San Sebastián, Gipuzkoa (1477-1529). *Munibe* 69: 311-332.
- Christie, N., Beavitt, P., Gisbert Santonja, J. A., Seguí, J. y M. Gil Senis 2004. *Ethnography and Archaeology in Upland Mediterranean Spain. Monolo's world: peopling the recent past in the Serra de l'Almirant*. Leicester Archaeology Monographs 12. London.
- Courtney, P. 2009. The Current State and Future Prospects of Theory in European Post-Medieval Archaeology, en T. Majewski y D. Gaimster (eds.) *International Handbook of Historical Archaeology*: 169-189. New York: Springer Science.
- Davies, P. y G. Parker 2016. Cities in the modern world. *Postmedieval Archaeology* 50.1: 53-72.
- De la Rúa, C., Del Monte, M. D. y J. Orúe 1996. Enterramientos en iglesias de Bizkaia. Las necrópolis interiores de Santo Tomás Apóstol (Arrázua), Santa María de Idibaltzaga (Errigoiti), Santa María de Uríbarri (Durango), San Agustín de Etxebarria, San Martín de Arteaga (Zamudio), Santa María (Güeñes), San Pedro de Romaña (Trucíos). *Kobie (Serie Paleoantropología)* XXIII: 5-110.
- De Munck, B. 2014. Artisans, Products and Gifts: Rethinking the History of Material Culture in Early Modern Europe. *Past & Present* CCXXIV.1: 39-74.

- Douglass, W.A. 1969. *Death in Murelaga: the Social Significance of Funerary Ritual in a Spanish Basque Village*. Seattle.
- Douglass, W.A. y J. Zulaika 2007. *Basque culture. Anthropological perspectives*. Reno: University of Nevada.
- Escribano Ruiz, S. 2014. Genealogía del registro cerámico alavés de época preindustrial (siglos XIV al XVIII). Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, <https://addi.ehu.es/handle/10810/22905>
- Escribano Ruiz, S. 2017. Recent Past Archaeology in Spain. *Post-medieval Archaeology* 51.3: 516-517.
- Funari, P.P. 1998. Historical Archaeology from a world perspective, en P.P.A. Funari, M. Hall y S. Jones (eds.) *Historical Archaeology. Back from the Edge*: 37-66. Routledge.
- Funari, P.P. y M.X. Senatore 2015. *Archaeology of Culture Contact and Colonialism in Spanish and Portuguese America*. Cham: Springer.
- Funari, P.P., Jones S. y M. Hall 1998. Introduction: archaeology in History, en P.P.A. Funari, M. Hall y S. Jones (eds.) *Historical Archaeology. Back from the Edge*: 1-19. Routledge.
- García Camino, I. 1992. Urbanismo y cultura material en el Bilbao medieval. (Aportaciones desde la arqueología). *Kobie. (Serie Paleoantropología)* XX: 235-266.
- García Espuche, A. 2009. *La ciutat del Born. Economia i vida quotidiana a Barcelona (segles XIV a XVIII)*. Barcelona.
- Gelichi, S. 2007. Introduction. Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: A new agenda, en S. Gelichi, M. Librenti (eds.) *Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: A new agenda*: 7-10. Firenze.
- Gelichi, S. y S. Librenti (eds.) 2007. *Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: a New Agenda*. Firenze.
- Gereñu, M. 2012. *Arqueología de los siglos XVI, XVII y XVIII*. Arkeologia 6. San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Gerrard, C.M. 2003. *Paisaje y señorío. La casa conventual de Ambel (Zaragoza): arqueología, arquitectura e historia de las Órdenes militares del Temple y del Hospital*. Zaragoza.
- Gilchrist, R. 2005. Introduction: scales and voices in world historical archaeology. *World Archaeology* 37:3: 329-336.
- González Ruibal, A. y X. Ayán Vila 2018. *Arqueología. Una introducción al estudio de la materialidad del pasado*. Madrid.
- González Ruibal, A. 2003. *Etnoarqueología de la emigración: el fin del mundo preindustrial en Terra de Montes (Galicia)*. Pontevedra.
- González Ruibal, A. 2016. *Volver a las trincheras. Una arqueología de la Guerra Civil Española*. Madrid: Alianza Editorial.
- González Ruibal, A. 2018. *An Archaeology of the Contemporary Era*. Routledge.
- Grau-Sologestoa I., Albarela U. y J.A. Quirós Castillo 2016. Urban medieval and post-medieval zooarchaeology in the Basque Country: meat supply and consumption. *Quaternary International* 399: 1-12.
- Gutiérrez Lloret, S. 1997. *Arqueología. Introducción a la historia material de las sociedades del pasado*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Gutiérrez Lloret, S. y C. Doménech Belda 2014. La Arqueología de época moderna y contemporánea en Alicante: una mirada desde el siglo XXI. *MARQ. Arqueología y Museos*, extra 01: 141-152.
- Horning A. y M. Palmer (eds.) 2009. *Crossing Paths or Sharing tracks? Future directions in the archaeology study of post-1550 Britain and Ireland*. Oxford.
- Hurard S., Roumégoux Y. y D. Chaoui-Derieux 2014a. Archéologie moderne et contemporaine. *Les Nouvelles de l'archéologie* 137: 3-44.
- Hurard S., Roumégoux Y. y D. Chaoui-Derieux 2014b. L'archéologie à l'épreuve de la modernité. De l'opportunisme à la maturité. *Les Nouvelles de l'archéologie* 137: 3-9.
- Johnson, M. 2009. *Archaeological Theory. An Introduction*, 2nd edition. London: Wiley-Blackwell.
- Journot, F. y G. Sellan (dirs.) 2011. *Archéologie de la France moderne et contemporaine*. Paris: La Découverte.

- Kristiansen, K. 2009. The Discipline of Archaeology, en B. Cunliffe, C. Gosden y R.A. Joyce (eds.) *The Oxford Handbook of Archaeology*. 25-54. Oxford: Oxford University Press.
- Le Goff, J., 2014. *Faut-il vraiment découper l'histoire en tranches?* París: Seuil.
- López Colom, M. 1999. *Pipas de Arcilla Halladas en Gipuzkoa. Aproximación a su catalogación arqueológica y tipológica*. Irún.
- Manuel Casimiro T. y J.L. Sequeira 2019. Post-Medieval Archaeology in Portugal. *Post-Medieval Archaeology* 53.
- Manuel Casimiro, T., Varela Gomes, M. y R. Varela Gomes (eds.) 2016. *Proceedings of the First International Conference Portuguese Faience (16th-19th Centuries)*. Zaragoza.
- Marín Aguilera, B. (ed.) 2018. *Repensar El Colonialismo. Iberia, De Colonia A Potencia Colonial*. Madrid.
- Milanese, M. 2007. Post-Medieval Archaeology in Italy: general issues and ten years of research (1995-2005), en S. Gelichi y M. Librenti (eds.), *Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: A new agenda*: 41-50. Firenze.
- Milanese, M. 2014. Dall'archeologia postclassica all'archeologia postmedievale. Temi e problemi, vecchie e nuove tendenze, en S. Gelichi (ed.) *Quarant'anni di Archeologia Medievale in Italia. La rivista, i temi, la teoria e i metodi*: 41-50. Firenze.
- Montón Subías, S. y L.J. Abejez 2015. ¿Qué es esa cosa llamada arqueología histórica? *Complutum* 26.1: 11-35.
- Montón Subías, S., Berrocal, M.C. y A. Ruiz Martínez 2016. *Archaeologies of Early Modern Spanish Colonialism*. New York and London: Springer.
- Moraza Barea, A. 2013. La producción de materiales cerámicos de construcción en el País Vasco en época moderna: balance de los estudios sobre Las Tejeras (sistema de producción, talleres, materiales), en L. Girón Anguiozar, M. Lazarich González y M. da Conceição Lopes (eds.) *Actas del I Congreso Internacional sobre Estudios Cerámicos: homenaje a la Dra. Mercedes Vegas: 1446-1475*. Cádiz.
- Muckelroy, K. 1978. *Maritime Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Orser, C.E. 1996. *A Historical Archaeology of the Modern World*. New York: Springer/Plenum.
- Orser, C.E. 2007. The global and the local in Modern-World Archaeology, in S. Gelichi y M. Librenti (eds.) *Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: A new agenda*: 25-33. Firenze.
- Orser, C.E. 2009. The dialectics of scale in the Historical Archaeology of the Modern World, in A. Horning y M. Palmer (eds.) *Crossing Paths or Sharing tracks? Future directions in the archaeology study of post-1550 Britain and Ireland*: 7-18. Oxford.
- Quirós Castillo, J.A. 2016. Arqueología de la Arquitectura: de la torre de Babel a la sectorialización disciplinar, en A. García Porras (ed.) *Arqueología Medieval y Restauración*: 33-50. Granada.
- Renshaw L. y P. Powers. 2016. The archaeology of post-medieval death and burial. *Post-Medieval Archaeology* 50.1: 159-177.
- Represa, F. 1996. Post-Medieval Archaeology in Spain: An Overview. *World Archaeology Bulletin* 7: 137-148.
- Rodríguez Fernández, J. 2014. Agua, poder y sociedad en el mundo urbano alavés bajomedieval y moderno. Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- Roldan-Bergaratxea, I. y S. Escribano-Ruiz 2017. Programa de investigación del patrimonio de las guerras carlistas en Navarra. Primeras intervenciones. *Trabajos de Arqueología Navarra* 29: 281-289.
- Santana, A., Larrañaga, M., Loinaz, J. L. y A. Zulueta 2001. *La arquitectura del caserío de Euskal Herria: historia y tipología*. Bilbao: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Senatore, M.X. y A. Zarankin 1996. Perspectivas metodológicas en Arqueología Histórica. Reflexiones sobre la utilización de la evidencia documental. *Sociedad y Cultura* 3: 113-122.
- Susperregi, J., Telleria, I., Urteaga, M. y E. Jansma 2017. The Basque farmhouses of Zelaa and Maiz Goena: new dendrochronology-based findings about the evolution of the built heritage in the northern Iberian Peninsula. *Journal of Archaeological Science: Reports* 11: 695-708.

- Tourigny, E., Newstead, S., Antczak, K.A., Biginagwa, T. J. y R. Young 2018. Global post-medieval/historical archaeology: what's happening around the world 2018? *Post-Medieval Archaeology* 52.3: 415-425.
- Tourigny, E., Newstead, S., Escribano-Ruiz, S., Nyiri, B., Lloyd-Smith, L. y T. Ylimaunu 2017. Global post-medieval/historical archaeology: what's happening around the world? *Post-Medieval Archaeology* 51.3: 515-523.
- Tourigny, E., Newstead, S., Manuel Casimiro, T., Grupa, D., Poulain, M. and J.L. Sequeira 2019. Global post-medieval/historical archaeology: what's happening around the world 2019? *Post-Medieval Archaeology* 53: 1-11.
- Urteaga, M. 2002. *La ferrería y los molinos de Agorregi (Aia, Gipuzkoa)*. Donostia-San Sebastián: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Varela Gomes, R. 2012. A Arqueologia da Idade Moderna em Portugal – contributos e problemáticas. *O Arqueólogo Português, Série V.2*: 13-75.
- Varela Gomes, R. y T.M. Casimiro 2013. Post-medieval archaeology in Portugal. *Post-Medieval Archaeology* 47.1: 17-34.
- Yun-Casalilla, B. 2019. *Iberian World Empires and the Globalization of Europe 1415-1668*. Singapur: Palgrave Macmillan.

Mundo urbano

La materialidad de los espacios urbanos de la Edad Moderna. Procesos de cambio y continuidad en las villas de la CAV

Belén Bengoetxea Rementeria^a

^aDepartamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Resumen

El artículo trata sobre el estudio de la materialidad de las ciudades vascas durante la etapa de transición entre el final de la Edad Media y los inicios de la Moderna mediante la identificación de procesos de cambio y continuidad en sus espacios. Esta cuestión tiene una relación directa con el desarrollo de la arqueología urbana en la CAV en los últimos 25 años, que ha permitido el inicio de este tipo de trabajos. El tema se aborda desde una doble perspectiva: se analizan las características y el recorrido de los estudios realizados y posteriormente, se sintetizan los diferentes procesos de transformación que se han ido documentado. Para concluir, se procede a valorar la trayectoria de esta rama de la arqueología y a hacer algunas propuestas de cara al futuro.

Palabras clave

Arqueología Urbana, Arqueología de época moderna, urbanismo, villas, Comunidad Autónoma Vasca

Abstract

This paper aims to analyze changes and continuities in the towns of the Basque towns during the end of the Middle Ages and the beginning of the Early Modern period. The development of a vigorous urban archaeology in the last 25 years has allowed the systematic study of these topics. Two approaches are followed: the characterization of the main works carried out, and the analysis of the transformations observed. Finally, a general assessment of urban archaeology in the Basque Country is made, proposing new lines of enquiry for the future.

Key Words

Urban Archaeology, Archaeology of the Early Modern Period, Urbanism, Towns, the Basque Country

Introducción

El eje principal del presente artículo es el estudio de los espacios urbanos modernos desde la perspectiva arqueológica, centrándonos especialmente en la primera Edad Moderna. Así pues, el tema fundamental será el análisis de los procesos de transformación vividos por las ciudades medievales ubicadas en el territorio de la actual CAV en esa etapa de transición. Esto significa que nos moveremos entre los últimos años del siglo XV, cuando empiezan a ser visibles las características de lo que posteriormente serán las ciudades modernas, y finales de la siguiente centuria. Si algo caracteriza a este intervalo cronológico es el florecimiento, la expansión y el dinamismo económico, que concluyeron precisamente a finales del siglo XVI, dando entrada a un siglo XVII marcado por la crisis. Indudablemente, el impulso económico estimuló el afán constructivo y se abordaron ambiciosos proyectos tanto en el mundo rural como en el urbano. En las villas, donde el poder concejil, encabezado por las élites urbanas emergentes, va tomando cada vez más fuerza, se creó la necesidad de abordar la reordenación del espacio edificado, y en algunos casos, los cambios en el tejido urbano fueron muy significativos. También hay que tener en cuenta que es el comienzo de una etapa histórica en la que se produjo, consumió y descartó mucho más que en las etapas anteriores, con lo que los restos materiales que se conservan y recuperan en las intervenciones

arqueológicas son también muy numerosos. En cualquier caso, la transformación se realizó siguiendo modelos y esquemas distintos de los medievales, aunque partieran de estos últimos.

A pesar de que el hilo conductor adoptado sea el de la ciudad, no podemos olvidar que las ciudades, en nuestro caso, las villas, no se pueden entender separadas de sus entornos rurales. De hecho, lo urbano, lo suburbano y lo rural tienen una estrecha relación, que se materializa en un dinámico intercambio de personas, bienes e ideas.

El tema de la materialidad de la ciudad de la Edad Moderna temprana se abordará desde una doble perspectiva: por un lado, procederemos a trazar un breve recorrido por las características principales de los estudios realizados en torno a este tema; y por otro, trataremos de sintetizar en diferentes procesos las señales de cambio y continuidad que se han ido detectando en los trabajos mencionados. Finalmente, trataremos de hacer una valoración de lo hecho hasta ahora y de lanzar algunas propuestas de cara al futuro.

El estudio arqueológico de las ciudades modernas

Arqueología de la Edad Moderna y arqueología urbana conforman un binomio inseparable que es reconocible prácticamente en todas las tradiciones europeas que en las últimas décadas han desarrollado y puesto en marcha programas de arqueología preventiva. Es un hecho generalizado el inicio de la arqueología de la Edad Moderna al hilo de la práctica de la arqueología preventiva, que se ha llevado a cabo especialmente en los núcleos urbanos. Esta afirmación es válida para países como Gran Bretaña, que podría considerarse la cuna de la arqueología de la Edad Moderna -o Postmedieval, si utilizamos sus propios términos- (Fenelly 2017); Italia, donde comienza de la mano de la arqueología urbana en Génova en los años 60 del siglo pasado (Gelichi y Librenti 2007), e incluso Francia (Journot y Bellan 2011), Portugal (Varela y Manuel 2013) o Bélgica (Herremans y De Clercq 2013).

Esta circunstancia significa, entre otras cosas, que la mayoría de las actuaciones arqueológicas han corrido a cargo de la denominada “arqueología comercial” y que se ha realizado al margen de la academia. También hay que subrayar que se han recuperado y sacado a la luz gran cantidad de elementos y estructuras pertenecientes a esta etapa histórica, aunque su estudio e investigación no haya logrado un ritmo tan acelerado. El problema de la “literatura gris” ha sido también común a muchos países europeos.

Inicialmente, esta subdisciplina de la arqueología se vio como un método para leer las transformaciones de algunas áreas de los núcleos históricos, pero no como una herramienta fundamental para su estudio. Esta cuestión enlaza también con otra circunstancia: la débil relación entre los arqueólogos y arqueólogas que estudian la Edad Moderna y los historiadores e historiadoras que estudian la misma etapa a partir de las fuentes escritas. En algunos casos, incluso se ha llegado a criticar la ausencia de una agenda propia, clara y bien definida, lo que ha llevado a poner en duda su capacidad de crear modelos interpretativos más amplios y complejos, como ha llegado a hacer, por ejemplo, la arqueología medieval (Gelichi y Librenti 2007).

En cualquier caso, parece claro que se ha superado ya la etapa de la justificación, frente a la historia tradicional, de la existencia de una arqueología dedicada al estudio de períodos históricos más recientes y también la etapa de la defensa del carácter arqueológico de ciertos estudios frente a la arqueología más tradicional. Es verdad que, en los últimos años, se han dado importantes pasos hacia adelante. Las reflexiones más destacables han llegado desde el ámbito anglosajón, donde se han tratado aspectos como la expansión de este tipo de estudios tanto en un sentido geográfico como cronológico; el impacto de la legislación vigente, la cual ha propiciado el desarrollo de la arqueología comercial; el cambio en los

modelos teóricos, el impulso de la Arqueología Pública o el desarrollo de nuevos métodos arqueológicos aplicables a la arqueología urbana de la Edad Moderna (Davies y Parker 2016; Fenelly 2017).

Se han dado avances en aspectos metodológicos con el empleo de nuevas tecnologías que permiten novedosas formas de registro, análisis y reconstrucción; y también con la aplicación de análisis arqueométricos. Así, para la investigación de esta etapa histórica, la dendrocronología es un instrumento de enorme potencial, y los estudios de bioarqueología, y más concretamente de zooarqueología, aplicados a la historia urbana han proporcionado datos relevantes sobre aspectos como la producción, la explotación, la venta y el consumo de carne. Todos ellos son indicadores clave para determinar cambios en los comportamientos de esas sociedades, e incluso pueden ayudar a reflexionar en torno a la naturaleza urbana de algunos de estos núcleos (Fenelly 2017: 570-572). En definitiva, como en cualquier otra rama de la arqueología, la transdisciplinariedad se aprecia como una necesidad fundamental.

El talante que se refleja en los últimos trabajos es realmente conciliador (y reconciliador), especialmente en lo relativo a la rivalidad entre la academia y la arqueología comercial, que tiene que ir desapareciendo paulatinamente para pasar a una imprescindible colaboración.¹ Esto pasaría, entre otras cosas, por no pedir al mundo de la arqueología comercial parámetros de publicación o investigación que pueden ser válidos para la academia, pero que no son exigibles fuera ese contexto. Incluso se ha llegado a plantear que el tipo de publicación académico empieza a estar obsoleto y que serían deseables más publicaciones accesibles para el público y un acercamiento de la cultura material de esas etapas modernas a la sociedad (Davis y Parker 2016).

En los últimos trabajos de arqueología urbana postmedieval, o moderna, yo diría que, a escala mundial, se percibe un ambiente de optimismo, y se considera una rama de la arqueología rica, diversa, global, con un gran potencial de cara al futuro y con una cada vez mayor aceptación como un importante campo de estudio (Davis y Parker 2016: 61-62).

El estudio arqueológico de las ciudades modernas en la CAV

El estudio arqueológico de las ciudades de la CAV en la etapa moderna, en general, participa de las características que hemos descrito más arriba, en el sentido de estar estrechamente vinculado a la arqueología preventiva y al modelo de arqueología urbana desarrollado en nuestro territorio. Por esta razón resulta imprescindible tener en cuenta cómo se ha ido desarrollando ésta para poder valorar los resultados obtenidos.²

Hemos mencionado en más de una ocasión el término “ciudad” o “espacio urbano” en relación al territorio de estudio: la Comunidad Autónoma Vasca; pero es importante concretar a qué estamos haciendo referencia con esas palabras. En nuestro caso, nos referimos a las villas medievales fundadas entre mediados del siglo XII y mediados del XIV, que presentan algunas características comunes, aunque no todas ellas han vivido el mismo desarrollo urbanístico a lo largo del tiempo, por lo que podemos encontrar hoy núcleos convertidos en verdaderas ciudades y otros que presentan un carácter bastante más rural. Históricamente, su surgimiento supuso un cambio radical, tanto en la organización del espacio como en la distribución del poblamiento o en la morfología de los propios núcleos. Se podría hablar de un cambio de territorialidad y apuntar que incluso el poblamiento actual es en parte deudor de aquella transformación. Su implantación supuso la creación de un nuevo centro de poder dentro del marco feudal en el que surgieron, lo cual condujo inevitablemente a un reequilibrio entre los poderes feudales en vigor hasta ese momento.

¹ Este tipo de colaboración se ha dado en algunos proyectos urbanos en Londres, York, Sydney, Melbourne o Nueva York (Davis y Parker 2016: 61-62).

² Para una visión general de la arqueología urbana vasca, véase Bengoetxea 2016.

La evolución vivida por estas villas en la etapa bajomedieval y en la Edad Moderna ha sido muy desigual, y en función de ello, contamos con auténticos núcleos urbanos y con otros que son poco más que aldeas amuralladas. Muchas de estas últimas se localizan en Álava, donde también se ubica Vitoria, uno de los principales núcleos urbanos del área estudiada.

Como yacimientos arqueológicos que son, presentan algunas características que influyen claramente en la secuencia representada, en la conservación de los depósitos arqueológicos, e incluso en los resultados obtenidos. Son núcleos pequeños si los comparamos con otras ciudades europeas e incluso algunas del centro y sur peninsular; normalmente están definidos mediante una línea de muralla y cuentan con un urbanismo planificado. Esto se traduce en que se trata de yacimientos pluriestratificados cuya secuencia comienza como mínimo en sus etapas fundacionales (siglos XII-XIV), o incluso antes, y llegan hasta la actualidad. También es verdad que según se ha ido documentando con la práctica de la Arqueología Urbana en las últimas décadas, normalmente no se conservan en ellas depósitos de grandes espesores y la destrucción de los niveles más antiguos es también una constante, aunque pueda haber algunas excepciones.

Evidentemente, las etapas postmedievales también están presentes en estos depósitos arqueológicos urbanos. Los cambios en los materiales constructivos, en la evolución de los espacios construidos, en las formas de consumo de las poblaciones urbanas se hacen muy evidentes a través de su materialidad, y su estudio es uno de los caminos que se deberían seguir en los próximos años. De hecho, debido a las características generales de los depósitos arqueológicos urbanos, se podría decir incluso que la mayoría de los restos excavados y documentados son de la etapa postmedieval, aunque esta circunstancia no tenga su reflejo en el diseño de proyectos de investigación, las publicaciones realizadas sobre estos temas, o en proyectos de patrimonialización, que son claramente minoritarios. Existen, pero son realmente contados o puntuales. El caso de las Murallas de Hondarribia o el del convento de San Francisco, en Bilbao, podrían contarse como tales.

Hemos intentado definir nuestras ciudades, o mejor, aquellos núcleos que se han tratado y gestionado como yacimientos urbanos, pero cualquier ciudad no puede ser entendida como un ente aislado, sino como todo lo contrario. En la esencia de la ciudad está la capacidad de establecer una red de relaciones en diferentes escalas que se forma y transforma continuamente a través del tiempo en función de diversas estrategias y tensiones político-territoriales. Desde esta perspectiva, la ciudad es un elemento clave en la transformación del paisaje, y por eso mismo no se debe circunscribir el fenómeno urbano al espacio intramuros. Teniendo en cuenta todo ello, la naturaleza realmente urbana de algunas de estas villas se puede poner en duda, y muy posiblemente, la arqueología sea la disciplina capaz de medir de alguna manera el papel real jugado por estos centros en sus territorios y su transformación a lo largo del tiempo. Estudios sobre el paisaje y el territorio tienen un gran futuro en la investigación de estos aspectos relativos a las ciudades, aunque hasta ahora apenas se han emprendido.

Estos yacimientos urbanos han sido intensamente intervenidos en lo que a la arqueología se refiere (Figura 1.1.1), y la razón es la generalización de la arqueología preventiva a raíz del marco legislativo en vigor a partir de la Ley de Patrimonio Cultural Vasco de 1990 (próximamente se vislumbran cambios, pero por el momento es el que está en vigor). De hecho, la inmensa mayoría de la arqueología urbana que se ha practicado en las últimas décadas y se practica hoy en la CAV va de la mano de la arqueología preventiva, entendida en este caso como aquella que se realiza antes de que se produzca la destrucción del sustrato arqueológico de determinada zona debido a obras de construcción de nuevos edificios o infraestructuras.³

³ Somos conscientes de otras definiciones, pero en esta ocasión adoptamos esta. Para otras acepciones del término, véase Querol 2010.

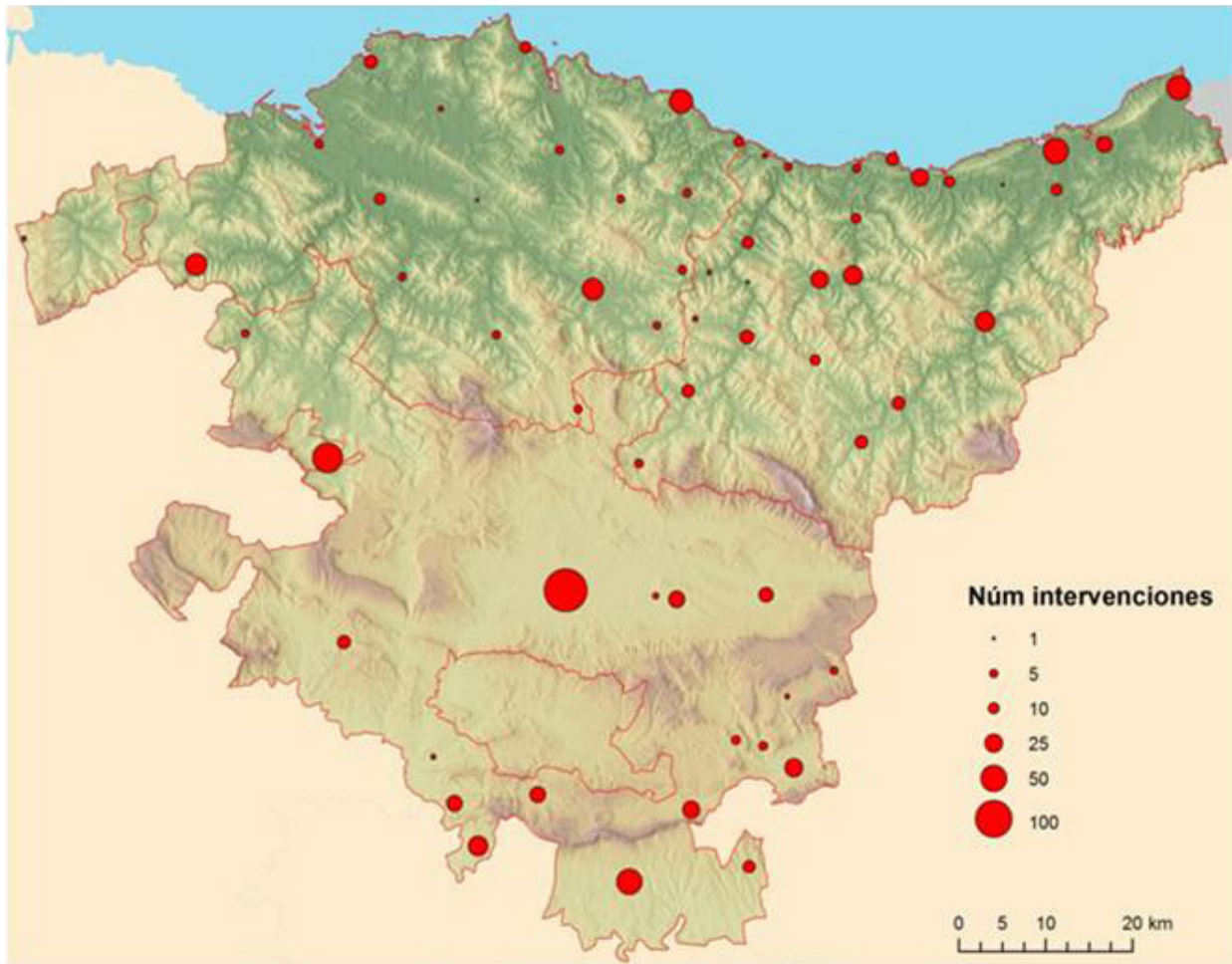


Figura 1.1.1. Mapa de intervenciones arqueológicas en villas de la CAV.

En definitiva, el conocimiento arqueológico de las dinámicas de las ciudades vascas en su etapa postmedieval se ha construido desde la práctica de la arqueología preventiva en esos núcleos surgidos en la Edad Media y se ha desarrollado prácticamente fuera del ámbito universitario, ya que en general, los que más han intervenido en ellos han sido los colectivos extra-académicos.

En los últimos años, aparte de los datos obtenidos de las excavaciones urbanas, se ha puesto en marcha una técnica específica, como es la lectura estratigráfica de alzados, especialmente válida para leer el patrimonio material de estas etapas, ya que muchos elementos se conservan por encima de la cota cero. Su aplicación ha permitido, entre otras cosas, apreciar la complejidad de algunas estructuras, como, por ejemplo, las murallas urbanas, transformadas incesantemente a lo largo de los siglos, pero supervivientes en muchos casos a todos esos cambios.

Se han dado pasos importantes también en el empleo de análisis arqueométricos a la hora de analizar los restos materiales de las ciudades modernas, y en este sentido, quisiera hacer una mención especial al desarrollo de la dendrocronología en nuestro ámbito, a los estudios antropológicos realizados en cementerios, o a los incipientes estudios de arqueozoología (Grau *et al.* 2016).

El estudio de la cerámica de estos siglos modernos también ha recibido un impulso importante en el caso alavés, ya que contamos con la tesis doctoral de Sergio Escribano, en la que aborda, precisamente, las pautas de producción y consumo de una ciudad como Vitoria, entre otras cuestiones (Escribano 2014).

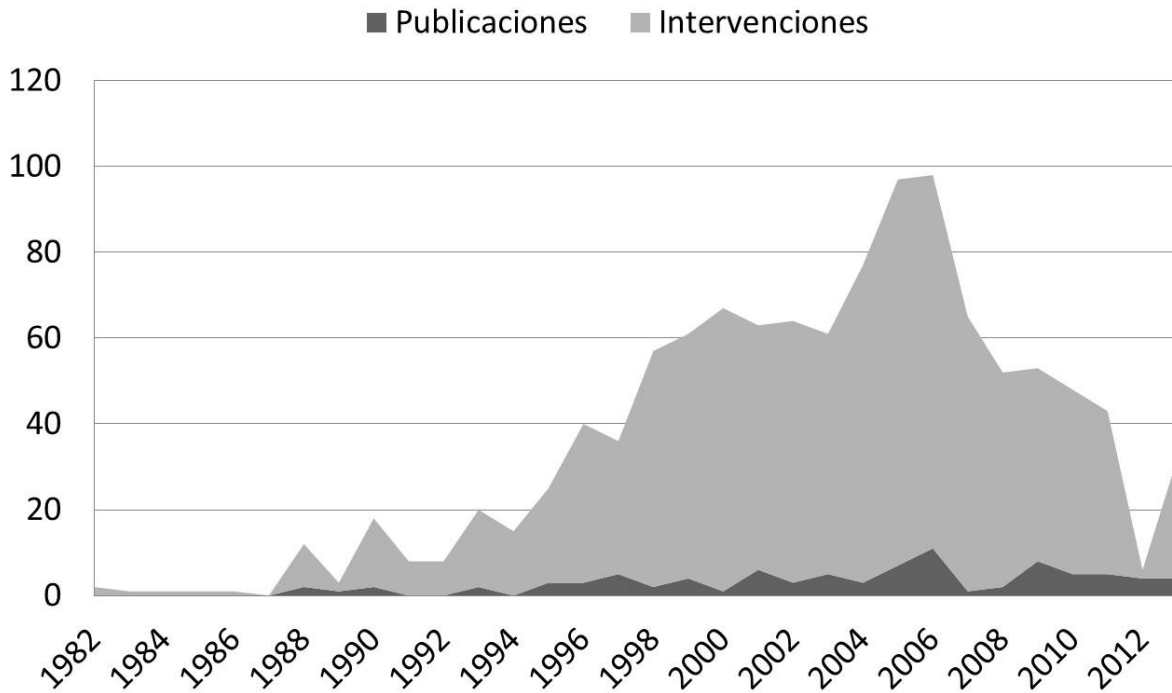


Figura 1.1.2. Intervenciones/publicaciones.

Esperamos que en un futuro más próximo que lejano se aborde también el estudio de la cerámica de los espacios urbanos vizcaínos y guipuzcoanos. Se trata de una cuestión prioritaria, ya que la cantidad de material recuperado es realmente inmensa.

Pero si miramos de forma global los trabajos realizados y los resultados obtenidos (Figura 1.1.2), podríamos decir que aún hay varias áreas de mejora. Una de ellas es la falta de publicaciones específicas sobre la temática que estamos tratando, aunque para Gipuzkoa ya contamos con un volumen dedicado, no específicamente al estudio arqueológico de la ciudad moderna, pero sí a la arqueología de los siglos modernos (Gereñu 2011). Existen publicaciones, evidentemente, pero son de carácter parcial, y en general, da la sensación de que aún estamos lejos de construir narrativas propias alternativas a las de la historia hecha con fuentes escritas. Se echa en falta también una agenda planificada para el desarrollo de este tipo de estudios, con proyectos específicos fuera del ámbito tradicional de la arqueología o de la historia.

Con todo esto, es evidente que queda mucho por hacer, pero los inicios del camino ya se han andado y empiezan a trazarse vías prometedoras para el futuro.

Procesos de permanencia y cambio: la transformación de los espacios urbanos

Antes de abordar este apartado quisiera hacer alguna puntualización. Al intentar rastrear los procesos de continuidad y cambio en esta etapa de la primera Edad Moderna casi resulta inevitable poner el foco en aquellos núcleos que vivieron una etapa de especial dinamismo, que son los que han sido más estudiados y son más conocidos a día de hoy, pero hay que reconocer que algunas de las villas fundadas en la Edad Media no consiguieron despegar de igual manera. Incluso se podría decir que se produce una polarización bastante pronunciada hacia aquellas ciudades que fueron cobrando un creciente protagonismo en los territorios que contribuyeron a articular. El caso de las villas costeras es bastante claro en este sentido y también el de Vitoria.

En las líneas que siguen se tratará de poner el foco en aquellas cuestiones que se consideran significativas a la hora de entender esas dinámicas de continuidad y cambio desde una perspectiva general, aunque también se haga referencia, como es lógico, a casos y ejemplos concretos. También hay que aclarar que trataremos fundamentalmente los cambios en las formas y espacios urbanos, y no tanto otro tipo de cuestiones, que aunque tienen gran importancia y son muy significativos, a día de hoy no son abordables desde una perspectiva general, como es el caso, por ejemplo, de la producción, consumo y desecho de artículos como la cerámica.

Terminaré este apartado de aclaraciones diciendo que el caso de Vitoria, que no aparecerá mencionado más que puntualmente, merecería un estudio aparte, ya que después de decenas de intervenciones arqueológicas, hay datos como para realizar un estudio monográfico de la ciudad en la Edad Moderna, de manera que hemos considerado más prudente dejar su análisis para otra ocasión.

En síntesis, en palabras de K. Fenelly (2017), trataremos de fijarnos en el “ambiente material y construido” de estos espacios urbanos, que, partiendo de los patrones medievales, comienzan a vivir un proceso de transformación que cristalizará en las siguientes centurias.

Para ello, nos hemos marcado algunas cuestiones clave a las que dar respuesta, que pueden ser considerados indicadores de esos procesos de cambio y continuidad a los que estamos haciendo continuas alusiones. Se trata de los siguientes:

- Los cambios en la planificación urbana, que abren las puertas a una nueva espacialidad
- Las transformaciones producto de una evolución paulatina y cotidiana
- La ruptura o la continuidad del “ambiente técnico”

De la planificación medieval a una nueva espacialidad urbana

En el presente apartado vamos a poner el foco en aquellos cambios derivados de una transformación planificada del espacio urbano, que de alguna manera suponen trascender y alterar el diseño medieval inicial. Normalmente, la iniciativa para realizar tales cambios es de los concejos urbanos, que indudablemente, van cobrando cada vez mayor poder.

Una forma evidente de alterar la inicial planificación medieval es la ampliación del espacio urbano. Efectivamente, las villas más dinámicas, aquellas que habían jugado un papel activo como focos de la nueva territorialización medieval que trajeron consigo las fundaciones de villas, para finales del siglo XV dan signos de una vitalidad que se refleja, entre otras cosas, en la ampliación de sus espacios urbanos.

Esta ampliación se materializa fundamentalmente de dos maneras: la más frecuente es el comienzo de la ocupación más o menos densa de los arrabales que se estaban formando en los caminos de entrada a estos núcleos, en torno a sus portales; arrabales se desarrollarán de forma imparable en los siguientes siglos. Comienza así a articularse de forma organizada una zona que hasta ese momento podría considerarse periurbana. La segunda forma de ampliar el espacio urbano es la adición de nuevas calles a la trama original. Cuando ocurre esto, normalmente, lo que se hace es integrar espacios que ya estaban ocupados previamente, y que hasta entonces formaban un área externa al núcleo inicial, sin formar parte del mismo. Ambos procesos son identificables ya para finales del siglo XV, y apuntan al desarrollo urbano de algunos de estos núcleos en los siglos posteriores.

Pero trazar una nueva calle significa transformar los espacios y las estructuras anteriores, ya que integrarla en la trama conlleva alterar el perímetro urbano, y con ello, demoler o anular un tramo de muralla, e incluso trazar una nueva, envolviendo el nuevo núcleo. Evidentemente, en el caso de que la villa contase con foso inundado, como ocurre en muchas villas guipuzcoanas, éste se anula mediante



Figura 1.1.3. Durango ampliada mediante la adición de una cuarta calle.

su rellenado, para conseguir un espacio adaptado a la nueva circunstancia. Lógicamente, un cambio de esta naturaleza tiene también implicaciones en los portales de acceso a la villa.

Procesos de este tipo se han podido documentar en villas como Errenteria, que fue ampliada por el sur en los últimos años del siglo XV, con lo que surgió también la necesidad de amurallar la zona de crecimiento. En Azkoitia se construyó un nuevo templo fuera del recinto, circunstancia que favoreció el ensanche de la población en torno al nuevo templo. Este hecho ocurrió en el siglo XVI y actualmente se ha convertido en el centro neurálgico, con la Casa Consistorial y la plaza pública. La villa de Durango (Figura 1.1.3), por su parte, conoce una ampliación del recinto por el este, lo que supuso la construcción de una nueva muralla por ese lado para integrar la nueva calle en la trama urbana. En este caso, un dato a destacar es que esta nueva calle presenta un carácter artesanal muy marcado, ya que en ella se ubican la mayoría de pequeños talleres y fraguas de la villa.

Otro fenómeno relacionado con la nueva planificación de los espacios es el de la construcción de nuevas murallas abaluartadas, diseñadas por ingenieros militares. Su trazado tiene que ver con varias circunstancias que marcan este momento histórico: el creciente poder y consolidación de los diferentes estados en general y de la monarquía hispánica en particular; el contexto bélico del momento⁴ y los cambios a la hora de entender y afrontar la guerra, con el uso generalizado de la artillería.

⁴ A finales del siglo XV se producen cambios en la política exterior castellana a raíz de la unión con Aragón, lo cual supuso el fin de las buenas relaciones con la corona francesa. De ahí que una de las tareas prioritarias de la monarquía sea la fortificación de la frontera con Francia. También hay que mencionar la conquista castellana de Navarra en 1512, que trajo como consecuencia un incremento de la tensión.



Figura 1.1.4. Hondarribia. Al este y al sur se aprecian los volúmenes de la muralla moderna.

Ciertamente, a partir del siglo XVI la muralla medieval empieza a perder protagonismo como elemento defensivo, ya que el empleo de la artillería y los explosivos las hacen poco útiles. Sólo en villas fronterizas o con un papel determinado se construyen nuevas murallas que se adaptan a las nuevas tácticas de guerra y se aprovecha además para ampliar el espacio de la ciudad. Se trata de un fenómeno generalizado, tanto en Europa como más allá del Atlántico. En el caso de las ciudades de la CAV destacan las murallas construidas en los núcleos costeros, concretamente en Hondarribia y en Donostia⁵, aunque también se han documentado lienzos de este tipo de fortificaciones en villas interiores, como Tolosa, y en otras costeras como Lekeitio o Mutriku, por ejemplo (Gereñu 2011: 148-178).

En Donostia, en el siglo XVI se construye una nueva cerca abaluartada, mientras que la medieval, en mal estado de conservación para ese momento, es reutilizada como paramento de las casas. Esta fortificación abaluartada se basa en muros más anchos y bajos, proyectando hacia el exterior plataformas artilleras, denominados baluartes, que protegen los lienzos de muralla próximos. Así, San Sebastián se fortifica de nuevo, marcando en este momento un perímetro más amplio que el medieval.

Es también muy conocido el caso de Hondarribia (Figura 1.1.4), donde la muralla moderna ha sido objeto de restauración y de trabajos de difusión (Gereñu 2011: 162-172).

⁵ No podemos entrar aquí a describir y analizar en profundidad estos recintos amurallados, pero contamos con un trabajo exhaustivo realizado por M. Gereñu que merece ser consultado (Gereñu 2011: 144-180).

Por otra parte, entre los cambios diseñados y planificados en esta etapa hay que señalar la inclusión de elementos en la trama urbana que constituyen nuevos puntos focales dentro de la misma, modificando así el equilibrio anterior, y creando nuevas formas de circulación y comunicación entre las diferentes áreas. En definitiva, surgen nuevos espacios urbanos y su influencia se hará más patente a medida que pasa el tiempo.

La inclusión de un segundo templo es un ejemplo de la voluntad de modificar el diseño inicial, y aunque no es un fenómeno generalizado, sí se ha documentado en algunos núcleos. La creación de nuevas iglesias fue propiciada especialmente por los concejos de las villas, impulsadas por el desarrollo económico vivido especialmente en el siglo XV. La aparición de la nueva iglesia se puede vincular con un aumento demográfico considerable, pero también con la emergencia de algunos grupos sociales, e incluso familias concretas que van adquiriendo mayor poder e influencia. Tengamos en cuenta que muchas de las obras de las iglesias fueron sufragadas mediante donaciones efectuadas por las nuevas elites urbanas, enriquecidas por las actividades comerciales y artesanales. Estos sectores sociales estarán interesados en mostrar su relevancia social mediante su presencia en zonas especialmente simbólicas dentro de las iglesias, y evidentemente, la forma de enterrarse forma también parte de ese lenguaje simbólico que marca las distancias sociales dentro del espacio funerario. En este sentido, un nuevo templo significa también un nuevo lugar de enterramiento, y, por lo tanto, un nuevo punto de referencia para la población.

Como acabamos de ver, algunas iglesias se instalan como nuevos elementos dentro del diseño urbano, pero hay también casos en los que cambian de ubicación y aquellas que estaban a cierta distancia del núcleo urbano se acercan al mismo. En muchos casos, aunque no se produzca la adición de un nuevo templo, o un cambio de ubicación, las iglesias preexistentes se modifican, renuevan y amplían con cierta monumentalidad.

Un ejemplo bien documentado es el de la villa de Durango, donde a finales del siglo XV se construye una segunda iglesia, dedicada a Santa Ana (Figura 1.1.5), modificando así toda la zona sur, la del Portal del Mercado. El nuevo templo se levantó con una orientación norte-sur, impuesta por la presencia de la muralla en esa zona, que fue aprovechada como parte de uno de los muros laterales de la nueva iglesia. El esfuerzo de adaptación a un área previamente ocupada se hace también muy visible en este caso, ya que la iglesia acogió entre sus cimientos un canal, también preexistente, que conducía el agua hasta un molino próximo. La presencia de agua y humedad fue la causa principal por la que esta iglesia fue demolida en el siglo XVIII y en su lugar se levantó otra, que es la que actualmente se conserva, en este caso, no en el mismo solar, sino desplazada hacia el sur. Precisamente, es del siglo XVIII el diseño de la actual plaza de Santa Ana, así como el portal del mismo nombre.

Otro elemento interesante, que puede ser considerado un nuevo foco dentro de la trama es el espacio dedicado a plaza pública. Lo cierto es que empiezan a articularse en este momento, en muchas ocasiones, en torno a edificios religiosos, aunque tomarán mayores dimensiones y protagonismo en los siglos posteriores. Surge así un nuevo concepto de espacio público de representación que conllevan en ocasiones incluso cambios en la orientación de las fachadas de las casas (Bengoetxea 2004: 675). Con ello, los concejos pretenden potenciar lo que llaman “ornato público”.

Podríamos poner el ejemplo de la villa de Mondragón, que en 1521 crea un pequeño espacio público junto a la torre parroquial, que luego se verá ampliado con el derribo de varias casas. La plaza se amplía entre 1598 y 1678 (Gereñu 2011: 145).

Un caso claro es el de Lekeitio, donde a finales del siglo XVI, y aprovechando las consecuencias de un terrible incendio que asoló la villa y destruyó muchas de sus casas, se demolieron algunas de ellas,



Figura 1.1.5. Foto aérea de la excavación de Santa Ana (Durango). El muro longitudinal de la izquierda es la muralla, a la que se adosa la nueva iglesia..

concretamente las ubicadas en el entorno de la iglesia, para conseguir así un espacio digno para plaza (Bengoetxea *et al.* 1995: 233).

El poder de los concejos urbanos y la identidad de estos núcleos también se hacen visibles mediante la edificación de las primeras casas consistoriales en esta etapa; normalmente en solares bien escogidos y con cierta significación.

La instalación de monasterios y conventos vinculados a la población en los incipientes arrabales hizo que éstos cobraran fuerza, y por diferentes circunstancias, constituyen un nuevo foco de atracción.

Al hablar de cambios planificados tenemos que hacer mención obligada a los incendios sufridos por varias de estas villas, que, tras superar la desgracia, ante la necesaria reconstrucción, liderada por los concejos, ofrecieron la posibilidad de replantear algunas cuestiones de índole urbanística.

Los incendios, más puntuales o más extendidos, se han sucedido a lo largo de los siglos en estos núcleos, en los que predominaba una arquitectura que empleaba la madera de forma abundante, pero a partir de finales del siglo XV y ya con claridad en el siglo XVI, son circunstancias que se “aprovechan” para la reconstrucción de los espacios urbanos atendiendo a nuevos intereses.

Tras los incendios masivos, como por ejemplo el de Mondragón en 1489 o el de Leintz-Gatzaga en 1498, se dictan ordenanzas para promover la edificación en piedra y se permite la ocupación de la ronda y la integración de la muralla en las edificaciones particulares (Gereñu 2011).

En el caso de Durango, tras el incendio de 1554, se reservó una parcela privilegiada para la construcción de la casa consistorial, en el centro de la trama urbana, ya que la destrucción masiva que supuso la catástrofe lo permitía, aunque no se levantó hasta la centuria siguiente. En esta misma villa se ha podido documentar arqueológicamente una tarea de limpieza, rellenado y acondicionamiento de los espacios tras el incendio que debió estar coordinado desde el concejo. No se han localizado grandes niveles de incendio en los solares investigados, pero sí depósitos compuestos por carbones, fragmentos de escoria, ladrillo, arcilla quemada, etc. que aparecen en un porcentaje muy significativo de los solares excavados, anulando estructuras anteriores y acondicionando el terreno para las nuevas construcciones. Esta circunstancia parece apuntar a una forma común de gestión de los residuos resultantes de un incendio masivo.

Otros concejos impulsaron otras soluciones, como en el caso de Lekeitio, donde en los últimos años del siglo XV se erigió una muralla cortafuegos.

Para finalizar con el apartado de los cambios planificados, hay que señalar que corresponde a este momento la aparición de una cierta necesidad por hacer más habitables los núcleos urbanos, y por dotarles de infraestructuras. Son momentos de traídas de aguas, de pavimentación de calles, de apertura de canalizaciones o de mejoras en los puertos.

Las transformaciones producto de una evolución paulatina y cotidiana

Aparte de los cambios resultantes de una planificación, existen también otros, más paulatinos, que responden a cuestiones más cotidianas y tienen que ver con transformaciones en la significación de determinados elementos que conforman el urbanismo de estos núcleos.

Podríamos poner como ejemplo la ocupación del espacio de ronda, existente entre el muro zaguero de las casas de villa y la muralla. Este fenómeno tiene que ver con el hecho de que la muralla medieval que rodeaba la mayor parte de estos núcleos irá perdiendo su significado original, pasando a ser objeto

de verdaderos “ataques” por parte de los particulares. El último estadio de esta evolución consiste en integrar la propia cerca dentro de las casas, de las que formará parte. Este proceso se inicia a finales del siglo XV, pero destaca especialmente durante todo el siglo XVI. Será un fenómeno común a todas las villas relativamente importantes, e incluso se ha constatado en algunas más pequeñas. Es en estas fechas cuando se abren vanos y puertas en el muro de la villa, de manera que éste pierde su carácter defensivo. En algunas ordenanzas municipales se menciona explícitamente este hecho de la ocupación del espacio de ronda, y se pasa a oficializar y legalizar de alguna manera. Ha pasado el tiempo de la muralla como elemento público y diferenciador de espacios.

A pesar de todo, debió pervivir en cierta manera su valor simbólico, puesto que en algunas poblaciones se reconstruye casi íntegramente el encintado en época moderna. Así lo han demostrado algunas lecturas estratigráficas realizadas en murallas presuntamente medievales de algunas villas, como es el caso de Salinillas de Buradón. Tengamos en cuenta que el mantenimiento de estas estructuras era muy costoso, y su mantenimiento recaía en el concejo.

Otro cambio que se dio permanentemente fue el de la parcelación de los solares o lotes edificatorios. No podemos entrar en profundidad en esta cuestión, pero se ha puesto en evidencia en multitud de intervenciones urbanas en muy diferentes villas. Atendiendo a esto, a día de hoy no se puede hablar de la pervivencia en el plano de la lotización inicial, ya que los cambios han sido múltiples y profundos.

En relación a las actividades comerciales de estos siglos, se crean también nuevos espacios de almacenamiento dentro de las villas, y especialmente en las costeras. Este fenómeno se ha documentado arqueológicamente en la villa de Lekeitio (Bizkaia), donde en un solar, en el interior de un espacio bien definido por muros perimetrales, se detectaron quince recipientes cerámicos de almacenaje de grandes dimensiones (de entre 1,30 y 1,80m de altura y 1,10 y 1,45m de diámetro máximo, que se ha relacionado con el almacenamiento de grasa de ballena (Cajigas 1999). En Donostia, en el mercado de la Bretxa, se documentó un espacio de similares características (Gereñu 2011: 158-159).

También surgieron y proliferaron dentro de las villas determinados tipos de talleres artesanales de especialidades diferentes según zonas o incluso, según villas o calles de una misma villa. Se trata de talleres que funcionaban dentro de las mismas casas, reforzando así la condición de multifuncionales, que, por otro lado, tuvieron desde un primer momento. Este tipo de establecimientos debieron existir desde las primeras fases de ocupación, pero en la Edad Moderna cambia la tecnología empleada e incluso la forma y la división del espacio dentro de este tipo de centros.

La ruptura del ambiente técnico

El ambiente material y construido de los lugares y edificios refleja de alguna manera el contexto social de los espacios estudiados.

Si atendemos a los materiales y técnicas constructivas de las casas de villa, la documentación escrita de finales del siglo XV y, sobre todo, del siglo XVI, hace constantes referencias a las nuevas ordenanzas que se dictan mandando que se rehagan con materiales más consistentes, como la piedra. Esta preocupación de las autoridades tiene que ver con el problema de los incendios, pero al parecer, dichas ordenanzas no fueron demasiado efectivas, ya que incluso en la centuria siguiente, muchas de las edificaciones se levantaban utilizando mayoritariamente la madera. Lo cierto es que tampoco en la Edad Media se levantaron las casas de villa utilizando sólo la madera, puesto que arqueológicamente se ha documentado la utilización de zócalos de piedra y el uso del adobe, el ladrillo y la teja. En este sentido, no parece que se pueda hablar de una clara ruptura técnica en lo que respecta a las casas de villa para la etapa de transición entre la Baja Edad Media y la primera Edad Moderna.

En cambio, en lo que respecta a los edificios de las élites sí se aprecian cambios significativos. Es evidente que los grupos privilegiados marcaron distancias y se hicieron visibles dentro de las tramas urbanas de las villas desde muy temprano. La presencia de casas torre ocupando algunos de los solares más destacados es una buena prueba de ello, pero a partir del siglo XVI las familias más pudientes comienzan a edificar sus grandes palacios o a modificar en profundidad sus casas-torre empleando materiales de gran calidad y sofisticadas técnicas constructivas que se traducen en edificios nobles diseñados y contruidos siguiendo los estilos y las modas del momento. Estos palacios –renacentistas en los primeros momentos, o clasicistas para finales del siglo XVI- responden precisamente a esa nueva idea de vivir en la ciudad, con una mayor habitabilidad y comodidad de los edificios.

Podríamos citar muchos ejemplos de palacios urbanos en nuestras villas, pero vamos a centrarnos en uno, por simbolizar de alguna manera las nuevas formas enfatizar la presencia de estas elites urbanas. Nos referimos al caso de Salinillas de Buradón, donde a finales del siglo XVI se erigió un monumental palacio clasicista envolviendo una torre medieval, que se conserva en su interior. Para ello se procedió a la obtención de áridos perforando materialmente la actual plaza del palacio. Posteriormente, se rellenaron todas las fosas abiertas con tal fin para conseguir un espacio plano y nivelado frente al palacio recién construido, cumpliendo así la función de “espacio de respeto” para realzar la nueva obra (Bengoetxea 2001).

Como podemos deducir de todo ello, la monumentalidad de estas obras –realzada por las características constructivas bastante más modestas de las casas de villa- sea quizás uno de sus principales rasgos.

Este tipo de materiales y técnicas fueron también las utilizadas en los edificios religiosos contruidos de nueva planta o reconstruidos en estos siglos.

Y si continuamos hablando de edificios y estructuras monumentales, realizados con técnicas que suponen una ruptura del ambiente técnico precedente, obligatoriamente tenemos que mencionar las nuevas murallas abaluartadas, a las que ya hemos hecho referencia anteriormente. Para plasmar en pocas palabras su forma de construcción diremos que la base suele ser un grueso muro de mampostería ordinaria revestido exteriormente de piedra sillar, a lo que se añadía interiormente una importante masa de tierra o terraplén que finalizaba en la pendiente o en un muro de contención. Evidentemente, sobre esa base puede haber múltiples variaciones.

Conclusiones y perspectivas de futuro

El estudio de la ciudad y sus procesos de cambio en los últimos 500 años es un tema crucial para la arqueología histórica internacional y se han producido avances importantes en su análisis. De hecho, los estudios arqueológicos han sido y son fundamentales para entender estos procesos de cambio e integrarlos en procesos más globales de desarrollo cultural y de interacción, con un reconocimiento pleno de su complejidad (Green y Leach 2006: 1).

En el caso de la CAV también se han dado pasos adelante, y a día de hoy conocemos mejor la evolución de nuestras villas en su etapa moderna. Precisamente, en la etapa de transición que hemos analizado a lo largo del artículo, es cuando se establecen las bases de los cambios que serán aún más evidentes en los siglos posteriores. De todas maneras, hay que tener en cuenta que las transformaciones se producen sobre todo en aquellas villas que cobraron fuerza y jugaron un papel importante, bien como referentes de todo un territorio, bien como núcleos costeros que protagonizarán la apertura a Europa y al continente americano desde el siglo XVI en adelante. En este sentido, se podría hablar de una polarización entre las diferentes villas, de manera que algunas de ellas quedarán estancadas o incluso convertidas en núcleos de carácter casi rural, mientras que otras irán cobrando cada vez mayor protagonismo.

En cuanto al estudio arqueológico de las etapas modernas de estas ciudades, todavía se aprecian luces y sombras que de cara al futuro habría que corregir. Intentaremos resumirlos en los siguientes puntos:

- Entre los avances hay que destacar el paso adelante dado en la datación de contextos de esta etapa histórica mediante el empleo de técnicas como la dendrocronología, que guarda un gran potencial en este sentido. Se han iniciado también líneas de investigación imprescindibles y prometedoras, como el estudio de las producciones cerámicas, que tienen que tener continuidad en los próximos años. Lo mismo hay que señalar sobre los estudios arqueozoológicos, acometidos recientemente y de forma puntual hasta el momento. Se han articulado proyectos de difusión del patrimonio histórico urbano de época moderna, y aunque de momento son escasos en número, el hecho de que existan es ya algo a tener en cuenta. Confiemos en que sean el comienzo de una forma más sistemática de socializar este tipo de patrimonio arqueológico.
- El número de publicaciones y de síntesis es también escaso, aunque existen (Gereñu 2011), y la mayoría de los resultados relativos a la problemática de la ciudad moderna quedan escasamente reflejados, incluidas en los resúmenes de la revista *Arkeoikuska*.
- La característica que hemos señalado en el punto anterior tiene que ver directamente con otra cuestión: la arqueología urbana en general, y la arqueología urbana de época moderna en particular, siguen vinculadas casi exclusivamente a la arqueología preventiva, de forma que los proyectos reales de investigación que tienen como línea principal estas cuestiones son realmente escasos. Así, de cara al futuro, es importante diseñar una agenda de investigación en la que se marquen algunas prioridades. Esto ayudará también a construir nuevas narrativas desde la arqueología, basadas en la materialidad, y no tanto en las fuentes escritas.
- Otra idea clave de cara al futuro es la de la colaboración. La necesidad de coordinación es clara en diferentes aspectos: es vital la colaboración entre el mundo profesional y el académico, especialmente cuando la inmensa mayoría de las actuaciones arqueológicas están en manos de profesionales vinculados a la arqueología preventiva. La academia no se puede quedar al margen de la investigación de estos procesos, por lo que articular vías de entendimiento y colaboración será muy importante en los próximos años. En otras latitudes ha dado sus frutos. La colaboración se tiene que dar también entre los historiadores e historiadoras dedicadas a este período y los arqueólogos y arqueólogas que trabajan en el mismo. Hasta el momento, hablar de la “impermeabilidad” de la Historia Moderna tradicional en relación a otras formas de construir la historia creo que no es exagerado, y es una tendencia que habría que ir rompiendo.
- Al hilo de la idea anterior, sería conveniente impulsar estudios transdisciplinares, que son los que realmente pueden aportar avances significativos.
- En cuanto a las temáticas de estudio, sería interesante impulsar diferentes escalas de análisis en contextos urbanos para investigar aspectos como la identidad, la noción de clase, el género o la etnicidad. Asimismo, sería un error entender la ciudad de forma aislada, de manera que las lecturas del paisaje y de la interrelación entre mundo rural y mundo urbano debería ser también una prioridad. Por otro lado, el planteamiento de perspectivas de macroescala (relaciones internacionales, comercio de artículos, etc.) también podría ser un camino interesante.

Me gustaría terminar señalando que, aunque quedan tareas pendientes, estamos iniciando un camino que será más fácil de andar teniendo en cuenta que las investigaciones arqueológicas aplicadas a la historia moderna y contemporánea son cada vez más habituales, y que incluso cuentan con una creciente popularidad. Algo se mueve también en el ámbito académico cuando la mayoría de los TFGs defendidos en el área de Arqueología de la UPV/EHU en los últimos cursos abordan temáticas de cronologías postmedievales. Confiemos en que algo de todo ello se haga visible próximamente en el estudio de las etapas modernas de las ciudades vascas.

Bibliografía

- Bengoetxea, B. 2001. La villa medieval de Salinillas de Buradón (Álava). Una aproximación a la génesis y evolución de su espacio urbano. *Arqueología y Territorio Medieval* 8: 253-287.
- Bengoetxea, B. 2004. Arqueología de la Edad Moderna: valoración y reflexiones en torno a una disciplina en construcción. El ejemplo de la C.A.V. *Kobie* 6(2): 667-682.
- Bengoetxea, B. 2016. Arqueología Urbana y planificación de los Centros Históricos de la CAV. Análisis crítico, nuevas propuestas y perspectivas de futuro. Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Bengoetxea, B., Cajigas, S. e I. Pereda 1995. La villa de Lekeitio (Bizkaia): núcleo urbano desde la Antigüedad. *Kobie* XXII: 219-247.
- Cajigas, S. 1999. Manzana 2.1.1. (Lekeitio). *Arkeoikuska* 98: 337-342.
- Courtney, P. 2006. Armies, militias and urban landscapes: England, France and the Low Countries 1500-1900”, en Green, A. y R. Leech (eds.) *Cities in the World, 1500-2000* (The society for Post-Medieval Archeology. Monograph 3): 167-193. Abingdon: Routledge.
- Davies, P. y Parker, G. 2016 (eds.). Cities in the modern world. *Post-Medieval Archaeology* 50.
- Escribano S. 2014. Genealogía del registro cerámico alavés de época preindustrial (siglos XIV al XVII). Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Fenelly, K. 2017. Materiality and the urban: recent theses in archaeology and material culture and their importance for the study of urban history. *Urban History* 44 (3): 564-573.
- Gelichi, S. y M. Librenti (eds.) 2007. *Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: a new agenda* (Proceedings of the International Conference, Venice, 24th and 25th November 2006). Florencia: All’Insegna del Giglio.
- Gereñu, M. 2011. *Arqueología de los siglos XVI, XVII y XVIII en Gipuzkoa*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Gomes, R.V. y T.M. Casimiro, T. 2013. Post-Medieval archeology in Portugal. *Post-Medieval Archaeology* 47(1): 17-34.
- Grau-Sologestoa, I., Albarella, U. y Quirós Castillo, J.A. 2016. Urban medieval and post-medieval zooarchaeology in the Basque Country: meat supply and consumption. *Quaternary International* 399: 1-12.
- Green, A. y Leech, R. (eds.) 2006. *Cities in the World, 1500-2000* (The society for Post-Medieval Archeology. Monograph 3). Abingdon: Routledge.
- Herremans, D. y W. De Clerq 2013. The current state of post-medieval archaeology in Flanders, *Post-Medieval Archaeology* 47(1): 83-105
- Journot, F. y G. Bellan (eds.) 2011. *Archéologie de la France moderne et contemporaine*. Paris: La Découverte.
- Milanese, M. 2007. Post-medieval archaeology in Italy: general issues and ten years of research (1995-2005), en Gelici, S. y Librenti, M. (eds.) *Constructing Post-Medieval Archaeology in Italy: a new agenda* (Proceedings of the International Conference, Venice, 24th and 25th November 2006): 41-50. Florencia: All’Insegna del Giglio.
- Querol, M.A. 2010. *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural*. Madrid: Akal.

La villa de Salvatierra. Transformaciones urbanísticas derivadas de los acontecimientos acaecidos en el siglo XVI y su constatación arqueológica

F. Javier Ajamil Baños^a

^a Ondare Babesa S.L.

Resumen

La villa de Salvatierra conoció en el siglo XVI dos acontecimientos que transformaron de forma fundamental su organización urbanística. El primero es la apropiación por parte de Pedro López de Ayala del torreón que defendía la puerta norte de su muralla. La transformación de éste en fortaleza supuso el derribo y posterior reconstrucción de parte de la iglesia de Santa María, abriéndose además un nuevo acceso a la villa. El segundo de los acontecimientos es el incendio que asoló la localidad en el año 1564, a partir del cual tuvo que reconstruirse casi por completo el trazado urbano intramuros. La documentación histórica depositada en diferentes archivos recoge estos hechos y las excavaciones arqueológicas desarrolladas en Salvatierra corroboran lo que las fuentes escritas recogen.

Palabras clave

Salvatierra, Fortaleza, Incendio, Urbanismo, Siglo XVI

Summary

The town of Salvatierra got to know two events that fundamentally transformed its urban organization in the sixteenth century. The first was the appropriation by Pedro López de Ayala of the tower that defended the northern gate. The conversion of this into a fortress supposed the demolition and later reconstruction of part of Santa Maria church, opening additionally a new access. The second event was the fire that devastated the villa in the year 1564, from which the urban layout inside the walls had to be almost entirely rebuilt. The historical documentation placed in different archives provides these facts and the archaeological excavations developed in Salvatierra corroborate what the written sources collect.

Keywords

Salvatierra, Fortress, Fire, Town planning, 16th century

Preámbulo

Salvatierra conoció dos acontecimientos de gran trascendencia y que supusieron una profunda transformación en la organización urbanística de la villa durante el siglo XVI. El primero de ellos, con origen a finales del siglo XV, tuvo su culminación durante la Guerra de las Comunidades, en los años 1520 y 1521. Se trata de la toma y posterior abandono de la fortaleza construida por Pedro López de Ayala, Conde de Salvatierra, sobre el torreón que defendía la puerta norte de la villa. Antes, la transformación de ésta en fortaleza supuso el derribo y reconstrucción de parte de la iglesia de Santa María, abriéndose además un nuevo acceso. Documentos históricos de los años 1524 y 1592 recogen estos hechos y las excavaciones arqueológicas desarrolladas en los años 2006 y 2007 constataron lo que las fuentes escritas recogían.

El segundo de los acontecimientos es el incendio que asoló la villa de Salvatierra en el año 1564. Tras este desastre, la documentación escrita revela que el ayuntamiento prohibió la reconstrucción de las

viviendas hasta que el enviado real que había sido requerido no dispusiera el modo de hacerlo. En este caso, en la excavación arqueológica desarrollada en el año 2010 y la intervención del año siguiente en el Convento de San Pedro de las Hermanas Clarisas quedó claro que, pese a la prohibición, los vecinos de Salvatierra trataron de reconstruir sus viviendas. Además, otras intervenciones arqueológicas en diferentes puntos de la villa coinciden en señalar la modificación urbanística que tuvo lugar durante la reconstrucción de las edificaciones del espacio intramuros, con el levantamiento de casas-palacio ampliando los solares originales en unos casos y con el abandono de terrenos convirtiéndose en solares vacíos dedicados a labores hortícolas en otros.

Entorno de la iglesia de Santa María. Norte de la villa

Los antecedentes del primero de los acontecimientos citados tienen su origen en el año 1384 cuando el rey Juan I dona la villa de Salvatierra a Don Pedro López de Ayala, en contra del sentir de sus habitantes y del propio concejo (García 2011: 80). Salvatierra se convertirá así en un bastión de esta familia en la llamada Guerra de Bandos, hasta el punto de que, en el año 1443, las hermandades alavesas sitian la fortaleza que el señor de Ayala tenía sobre la puerta norte de la villa, junto a la iglesia de Santa María, de la que también hacía las veces de campanario (Fernández 2007: 398).

La consecuencia directa de ello es la primera de las modificaciones urbanísticas de gran calado que tienen lugar al Norte de Salvatierra. La necesidad de abrir un nuevo acceso a través de la muralla hace que se derribe parte de la iglesia de Santa María, en concreto una de sus capillas. Es muy posible que esta modificación se produzca cuando aún no han concluido las obras de construcción del templo, que datan al parecer de la segunda mitad del siglo XV, bajo patronazgo del propio Conde de Salvatierra. De hecho, nada en la fachada Oeste de la iglesia indica este derribo y su portada con arco conopial es de comienzos del siglo XVI (De Azcárate 1982: 144). El caso es que, en los años 1520 y 1521, en plena Guerra de las Comunidades, Pedro López de Ayala encabezó el bando comunero de la Provincia, frente al Diputado General Diego Martínez de Álava, fiel a la Corona. En estas fechas la fortaleza había sido tomada ya por éste y la villa aguantó el asedio de López de Ayala, que terminó derrotado.

Estos hechos se exponen en un documento del año 1524 titulado “*Sobre la fortaleza de Saluatierra*”, depositado en el Archivo Municipal de esta localidad, que recoge una encuesta solicitada por el concejo de la villa a petición del rey Carlos I sobre el estado de esta fortaleza y su necesidad de conservarla o, si no, derribarla. Se entrevista a varios vecinos, a canteros de Salvatierra y de otras localidades y a dos alcaides, el de la fortaleza de la cercana Alegría y el de la fortaleza de Zafra, en Badajoz. La encuesta no es nada ecuaníme y está muy dirigida, siguiendo los entrevistados casi al pie de la letra las preguntas. Los testigos confirman que la fortaleza se construyó sobre una de las puertas de la villa, la localizada al Norte, cuyo torreón defensivo hacía las veces de campanario: “*(...) quel pie de la dicha torre que está fecho fortaleza (...) fue torre e campanario de la dicha iglesia de Santa María e al pie de la dicha torre solía ser e aver vna de las quatro puertas principales de la dicha villa (...) aunque de presente está çerrada e ocupada (...)*”. Incluso aún conservaba parte de la estructura de una de sus capillas y las escaleras de caracol “*...como de iglesia para subir al canpanario y vnos rrelaxes e pillares de donde arman e toman las capillas de la dicha iglesia...*”.

La toma del torreón y el tapiado de la puerta norte de Salvatierra a la que defendía provocó, como confirman los testigos, que se tuviera que derribar parte de la iglesia de Santa María, para abrir un nuevo acceso a la villa: “*(...) tomaron la dicha torre e la ocuparon, dibidiéndola e apartándola de la dicha iglesia (...) e le hezieron una cerca de cal y canto (...) hazia la parte de la dicha villa y hedeficaron la dicha casa de vivienda y le dieron alguna manera e orden de fortaleza e çerraron la puerta pública que está al pie de dicha torre e abrieron otra puerta entre la dicha torre y la dicha iglesia (...)*”. La consecuencia de todo ello es que se habilita una nueva calle entre la fortaleza y la iglesia con acceso por la puerta recién abierta a través de la muralla.

Esto generó un nuevo malestar entre los vecinos de Salvatierra, ya que esta calle es utilizada “(...) *por ydoeres e venidores, vestias e ganados e carretas (...)*” y se ha hecho sobre “(...) *el propio suelo e çimiterio de la dicha iglesia (...)*” lo que junto a la excavación de un foso dejó a la vista las sepulturas de los difuntos (Fernández 2007: 400).

Antes de que se supiera de la existencia de este documento del año 1524 ya se conocía otro que describía esta fortaleza gracias a la publicación en el Boletín de la Institución Sancho el Sabio del año 1973 de “Fortalezas alavesas en 1592”, de la investigadora Micaela Portilla. Este documento, depositado en el Archivo general de Simancas, recoge otra encuesta, esta vez a petición del rey Felipe II, para conocer el estado en que se encontraban entre otras muchas, cinco fortalezas alavesas. Una de ellas era esta de Salvatierra. Sin embargo, fue fundamental el hallazgo posterior de una copia de este documento “Diligencias practicadas por el Diputado General, en virtud de la Real cédula de 24 de Febrero de 1592, sobre el estado en que se hallan las fortalezas de Salvatierra, Alegría, Bernedo y Puerto de San Adrián, y la torre y puente del Rey de esta ciudad” en el Archivo del Territorio Histórico de Álava, que adjuntaba un plano de la fortaleza.

Según relatan los testigos, para entonces la edificación estaba ya no sólo deshabitada sino en estado de ruina, con toda su estructura interna caída entre sus muros: “(...) *la dicha fortaleza auía muchos años quistava ynavitable por no haver bibienda, ni morada ninguna en ella y estar caydo todo el edificio y texados de madera que abía en ella (...)*”. Pero aportan una detallada descripción de sus características constructivas, por lo que sabemos que tenía fábrica de sillería, con dos cubos en la fachada norte, la antigua puerta de acceso a la villa, de 80 pies de altura, con puente levadizo. Aún conservaba la escalera de caracol del antiguo campanario de la iglesia de Santa María. Al interior de la villa la construcción alcanzaba al lienzo oriental de la muralla de la villa con muros almenados delante del cual se había levantado un torreón ochavado, que defendía un nuevo puente levadizo que salvaba un foso excavado de cara al interior de la villa: “(...) *está fabricada de piedra blanca de sillería, toda ella alrededor y tiene dos cubos maçiços a la banda del norte, con dos puertas levadizas enbestidas en la cantería, y dentro de la dicha torre ene el maçiço della, tiene un husillo de piedrapara subir a lo alto de la dicha torre, que puede tener de alto, ochenta pies (...)* procediendo de dicho castillo haçe dicha muralla que ua a juntar y a hacer cuerpo con la dicha muralla, y cerca de la uilla y todas las dichas murallas están pobladas de almenas (...) y delante de la puerta de dicho castillo, dentro de la dicha uilla, ay un torreón (...) el qual dicho torreón es ochauado y en cada ochauo ay una tronera, en par del suelo, al qual es de cal y piedra tosca y tiene nueue pies de grueso y entre el dicho torreón y lienço de la dicha muralla, ay una caba (...)” (Ondare c.b. 1993).

Esta zona de la villa, frente a la fachada occidental de la iglesia de Santa María, fue objeto en el año 2006 de unas obras de urbanización para dar una mayor accesibilidad a este espacio. Obras que se realizaron sin una actuación arqueológica previa, lo que dio lugar a la aparición de diversas sepulturas y restos óseos desperdigados por la zona. En consecuencia, a petición del Ayuntamiento de Salvatierra-Agurain, se organizó una intervención para excavar con metodología arqueológica la zona afectada por estas obras. Pese a que el nivel superior de sepulturas se hallaba casi totalmente destruido no sólo por estas obras, sino por otras anteriores, se pudo localizar un nuevo nivel con 23 enterramientos que combinaba tumbas con estructura de lajas, de murete y de fosa simple. Todas estaban reutilizadas, hasta el punto de que en algunas no se hallaron los enterramientos originales. Concluimos entonces que estos restos pertenecían al antiguo cementerio de la iglesia medieval, anterior a la actual de Santa María. De este templo existen algunas evidencias en la cabecera de la iglesia actual según constatan Agustín Azkarate y Jose Ignacio Lasagabaster en el Plan director para la conservación de las iglesias de la Diócesis de Vitoria, del año 2008. Y sospechamos que la razón de la gran alteración que presentaban tanto las tumbas como los esqueletos en el momento de la intervención habrían sido las remodelaciones efectuadas en el portal y en la iglesia al construirse la fortaleza en tiempos de Pedro López de Ayala, lo que afectó a un número indeterminado de tumbas cuyo contenido fue repartido por las otras (Ajamil 2007: 217).

Todo ello se constató cuando, tras haber liberado la zona más cercana a la fachada oeste de la iglesia de Santa María, se tuvo que intervenir en el espacio delimitado por los antiguos muros que cerraban la zona ajardinada anexa. Así, se sacaron a la luz un total de diez tumbas más, tanto de lajas como excavadas en roca y, nuevamente, reutilizadas como osarios o con nuevos enterramientos. Y, lo que más llamó la atención, hasta dieciséis tumbas cuya tipología era la propia de las que componen los encajonados *intra ecclesiam*. En éstas se localizaron los restos del primer enterramiento realizado, pero la reutilización llegaba a tal extremo que en una de las tumbas se excavaron hasta cinco esqueletos en conexión anatómica, más varios grupos de huesos amontonados. Un caso singular es otra en cuyo interior se localizó una veintena de cráneos, uno de ellos con signos de violencia, al hallársele una herida tangencial con arma blanca, espada o machete, según nos confirmó el doctor en Medicina y antropólogo forense Paco Etxebarria Gabilondo.

Pero, ya más concretamente hablando de las reformas urbanísticas, aparecieron también una serie de estructuras que son las que, definitivamente, indicaban que lo que las fuentes documentales describían se ajustaba a la realidad. Al margen de algunos restos contemporáneos y otros pertenecientes a la época de la fundación de la villa y anteriores, se sacaron a la luz los siguientes elementos: Un pequeño tramo del paño interno de una pared imbricada en la muralla de no más de 1,30m de longitud pero que continuaba por el cantil este de la zona excavada, conservando la basa de una pilastra. A esta se adosaba un muro de dirección N.-S. de casi 6m de longitud. Se correspondería esta estructura con la capilla de



Figura 1.2.1. Empedrado del nuevo acceso a la villa junto a los restos del derribo de parte de la iglesia de Santa María.
Foto: Ondare Babesa S.L.

la iglesia de Santa María derribada para crear un espacio libre entre la fortaleza que ocupaba la puerta norte de la villa y la nueva fachada de la iglesia. También, un empedrado con un fuerte buzamiento hacia el Norte de casi 36m² conservados. Este sería el pavimento del nuevo acceso a la villa sobre las tumbas del cementerio de Santa María. Nuevo acceso creado tras tapiarse el original, bajo el viejo torreón de la puerta norte. Además, un muro de 0,70m de anchura y casi 3m de longitud conservados, construido sobre el propio empedrado y adosado a la basa de pilastra mencionada antes. Este muro sería el cierre de este nuevo acceso abierto en la muralla cuando se libera el de la puerta original tras el abandono y derribo de la fortaleza del Conde de Salvatierra. (Figura 1.2.1). Y, para terminar, una pequeña parte del muro de cierre original de la iglesia, el perteneciente al campanario y, a su vez, a la propia estructura del Portal de Santa María, en el extremo occidental del área excavada (Ajamil y Galán 2008: 109-112).

Finalmente, esta fortaleza fue demolida en el año 1661 para reaprovechar la piedra en diferentes obras necesarias para la ampliación del convento de San Pedro y la capilla de La Magdalena del hospital de San Lázaro, en las afueras de la villa. Sería en este momento cuando se cerraría definitivamente el acceso creado por López de Ayala (Ondare c.b. 1993).

Convento de San Pedro de las Hermanas Clarisas. Zona Este de la villa

El segundo acontecimiento al que nos referimos al comienzo del presente texto es el incendio que destruyó casi completamente la villa de Salvatierra en el año 1564, concretamente el 1 de agosto de 1564, tras el cual sólo quedó en pie, a tenor de lo que reflejan las fuentes escritas, la iglesia de Santa María, un horno adosado a ella y una vivienda. El incendio, al parecer, fue consecuencia del intento de atajar la peste que había afectado a una gran parte de la población, muriendo 600 personas (Grandes 1939: 99-100).

En el Archivo Municipal de Salvatierra hay depositada documentación que revela que, tras la destrucción acaecida, el concejo envió comisionados a la corte para comunicar al Rey Felipe II lo ocurrido y preguntar por la manera en que se debía hacer la reconstrucción. Así mismo, decidió que, mientras no hubiera una decisión al respecto, no se procediera a la reedificación de las viviendas: “(...) no se entienda ni aga cosa ninguna en echo de linpiar solares y sacar tierra (...) salbo que cada vno limpie y aya de limpiar su parte de calle, para ber los que la bieren, la traça que tenía de primero la villa”. En estas fuentes documentales, no obstante, sí que aparecen diversos pagos para acarreos de piedra, arena y cal, y pago a carpinteros, canteros y albañiles para arreglos y reconstrucciones en las puertas y otros puntos de la muralla de la villa, en la iglesia de San Juan, San Martín, en el Ayuntamiento, etc., obras que se prolongarán incluso en las décadas siguientes. Pero, al parecer, la orden de las autoridades concejiles en lo que a los particulares se refiere no pareció tener mucho eco ya que, en el año 1565, se vuelve a insistir que “(...) ningún vezino edifique casa entera ni principal, hasta que su magestad enbie traçados (...)”. Y un año después, sin haber recibido aún contestación, se vuelven a enviar emisarios a la corte para que nombrara dos alarifes o maestros de obras que velaran porque la reconstrucción fuera homogénea y evitaran disputas entre vecinos ya que, parece ser, éstos habían comenzado a reconstruir sus viviendas y urgía tomar ya medidas en este sentido. Así, se acuerda, por ejemplo, que “(...) entre los hedeficadores y sus aledaños no hubiese diferencia (...)” aunque también “(...) que se podrá hauer y tomar en lo que toca a que aya una pared entre dos casas, para ensanchar los solares y limpieza de las casas (...)”. Y ante peticiones concretas de vecinos que tenían sus casas junto a la muralla, el Ayuntamiento insta a que se respete el antiguo paso de ronda: “(...) que no se arrimen casas a muros, por el interés que les corre que an de contrubuyr en la costa del rreparo de los muros, por que de arrimar las casas, les viene daño y por esto se rrescribió ynformación del provecho que rredunda, estar arrimado y salir con sus volantes y goteras tras muros la tejavana, dexando ronda para ello (...)”. No obstante, parece ser que dicha orden se va relajando ante la falta de espacio se permite en algunos casos: “(...) que pudiesen azer la dicha casa por la dicha muraylla, aunque todas las goteras abian de echar anzia la calle e no anzia la muraylla (...)” (Ondare c.b. 1993).

En el caso del incendio de 1564, al igual que sucedió al Norte de la villa en relación a la fortaleza del Conde de Salvatierra y la iglesia de Santa María, la arqueología ha corroborado lo que aparece reflejado fuentes escritas. En los años 2010 y 2011, se llevaron a cabo sendas intervenciones arqueológicas en la zona oriental de la Salvatierra, concretamente en el Convento de San Pedro de las Hermanas Clarisas. La primera de ellas con la excavación de buena parte de lo que entonces eran los jardines, entre el convento propiamente dicho y la iglesia de San Juan, para la construcción de un nuevo obrador. Después con la apertura de cinco sondeos dentro del propio edificio aprovechando las obras de reforma que tuvieron lugar al año siguiente.

En lo que a los jardines se refiere, la excavación en extensión posibilitó en un principio la aparición de diversas estructuras con las que se relacionaban diferentes depósitos de características muy parecidas en cuanto a coloración y textura, pero con ciertas diferencias en cuanto a su composición. El área excavada se dividió así en hasta siete recintos que se correspondían con cuatro edificaciones y diferentes depósitos compuestos de tierra de distintas coloraciones y texturas, predominando el negro, rojizo, y otros que denotaban la acción del fuego y muchos de ellos además con pequeños fragmentos de adobes calcinados y de madera quemada. Sin embargo, a medida que avanzaba la excavación comenzaron a aparecer otros depósitos formados ya por derrumbes de mampuestos adosados a los muros y otros que contenían objetos como cerraduras o bisagras, por ejemplo, con claros indicios de contacto directo con el fuego, incluso acumulaciones de semillas quemadas, etc. El caso más evidente



Figura 1.2.2. Restos de uno de los edificios destruidos por el incendio de 1564 en los antiguos jardines del Convento de San Pedro de las Hermanas Clarisas. Foto: Ondare Babesa S.L.

consistió en una pared de ladrillos de adobe derrumbada y hallada *in situ* dentro de uno de los recintos, junto con varias vigas calcinadas. Todo ello sobre diferentes capas de arcillas muy plásticas y uniformes con gran cantidad de cenizas y carbones, identificadas como los suelos de las respectivas estancias, ya sobre las margas de descomposición de la roca caliza en el que asentaban estas edificaciones. (Figura 1.2.2). Ya en el interior del convento, pese a la gran alteración del subsuelo por la construcción del nuevo beaterio a comienzos del siglo XVII, se localizaron estructuras y depósitos similares a los anteriores en dos de ellos, en otro sólo una superposición de diferentes rellenos con clara intencionalidad de colmatar el terreno y dos más con estructuras posteriores al momento del incendio de la villa.

Todo ello supone que, al contrario de lo que cabría esperar al pensar que nos encontraríamos con ruinas abandonadas y selladas bajo el nivel de incendio de 1564, nos sorprendió la gran cantidad de reconstrucciones de derrumbes, y recrecimientos de varios de los muros, incluso algunos levantados de nueva planta sobre depósitos creados posteriormente al desastre.

Estamos hablando de los edificios que conformaban el urbanismo de la villa a mediados del siglo XVI y que no era otro que el de las parcelaciones del espacio intramuros tras la fundación de la villa de Salvatierra en 1256. Contaban con una anchura de entre 3,80m y 4,10m, adosados unos a otros, y cuya longitud no pudimos determinar, ya que ocupaban exclusivamente la parte más baja de este espacio, junto a la muralla, desapareciendo a medida que aumenta la cota del terreno, lo que se explicaría por el hecho de que nos encontrábamos ante los restos de semisótanos. La distancia desde las fachadas traseras a la muralla, lo que constituía el paso de ronda, era de aproximadamente 3m, aunque el paso no estaba en todos los casos expedito. La existencia de niveles de uso compuestos de finas capas de arcillas y la existencia de restos de materiales perecederos calcinados, parecen dar a entender que pudo haber algún tipo de tejavana, quizás apoyándose en el paño interno de la muralla, y subdivisiones a base de algún tipo de empalizada de madera. Lo que sí constatamos es que los muros descubiertos que terminan adosándose a la muralla, siempre de muy mala factura, lo hacen en todos los casos sobre rellenos originados posteriormente al incendio, terminando en sillares reaprovechados, lo que nos hace pensar que, efectivamente, pese a prohibición del ayuntamiento hubo vecinos intentaran reconstruir sus posesiones, ya sean viviendas o edificios auxiliares, extrayendo el escombros y sacándolo de la villa en algún caso o acumulándolo en el solar de al lado si estuviera abandonado. Serían las paredes originales de los edificios aquellas que en todos los casos se apoyaban en las margas o en zanjas de cimentación creadas en éstas. Margas que, lejos de ser estériles, su excavación arrojó sorprendentes resultados desde el punto de vista del material arqueológico, de cronología exclusivamente medieval (Ajamil 2011: 130-131).



Figura 1.2.3. Parte del encajonado de enterramientos de la antigua iglesia del Convento de San Pedro de las Hermanas Clarisas.
Foto: Ondare Babesa S.L.

Estos hallazgos se produjeron gracias a que, pese a ese intento de reconstrucción inicial, este espacio estuvo libre de edificaciones desde entonces, ya que en 1611 comenzó la construcción del convento de San Pedro de la Hermanas Clarisa y las monjas lograron del ayuntamiento definitivamente en 1614 la cesión del espacio entre el edificio y la iglesia de San Juan para su uso como huerta. Entre los jardines y el portal de las Carnicerías, al contrario, la construcción del edificio alteró en gran medida el subsuelo. Ésta se llevó a cabo en cuatro fases constructivas, entre 1611 y 1685, siendo la última cuando se construyó la nueva iglesia remodelando el espacio que había ocupado la antigua (Urresti 2008: 49-55). Una de las consecuencias fue la alteración del antiguo cementerio intramuros, restos del cual hallamos en uno de los sondeos abiertos en 2011. Se trataba una antigua tumba cuyas características eran las propias de una sepultura de encajonado, lógicamente del interior de la primitiva iglesia del convento. Esta tumba estaba amortizada como osario, al ser colmatado su interior por gran cantidad de huesos procedentes de las sepulturas destruidas al derribarse esa primera iglesia (Figura 1.2.3). También localizamos un muro de casi 1 m de anchura, paralelo a la fachada, a muy escasa profundidad y asentando en el nivel de margas. Pensamos que podría tratarse de la fachada original del Convento de San Pedro que posteriormente se amplía ganando terreno a la calle Carnicerías (Ajamil y Azcune 2012: 142).

Calle Zapatari. Zona occidental de la villa

Pero las consecuencias que tuvo en Salvatierra el incendio de 1564 no se circunscriben sólo al extremo oriental de su espacio intramuros. En el lado contrario de la villa encontramos también amplios espacios vacíos y modificaciones de las parcelaciones medievales. Los primeros debido al interés de los habitantes de Salvatierra por ocupar el espacio central de la villa, dejando casi vacío el tercio norte de la localidad y, en especial, la calle Zapatería. De hecho, antes del incendio estaban documentados 54 pagadores en esta calle. Tras el desastre ni siquiera se menciona dicho barrio, no recuperando la población que tenía hasta el siglo XIX, según documentos de aquellos años depositados en el Archivo Histórico Provincial de Álava (Ondare c.b. 1993). Esto se corroboró en la intervención arqueológica desarrollada en el año 2002 en lo que ahora es un bloque de viviendas con los números 45 a 47 de la calle Zapatari. Aquí no se halló una sola estructura desde la calle a la muralla. Se trataba de un solar con una superficie cercana a los 1.500 m² colmatado en su integridad de rellenos que superaban los 2 m de potencia sin evidencias del incendio. Esto lleva a suponer que el solar no ha tenido un uso residencial desde entonces, y que la presencia de esos depósitos vendría explicada por el desarrollo de actividades hortícolas de forma continuada, lo cual sería explicado por el vaciado total de las parcelas antes edificadas para su uso como huertas aprovechando su abandono (Fernández 2003: 265).

Si el anterior ejemplo servía para constatar la existencia de espacios vacíos en zonas ocupadas por viviendas antes del incendio, la excavación del solar de la biblioteca municipal en el año 2006, en la calle Zapatari 33, es un ejemplo de la construcción por parte de nobleza local de nuevos edificios de tipo palaciego en los que, además, se dejan amplios espacios auxiliares dedicados a caballerizas, huertas o al esparcimiento. Los hidalgos y caballeros que abandonaron Salvatierra durante la peste regresaron tras el incendio de 1564 reconstruyendo sus casas señoriales al estilo castellano, italianizante (De Begoña 1986: 342). Los trabajos arqueológicos en el citado solar propiciaron la localización, entre otros restos, de sendos muros paralelos de considerable anchura a una distancia entre ellos muy superior a las de las parcelas medievales que formaron parte de un edificio cuya fachada trasera estaría constituida por la propia muralla (Varón 2007: 220) (Figura 1.2.4).

Conclusiones

A la hora de abordar las distintas intervenciones arqueológicas en la villa de Salvatierra, al igual que en cualquier otro contexto, es inevitable acudir a las fuentes escritas. Como se ha visto a lo largo del texto, la riqueza de los fondos de su Archivo Municipal hace que, en este caso concreto, no tenerlas



Figura 1.2.4. En primer término, los restos de vivienda perteneciente al urbanismo medieval de la villa junto a los muros de una edificación de tipo palaciego. Foto: Ondare Babesa S.L.

en cuenta sería perder una información muy valiosa. Tradicionalmente se ha achacado a las fuentes documentales la facilidad con que pueden caer en la parcialidad, creando relatos faltos de veracidad cuando no claramente tendenciosos u obviando determinados hechos o datos resaltando otros según determinados intereses. La Arqueología es una de las disciplinas, por decirlo de algún modo, que consigue equilibrar la balanza. El siglo XVI supone para la villa de Salvatierra una época de importantes cambios, como en la inmensa mayoría de las villas de nuestro entorno y, centrándonos en lo que es su evolución urbanística, podemos afirmar que las diferentes intervenciones arqueológicas lo han demostrado (Figura 1.2.5). Tras la derrota de Pedro López de Ayala, Conde de Salvatierra, en la Guerra de las Comunidades, en los años 1520 y 1521, la fortaleza que éste construyó junto a la iglesia de Santa María es abandonada y sendas entrevistas para conocer su estado en 1524 y 1594 relatan acontecimientos y aportan datos constructivos difícilmente verificables sin la existencia de restos materiales visibles. La toma de uno de los torreones de la villa, su conversión en fortaleza, el derribo de parte de la iglesia de Santa María, la apertura de un nuevo acceso y la creación de una calle sobre las propias sepulturas pese a la oposición de los vecinos adquieren así tintes casi novelescos. No obstante, gracias a las intervenciones arqueológicas desarrolladas al Norte de la villa en 2006 y 2007 se ha evidenciado la veracidad de los hechos contextualizando este, aunque puntual, relevante cambio urbanístico.

Más común es lo sucedido tras el incendio que sufrió la localidad en el año 1564. Entre finales del siglo XV y a lo largo del siglo XVI, numerosas villas sufrieron devastadores incendios que fueron aprovechados para llevar a cabo también cambios urbanísticos importantes. En el caso de Salvatierra, las fuentes



Figura 1.2.5. Resaltadas en rojo las zonas de la villa de Salvatierra a las que se hacen referencia en el texto. Foto: Ondare Babesa S.L.

escritas desvelan que las autoridades concejiles prefirieron esperar a que los emisarios que enviaron a la corte volvieran con las decisiones del rey sobre cómo proceder a la reconstrucción. La ausencia de noticias, sin embargo, obligó al ayuntamiento a reiterar mediante bandos emitidos a lo largo de varios años que los vecinos no reconstruyeran sus propiedades y, de hacerlo, que se atuvieran a las recomendaciones que desde el concejo se daban. Ello evidenciaría que los habitantes de la villa iban por delante de las autoridades locales y, nuevamente, las intervenciones arqueológicas como las llevadas a cabo en 2010 y 2011 en los terrenos del Convento de San Pedro de las Hermanas Clarisas lo confirmaron. Los restos de varias edificaciones localizadas conservaban evidencias del vaciado del escombro provocado por el incendio y reconstrucciones de muros. En otros puntos de Salvatierra, sin embargo, el proceso fue el contrario abandonándose amplios espacios hasta entonces edificados para reconvertirlos principalmente en huertas, como se vio durante la intervención arqueológica desarrollada en 2002 en lo que hoy es toda una manzana de casas al Norte de la calle Zapatari. Fue un fenómeno propiciado por el descenso poblacional causado por el mencionado desastre del año 1564. Pero, a su vez, los hidalgos y caballeros que abandonaron Salvatierra durante la peste regresaron, promoviendo la construcción de nuevos edificios de tipo palaciego, como se documentó en esta misma calle Zapatari, en el año 2006, con la excavación del solar de la biblioteca municipal.

Bibliografía

- Ajamil, F.J. 2007. Iglesia de Santa María (Salvatierra). *Arkeoikuska* 2006: 215-217.
- Ajamil, F.J. y Z. Galán 2008. Iglesia de Santa María Zona exterior oeste. *Arkeoikuska* 2007: 109-112.
- Ajamil, F.J. 2011. Santa Clara, 1. Convento de las Hermanas Clarisas. *Arkeoikuska* 2010: 126-131.
- Ajamil, F.J. y I. Azcune 2012. Santa Clara, 1. Convento de las Hermanas Clarisas. *Arkeoikuska* 2011: 139-142.
- Azkarate, A. y J.I. Lasagabaster 2008. Plan director para la conservación de las iglesias de la Diócesis de Vitoria.
- De Azcárate, J.M. 1982. Salvatierra, parroquias, capillas y ermitas, en M.J. Portilla (ed.) *Catálogo monumental. Diócesis de Vitoria. Tomo V. Llanada oriental y valles de Barrundia, Arana, Arraya y Laminoria*. Vitoria Gasteiz: Caja de Ahorros Municipal de Vitoria.
- De Begoña, A. 1986. *Arquitectura doméstica en la Llanada de Álava. Siglos XVI al XVIII*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.

- Fernández, J. 2003. Zapatari, s/n. *Arkeoikuska* 2002: 264-267.
- Fernández, J. 2007. La torre de los Ayala en Salvatierra-Agurain y su incidencia en el urbanismo de la villa durante la Baja Edad Media, en Eusko Ikaskuntza y R.S.B.A.P. (Org.) *Micaela Portilla in memoriam. Actas de las jornadas congresuales*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- García, E. 2011. Salvatierra por sus libertades: La lucha del Concejo por emanciparse del señorío de la casa de Ayala e incorporarse a la Corona Real, en I. Bazán (ed.) *Agurain 1256-2006. Congreso 750 aniversario de la fundación de la villa de Salvatierra*. Vitoria-Gasteiz: Ayuntamiento de Salvatierra.
- Grandes, F. 1939. *Cosas de Salvatierra*. Vitoria-Gasteiz: asilo provincial.
- Ondare c.b. 1993. Estudio histórico-arqueológico de la villa de Salvatierra.
- Portilla, M.J. 1973. Fortalezas alavesas en 1592. *Boletín de la Institución Sancho el Sabio* 17: 5-47.
- Urresti, V. 2008 *Las artes en el convento de clarisas de San Pedro de Salvatierra*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Varón, F.R. 2007. Zapatari, 33 (Salvatierra). *Arkeoikuska* 2006: 217-221.

La implantación urbanística y arquitectónica de un señorío de la Huerta de Valencia en los inicios de la Edad Moderna. Los Aguilar de Torres y el Castell d'Alaquàs

Víctor M. Algarra Pardo,^{a,b} Paloma Berrocal Ruiz^{a,b}

^a Gabinete de Arqueología Algarra y Berrocal

^b Directores de La Linde, Revista Digital de Arqueología Profesional

Resumen

A lo largo del siglo XVI los señores de Alaquàs, una pequeña villa de la Huerta de València, experimentaron un fenómeno de aristocratización común a otros muchos señores del antiguo Reino de València, provenientes del patriciado burgués, que en el siglo XV adquirieron un importante patrimonio producto de actividades comerciales, mercantiles, jurídicas y profesionales relacionadas con la administración municipal o de la Corona de Aragón.

Esta aristocratización en el seno del aparato de la monarquía hispánica y de la corte virreinal se plasmará en importantes programas propagandísticos de monumentalización y de cambios urbanísticos en las villas señoriales, como la de Alaquàs.

Palabras clave

Arqueología de la Arquitectura, urbanismo, Alaquàs; señorío, Castell d'Alaquàs; Arqueología de época moderna

Abstract

Throughout the 16th century, the Lords of Alaquàs, a small village in La Huerta de València, went through an aristocratization process similar to that of many other Lords of the old Kingdom of Valencia, all of whom came from upper-class patrician families who in the 15th century had acquired important states thanks to commercial, legal and professional activities related to the municipal government or to the Corona de Aragón.

This aristocratization at the heart of the Hispanic monarchy and the viceroyalty court, will reflect itself on important propaganda programs of urbanistic remodelling and monuments within the stately villages, like Alaquàs.

Key words

Architectural archaeology, urbanism, Alaquàs; manor, Castell d'Alaquàs, Modern Age archaeology

Introducción

Durante la primera mitad del siglo XVI el señor de Alaquàs (villa en la huerta de València, a unos 6 km de la ciudad) Jaume García de Aguilar de Torres inició una serie de actuaciones urbanísticas y de arquitectura monumental que modificaron su señorío con el objetivo de conformar un espacio de representación política y social de una pequeña corte señorial en los inicios de la Edad Moderna.

Este proceso ha podido ser conocido gracias a los trabajos arqueológicos llevados a cabo en esta localidad desde el año 2003, fundamentalmente con las labores de documentación arqueológica del proceso de rehabilitación de la Casa-Palacio de los Aguilar, conocida como el Castell d'Alaquàs. Entre 2003 y 2007 se realizó un completo trabajo de arqueología de la arquitectura en este edificio (Berrocal y Algarra 2008 y 2013), además de excavación en el subsuelo, que se extendió al área urbana inmediata y a una parte la iglesia parroquial vinculada directamente con el Castell (Algarra y Berrocal 2016).

El señor de Alaquàs promovió una transformación que comenzó por la explanación de un importante sector urbano, ya consolidado en el siglo XIV, en el área de la antigua morería. El espacio ganado permitió la construcción de un importante complejo monumental, que rompe las líneas del trazado anterior del barrio mudéjar, para adaptarse a los ejes del barrio cristiano. El resultado es un gran edificio, el Castell d'Alaquàs, sede de la señoría y símbolo de su poder, de planta cuadrada, dotado de cuatro torres, claustro y sobreclaustro y salas nobles de representación con artesonados y pavimentos renacentistas. Adosada a él se erigió una iglesia, la de la Asunción, en el entorno de la antigua mezquita, nacida prácticamente como un anexo al palacio y cuya calificación como parroquia fue impulsada por el propio señor en 1540. La ampliación de la iglesia por sus pies en la segunda mitad del siglo XVI y la construcción de la Casa Abadía en 1577 terminaron por definir un espacio urbano que podemos calificar de “moderno”, presidido por una pequeña plaza rectangular (Figura 1.3.1).

El señorío de Alaquàs y el proceso de aristocratización

El constructor del Castell d'Alaquàs y promotor de obras monumentales y cambios urbanos en la villa fue Jaume García de Aguilar y Martí de Torres, señor de Alaquàs desde 1501. Su carrera política y social puede considerarse un paradigma de la deriva del patriciado burgués en el siglo XV valenciano, que acumula una gran fortuna y poder político hasta alcanzar un rango aristocrático en el siglo XVI al servicio de la monarquía.

En Jaume García de Aguilar se funden dos linajes, los Aguilar y los Martí de Torres, que habían superado con creces este proceso de promoción social. Como señala Adrià Hernández (2015: 12): “Los Aguilar, ejerciendo la profesión de notarios, abogados y jueces y los Martí de Torres utilizando sus carreras de leyes para prosperar en el entorno de la política y diplomacia de los monarcas de la corona de Aragón y también de la iglesia”.

El abuelo del constructor del Castell, también llamado Jaume, fue un prestigioso jurista que ocupó a lo largo de su vida importantes cargos de responsabilidad en la Ciudad y Reino de València, y en la Corona de Aragón como Consejero y Vicecanciller real, introduciendo a su familia en la corte de Fernando el Católico.

En el tránsito del tardomedieval a la Edad Moderna se consuma la deriva aristocrática del antiguo patriciado urbano, que como signo de distinción adopta el programa simbólico de la nobleza. Apoyándose en las



Figura 1.3.1. (1) Vista aérea de Alaquàs en el entorno del Castell y la Iglesia de la Asunción. (2) Fachada exterior del Castell d'Alaquàs.

importantes fortunas acumuladas en el siglo XV, proyectarán su estatus en programas constructivos más o menos ostentosos en la ciudad y en sus sedes señoriales, así como en elevados niveles de vida pública, con grandes gastos en alimentación, mobiliario o adquisición de obras de arte.

El importante poder político que València tuvo en el siglo XV dentro de la Corona de Aragón y e incluso en los primeros años del reinado de los Reyes Católicos, se diluye en el siglo XVI. Aunque la prosperidad económica siguió hasta finales de siglo, se manifestó un retroceso político, social y cultural. Ante esta situación, las anteriores élites del patriciado se adhieren al nuevo proyecto nacional de la monarquía hispánica (Furió 1995: 245-246) y acusan un rápido proceso de aristocratización, integrándose en la corte y, de manera subsidiaria, en la virreinal de Germana de Foix y de su esposo el Duque de Calabria.

La corte virreinal reprodujo a escala local las funciones políticas y administrativas, así como las sociales y culturales, de la central hispánica y es en ella donde los señores de Alaquàs ocuparon un puesto preeminente de ostentación de vida nobiliaria, emulando al resto de familias nobles del reino de València.

Se conforma una “sociedad de corte” cerrada y elitista, que exhala un refinamiento de las costumbres, ostentosa en sus obras, rígida en la etiqueta, amante del mecenazgo, introductora del humanismo, inspirándose en las cortes renacentistas. Y este modelo virreinal, a su vez, era trasladado a las sedes señoriales, convirtiéndose éstas en una pequeña réplica (Pardo Molero en prensa).

Es en este contexto señorial donde se fijaron las transformaciones urbanísticas y el programa arquitectónico de construcción de grandes edificios en Alaquàs desde principios del s. XVI, como referente del programa de representación del poder señorial y de aristocratización al que hemos hecho mención, que culmina con la concesión en 1602 del grado de condado y en 1627 el de marquesado para la villa de Alaquàs.

Monumentalización y cambios urbanísticos en Alaquàs

El proceso constructivo

Durante las excavaciones realizadas en el interior del Castell y su entorno se pudo constatar que durante la época islámica esta área no tuvo un uso residencial. Se trataba, más bien, de una zona deprimida y periurbana con presencia de estructuras de tipo hidráulico (*qanats*) y de muladar. Tras la conquista cristiana, se desarrolló un nuevo uso de este espacio para fines de hábitat con la construcción de una serie de manzanas de viviendas datadas en la primera mitad del siglo XIV. La extensa área excavada permitió observar de manera parcial hasta tres manzanas separadas por calles (Figura 1.3.2).

En la plaza de la Iglesia se documentó una calle que discurría en una orientación sudeste-noroeste, con restos de viviendas a cada uno de sus lados, en las que, además, se llevaban a cabo procesos artesanales, como testimonio el hallazgo de pequeños hornos de planta oval relacionados con una actividad metalúrgica. Estas dos primeras manzanas formaron parte de la Morería y continuaban por debajo de la actual iglesia.

Bajo el zaguán del Castell se documentó otra calle que coincidía en anchura con la registrada en la plaza. Esta nueva vía también presentaba una orientación sudeste-noroeste. Con fachada a esta calle se desarrollaba la tercera de las manzanas en la mitad norte del Castell. Es aquí donde se localizaba la primitiva Casa Señorial. Esta manzana es, en esencia, la continuación de las que presentan fachada a la c/ Major, incluidas en el sector cristiano de la villa. De la casa se han excavado las estancias destinadas a bodega con bancos para depositar toneles y tinajas y a lagar con balsas para el pisado de la uva. Además, debajo de la panda norte había otro cuerpo cuyo uso parece asociarse a un ambiente doméstico.



Figura 1.3.2. (1) Barrios históricos de Alaquàs en el s. XVI. En verde la Morería, en rojo el Barrio Cristiano y en morado el barrio ceramista u Ollers. (2) Detalle del Castell, la iglesia y la casa Abadía, construidas sobre los restos de edificaciones del s. XIV. Las proyecciones de las parcelas evidencian el cambio de la orientación de las mismas: en rojo proyecciones de las parcelas de la Morería que todavía se observan en el parcelario actual; en azul proyección de la primitiva casa señorial del s. XIV; en amarillo las proyecciones de los edificios construidos por la señoría en el siglo XVI.

Tanto los edificios documentados en la plaza de la Iglesia, como los del interior del Castell, se mantuvieron en uso durante los siglos XIV y XV, hasta que en los últimos años del siglo XV o primeros del XVI se demolieron por completo para la construcción del Castell y de la iglesia parroquial.

La historia constructiva del Castell d'Alaquàs comienza con la anulación de la trama urbana precedente y la eliminación de cualquier edificación anterior en el solar donde se implanta. El castillo es producto de una decisión cargada de simbolismo y de ostentación de la familia señorial de Alaquàs para manifestar su poder y riqueza en una etapa histórica, la tardogótica y renacentista, donde las principales familias de la nobleza y del patriciado urbano invierten su patrimonio en elementos suntuarios, entre los que destacan los de tipo inmueble.

En la intervención arqueológica no se detectó ni una sola reutilización de estructuras murales precedentes, ni tan siquiera como parte de los nuevos cimientos. Por ello, la primera acción encaminada a la construcción de la nueva casa-palacio señorial fue la demolición de los diversos conjuntos o cuerpos bajomedievales que hemos señalado arriba, y que se extendían tanto en el ámbito del palacio como de la plaza de la Iglesia¹.

¹ Como referencia documental al respecto de este tema, es la cita de 1498 de la deuda por la demolición unos años antes de una casa junto a la casa señorial. APPV, Protocolos. Cristóbal Fabra, núm. 24.292, 18 mayo de 1498.

El alzado máximo conservado de los muros bajomedievales no superaba los 25cm e incluso en ciertas zonas se produjo su total desmontaje. Tan sólo ciertos espacios conservaron mayor alzado por tratarse de estructuras en semisótano, como el lagar y las bodegas documentadas bajo el actual zaguán.

Tras la demolición de la antigua casa señorial y de las casas colindantes se obtuvo un gran solar, que como principal característica presentaba importantes desniveles, lo que supuso una considerable acción niveladora. Pero previamente, y valiéndose de esta misma irregularidad del terreno, se abrieron las zanjas de cimentación del edificio.

El proceso de apertura de zanjas y construcción de los cimientos, vertido de los rellenos de nivelación y consolidación de suelos de trabajo o de obra se pudo documentar en varios puntos. Gracias a ello conocemos que el replanteo y apertura de las zanjas fue fruto de una única acción constructiva. No se observaron diferencias de construcción ni en las zanjas (corridas a lo largo de las diferentes pandas) ni en los cimientos.

En la futura panda sur del claustro, por ejemplo, la obra partió de una cota comprendida entre -1,50m y -1,12m respecto al nivel de suelo final. En esa profunda superficie irregular se realizó la zanja del cimiento que bajó hasta la cota -2,50m. Este cimiento consiste en un macizo de 1,13m de anchura de grandes mampuestos, trabado con un consistente hormigón de arena, cal y gravas pequeñas y medianas.

Las labores de construcción del cimiento supusieron la creación del primero de los niveles de suelos de obra, identificados como costras irregulares formadas por los productos que componen los morteros, junto a fragmentos de otros materiales de construcción (ladrillos y tejas) e incluso con presencia de agujeros para el pastado. Acto seguido se vertió un potente relleno de nivelación hasta la cota -0,50m, que superaba el metro de potencia, compuesto de tierra y cenizas mezcladas con abundantísimo material de testar. Desde esta cota se realizó el segundo bloque del cimiento, lo que de nuevo provocó la creación de otro suelo de obra. Finalmente, se completó éste hasta escasos centímetros del punto 0,00m actual y se vertió el definitivo relleno de nivelación.

Los materiales arqueológicos recuperados en estos rellenos (Figura 1.3.3) centran el inicio constructivo en el contexto de finales del siglo XV y principios del XVI. Entre las lozas de producción valenciana se registra un amplio repertorio de cerámicas doradas de estilo “manisero” -Figura 1.3.3(5)-, como son escudillas con las habituales decoraciones “del ángel” -Figura 1.3.3(6)- o “de monja”, solfas, enrejados, espirales achatadas, reservas, palmetas, hojas de cardo, gallones en relieve -Figura 1.3.3(4)-, liláceas y espiguillas; platos dorados con florecillas, enrejados, gallones y círculos concéntricos en el exterior; tinteros; jarras; vasos con decoración del “Surge Domine”; y loza azul con arcos entrelazados, palmetas y rosas góticas avanzadas. Entre las lozas, además, el dato de mayor relevancia fue la recuperación de un abundantísimo conjunto de piezas de este periodo con defecto de cocción, junto a útiles de alfarero (atfiles, rodetes y separadores) y botes de “frita” para el barniz, que han abierto una importante línea de investigación de la producción en Alaquàs de lozas idénticas a las de Manises y Paterna.

La actividad alfarera de esta localidad era bien conocida para el caso de la cerámica de cocina (que llegó a abastecer de estos productos a lo largo de toda la época Moderna casi en régimen de monopolio al área de la huerta de València), de ahí el también abundante volumen de estos materiales recuperados tanto acabados como en proceso de elaboración.

La única muestra de cerámica importada relacionada con los niveles de construcción del castillo es un fragmento de ala de plato con decoración “a nastri” muy característica del repertorio de Montelupo (Italia), fechado entre los años 1500 a 1530.



Figura 1.3.3. (1) Ejemplo de pavimento renacentista. (2) Composición de azulejos de arista. (3) Yesería con motivo de arpía. (4) Cuenco con gallones en relieve. (5) Plato de loza dorada de estilo de Manises. (6) Escudilla de loza dorada con motivo del “ángel”.

Hasta el momento no se ha conseguido dar con el rastro documental de la construcción del palacio. Sin embargo, recurriendo a la trayectoria de vínculos matrimoniales y económicos de los señores de Alaquàs podemos extrapolar ciertos datos que concuerdan con el registro arqueológico.

Entre 1500 y 1543 el señorío estuvo en manos de Jaume García de Aguilar. Como hemos señalado al principio, este personaje fue uno de los nobles más acaudalados del reino, heredero de un importante patrimonio familiar, que aumentó tras su boda en 1501 con Isabel Joan Martí de Torres, obteniendo una

dote de 10.000 florines de oro, incrementado en 1507 con la herencia de todos los bienes de su suegro Berenguer Martí de Torres.

Estas fuertes inyecciones de dinero están en el origen de la construcción del palacio y el resto de obras monumentales en la villa. El único dato documental de este hecho nos lo aporta el cronista Viciano en su obra *Libro segundo de la Chronyca de la ínclita y coronada ciudad de Valencia y de su reyno* de 1564, aunque según los cálculos de Adrià Hernández (2015:18) la fecha en que redactó las noticias relativas a Alaquàs y su señorío pudo ser el año 1554. Su comentario reside en confirmar que la “*casa [el palacio o Castell] fue labrada en mis días por el dicho don Jayme de Aguilar de cimiento por hacer la a su propósito*” (Viciano 1564). La alusión a “en mis días” podría interpretarse cómo en un momento cercano al nacimiento o la infancia del autor, nacido en el año 1502. Los datos arqueológicos coinciden con este argumento, de manera que las obras debieron iniciarse en un momento previo a las Germanías de 1519.

La explanación del barrio medieval se extendió no sólo a la actual área ocupada por el palacio, sino también a parte del área colindante. Las excavaciones realizadas en la plaza de la Iglesia nos han indicado que también en un momento centrado en el tránsito de los siglos XV y XVI se demolieron los edificios bajomedievales que allí se extendían y se anuló la calle medieval. Se trata pues de una explanación de honda repercusión urbanística, pues implicó no sólo el derribo de casas, sino además la eliminación de parte del parcelario y del trazado viario.

A partir de este momento, todas las construcciones llevadas a cabo en esta área, incluida la nueva iglesia, ya no seguirán antiguas alineaciones medievales, sino la impuesta por el Castell. Durante buena parte del siglo XVI esta zona al sur de la casa-palacio estuvo ocupada por estructuras relacionadas con su edificación. Se documentó un posible almacén de acopio de materiales de construcción, de 7 x 7m dividido en dos espacios por un muro central, con muros de tapia calicostrada con verdugadas de ladrillo y cimiento de calicanto, que se adosaban al palacio. En su interior se hallaron niveles de arena con mucha piedra y otros materiales de construcción. Junto a esta estructura se halló en un área de más de 12m de longitud una fosa con sección ligeramente en cubeta, cubierta por una costra de cal y arena muy compactada, con cúmulos de hormigón blanco, producto del pastado en su interior del hormigón utilizado en la obra del palacio.

Al oeste de la zona explanada se construyó la nueva Iglesia de la Asunción². El estudio de arqueología de la arquitectura realizado en un sector de esta iglesia (Algarra y Berrocal 2016) permitió confirmar que sus muros de tapia calicostrada, el sistema de puertas e incluso el forjado de revoltones en la sacristía son plenamente coincidentes con los del palacio en cuanto a las técnicas constructivas empleadas, datándose también en las primeras décadas del siglo XVI. Su orientación norte-sur es idéntica a la del Castell, con el que forma un ángulo recto perfecto y, por consiguiente, también rompe por completo las orientaciones del parcelario medieval.

El documento más antiguo que hace mención de esta iglesia es de 1532. Se trata del reconocimiento de deuda por la compra de una casa que estaba situada próxima a *donde la iglesia nueva*³. En 1537 Jaume García de Aguilar firma las capitulaciones para construir un monasterio junto a la antigua vicaría del Olivar (fue esta una nueva muestra de su afán constructor en su villa) y en 1540 se lleva a efecto la segregación de Alaquàs de la parroquia de San Nicolás en la ciudad de València, a la que había pertenecido desde el tiempo de la conquista cristiana en el siglo XIII, obteniendo la localidad una parroquia propia con sede en la nueva iglesia de la Asunción, reservándose la del Olivar a iglesia

² Hasta el siglo XVI la iglesia vicaría de Alaquàs fue la del Olivar, situada en el extremo opuesto de la localidad, al oeste, y durante bastante tiempo separada incluso del propio barrio cristiano.

³ ARV Protocolos Gaspar Gil, nº 10.101.

conventual. Se consuma así la pretensión del señor de diseñar un espacio urbano donde se aunase el poder señorial y el religioso.

Las obras de la iglesia, como también debió ocurrir con el palacio, se alargaron, no obstante, hasta bien avanzado el siglo XVI. En 1567 se encargan nuevas obras (Gómez-Ferrer 1998) que debieron culminar la planta de la iglesia por los pies y que probablemente daten la anulación de uno de los dos almacenes de materiales de construcción, dando comienzo a la configuración de la plaza que acompaña a las edificaciones monumentales.

El episodio final de estos cambios urbanos fue la construcción de la Casa Abadía en su actual emplazamiento frente al palacio, edificación que fue erigida entre las décadas de 1570 y 1580. Se cierra, así, por el norte el recinto de la nueva plaza y se delimita definitivamente.

El urbanismo resultante

Hasta el momento de las obras promovidas por Jaume García de Aguilar, el área se situaba en el límite entre la morería y el barrio cristiano en su extremo este, junto al portal al que desembocaba el camino de València -Figura 1.3.2(1)-. Alaquàs era una comunidad mixta, que poseía un barrio para la comunidad musulmana en el sector sudeste con portal propio, el Portal de la Morería, frente a la acequia del Terç y el camino que llevaba a la huerta de la partida del Dijous. Los ejes longitudinales del barrio seguían, y aún hoy mantienen, una orientación sudeste-noroeste con un centro cerrado en la “Plaça de la Moreria” (actual del Santíssim). Al este de la plaza se situaba el cierre de la villa con las manzanas que pudieron excavarse durante la intervención arqueológica del Castell y su entorno y que como ya se ha señalado guardaban la orientación SE-NW básica de la morería.

Al norte de la plaza de la Morería se extendía el barrio cristiano, cuya artería principal era la calle Mayor con orientación cercana a la este-oeste y más al norte el barrio de los ceramistas u “Ollers”. La observación del plano de Alaquàs nos muestra de forma muy evidente una importante diferencia en el trazado general y la trama de calles entre la Morería y el Barrio Cristiano. La Morería es compacta y se encierra en sí misma, mientras la parte cristiana articula el parcelario a lo largo de un eje longitudinal, la calle Mayor, con parcelas transversales y profundas. La primitiva casa señorial del siglo XIV seguía en esencia esta tendencia en el límite entre los dos barrios.

A partir de los datos arqueológicos y documentales analizados hasta el momento, puede afirmarse que en el periodo correspondiente al señorío de Jaume de Aguilar (1500-1543) y las décadas posteriores se consumó una fuerte cesura urbanística en el parcelario de origen medieval. Como se indicó al comentar las orientaciones de las plantas de los edificios demolidos, el palacio y la iglesia alteraron el parcelario anterior, del que aún hoy se mantiene su traza en la gran manzana que envuelve a la iglesia y en las alineaciones de la parte trasera del Castell en la antigua plaza de la Morería -Figura 1.3.2(2)-.

La implantación del Castell y de la Iglesia desde comienzos del siglo XVI se llevó a cabo sustrayendo una importante porción de terreno del barrio morisco: más de 2000 m², a los que se sumó el área que pudo ocupar la antigua casa señorial. Este proceso coincide en el tiempo con la deriva de la antigua comunidad musulmana, obligada a convertirse al cristianismo (cédula de Carlos I de 1525), como paso a previo a su total expulsión, y con ello a la eliminación de sus señas de identidad, costumbres y edificios.

La lectura urbana que podemos hacer del plano del entorno del palacio y la iglesia respecto a las preexistencias urbanas, evidencia que la nave de la iglesia se adaptó al Castell, formando con él un ángulo recto y mostrando una clara posterioridad constructiva, aunque corta en el tiempo. Se introduce,

además, un concepto urbano moderno que consiste en articular el espacio en torno a una plaza, cerrada al norte por el Castell, al oeste por la iglesia y al sur por la casa abadía.

El Castell d'Alaquàs, símbolo del poder señorial

La Casa-palacio de Alaquàs es un edificio que atrae la atención de quien lo mira por sus grandes dimensiones y su aspecto de fortaleza (Figura 1.3.1). Esta construcción de planta cuadrada, de 39 m de lado y una altura de 24 m rematada por sus cuatro torres esquineras, resulta, a un primer golpe de vista, una estructura desmesurada e, incluso, algo inapropiada para una pequeña villa de señorío que no hubiera requerido de una casa tan imponente, aun cuando la Huerta de València fuera siempre un espacio abierto y de difícil defensa frente a cualquier ataque.

Debemos buscar la explicación a la existencia de tan llamativa arquitectura en una corriente propagandística que, en el paso del tardogótico al Renacimiento trataba de imprimir en las grandes edificaciones y en las transformaciones urbanísticas un discurso simbólico de imposición del poder señorial.

No fue éste un caso único en nuestras tierras, aunque sí es uno de los pocos que todavía se conservan. Sabemos que muchas otras villas valencianas dispusieron de grandes construcciones civiles erigidas en esta fase y hoy derribadas como Manises, Paterna y Oliva, por poner sólo tres ejemplos, aunque otras las han conservado de manera casi milagrosa como Gandía, Benissuera o Benissanó. Tampoco fue un caso específico del Reino de Valencia puesto que se generalizó por toda la Corona de España y, es por ello, que podemos encuadrar esta construcción en dicho marco de manifestación del poder de la clase noble.

Nuestro edificio es totalmente regular y cuadrado, con cuatro torres de iguales dimensiones en las esquinas, que debían arrancar, en proyecto, desde la planta baja, y cuatro pandas que las enlazaban alrededor de un patio interior. No obstante, una vez iniciados los trabajos, se produjeron ciertas modificaciones, que iremos viendo y que alteraron parcialmente la traza inicial produciéndose algunos cambios arquitectónicos de corte renacentista que comenzaban a extenderse por esas fechas en València⁴.

El palacio resultante, sin apenas cambios sustanciales hasta la actualidad, consta de planta baja, entresuelo, un primer piso donde se aloja la planta noble, un segundo piso para las cambras o desvanes y, por encima, las cuatro torres.

En planta baja, la entrada principal, orientada al este mirando al camino que venía de València, es una puerta con arco semicircular realizada con grandes dovelas al estilo de comienzos del siglo XVI -Figura 1.3.4(1). Ejemplos del uso de estas piezas de gran dovelaje están muy extendidos por toda la geografía de la península. Los encontramos en el palacio Torre de Ubilla en Bizkaia (González y Santana 1998b: 192), en el Palacio de los Condestables de Casalarreina en La Rioja (Valle *et al.* 2006), en numerosas casas hidalgas como las de Aberín o Uriz en Navarra (Martirena 1980), en la Casa de la Concordia en Salamanca, la de D. Juan Vázquez Rengifo en Ávila, el Palacio los Águila en Ciudad Rodrigo o la Casa de la Encomienda de los Mendoza en Socuéllamos, Ciudad Real.

Se trata de una puerta centrada que resulta el elemento más destacable de toda la fachada, ya que ésta no dispone de ventanas reseñables, salvo la logia que la remata en su parte superior. Esta entrada da acceso al zaguán, que es una estancia amplia y la única en la que se empleó el sillar como contrapunto

⁴ La transición arquitectónica producida entre finales del siglo XV y principios del siglo XVI y los cambios que ella provoca a nivel de estructuración del espacio en la edificabilidad de los edificios es un hecho generalizado en toda Europa. Tiene una amplia representación geográfica y es un fenómeno histórico documentado desde el Mediterráneo hasta tierras vascas (Barrio 1998; González y Santana 1998a y 1998b).



Figura 1.3.4. (1) Puerta principal del Castell. (2) Patio y claustro. (3) Zaguán con cabalgador al fondo y puerta del entresuelo. (4) Sala noble con techo de artesanado de octógonos.

a la obra de tapial de tierra con costra de hormigón y verdugadas de medios ladrillos, que es la técnica empleada en el resto del interior del Castell.

En el zaguán se encuentran algunos elementos destacables como el forjado de madera hecho a base de casetones sencillos y el cabalgador -Figura 1.3.4(3). De éste parte la escalera de acceso al entresuelo, que se realiza a través de una puerta gótica, festoneada, de tipo cortina, construida con piezas de piedra labrada. En su clave se representan dos perros enfrentados, faltando la pieza central que la remataría a modo de pináculo o florón. Presenta jambas nervadas que se cruzan en la parte superior formando múltiples arcos entrelazados. Estas nervaduras producen un efecto de columnas, con pedestal y falsos capiteles que contienen figuras antropomorfas y zoomorfas entrelazadas.

Es posible que esta puerta no hubiera sido diseñada de forma original para esta ubicación, ya que tiene una localización completamente centrada en el muro, cuando lo normal es que este tipo de vanos se localizaran de forma excéntrica. Puede que incluso hubiera pertenecido a otra casa de la familia y que, trasladada, acabara formando parte del Castell⁵.

A mano derecha del zaguán se accede a la sala del aljibe, en la que aún se conserva la cisterna subterránea y el brocal de piedra trabajada con reposa cántaros.

⁵ Algunos de los paralelos más cercanos a ésta y otras puertas originales del Castell se encuentran en ciertas casas-palacio del entorno valenciano más inmediato. Tal es el caso de los desaparecidos Palacio de Mosen Sorell, situado antiguamente en la actual plaza del mismo nombre, y el Palacio de los Centelles en Oliva.

A la izquierda del zaguán destaca el pequeño espacio destinado a calabozo de apenas 19 m². Éste se alojaba en la torre sureste, al menos desde el siglo XVIII. Es una habitación sin ventanas, en cuyos muros se realizó un conjunto de graffiti con representaciones zoomorfas, antropomorfas, navales y esquemáticas, entre las que destaca un gran número de motivos triangulares rayados en su interior y engarzados en lo que parece ser un mango y que suelen interpretarse como cuchillos.

Tras pasado el zaguán se entra en el patio -Figura 1.3.4(2)-, centro neurálgico que articula el acceso a las pandas. Este espacio se sitúa en el centro del edificio y se completa con un claustro y sobreclaustro columnado de doble orden⁶: arcos carpaneles en planta baja y arcos apuntados en planta superior. Desde él se distribuyen las entradas a las zonas de almacenamiento, a la bodega y al lagar, así como a los pisos superiores a través de diversas escaleras.

Son éstas uno de los elementos fundamentales para comprender la deriva arquitectónica de este edificio. La primitiva solución es a la gótica con una escalera situada en el corredor del claustro. De ella tan sólo perdura su replanteo en sanguina, pues nunca llegó a ejecutarse. Durante la obra se cambió no sólo su ubicación, sino el propio concepto arquitectónico desde una visión ya renacentista. Se trasladó al interior de una panda, la sur, con un primer tramo en paralelo al muro longitudinal de la sala, que desemboca en una caja cuadrada de escalera desde donde se accede a las distintas plantas. Su arranque puede ser constatado arqueológicamente, pues a finales del siglo XVII se volvió a modificar.

El acceso desde el claustro a la escalera conllevó otro cambio que también fue una decisión tomada durante las obras: la puerta de comunicación entre ambos puntos. Se abrió rompiendo la fábrica de tapial y creando un gran arco. Posiblemente relacionado con esta puerta, formando parte de su decoración, es el hallazgo, durante la intervención arqueológica, de numerosos fragmentos de yeserías decoradas en relieve con motivos de arpías -Figura 1.3.3(3)-, jarrones, mascarones y detalles florales y vegetales entrelazados a modo de *candelieri*. Desde el punto de vista estilístico, debemos situar la cronología de estas piezas en torno a la década de 1530 (Fernández, 1979). En València, la obra de Hernando Yáñez de la Almedina en la Catedral, en concreto la talla del órgano entre 1510 y 1513 sirvió de referencia a trabajos de grutescos en madera, piedra y yesería en iglesias, palacios como el de los Centelles de Oliva o el del Duque de Mandas y arquitectura civil (Consulado del Mar o Lonja de Alpuente).

El entresuelo es un espacio de uso semiprivado que recorre tres de los cuatro lados del Castell, con estancias destinadas a estudio, recepción, administración y gestión del propio edificio, así como del resto de las propiedades del señor. Es tal vez la planta más alterada respecto a su diseño inicial y son pocos los elementos originales que se conservan en su interior. Destacaremos, no obstante, las improntas de festejadores en las ventanas, la permanencia de parte del enlucido original y de azulejos policromos de arista al más puro gusto renacentista del momento.

El primer piso corresponde a la planta noble y se dispone alrededor de una espaciosa galería en sobreclaustro. Allí se diseñaron los grandes salones ricamente decorados con artesonados y suntuosos pavimentos, los dormitorios, la capilla oratoria y una gran cocina para abastecimiento de la familia y sus invitados.

Las estancias principales se localizan en la panda este, aquí se dan cita dos salones de gran tamaño y una antesala, cuya decoración es la más rica de la casa y fue concebida con la grandilocuencia propia de los espacios destinados a demostrar el poder de la familia dueña del lugar -Figura 1.3.4(4). Han llegado

⁶ El claustro con un doble orden de arquerías, concebido como elemento distribuidor de los espacios interiores de los palacios gótico-renacentistas es un recurso altamente generalizado, tanto en el Mediterráneo como en zonas alejadas a él. Baste recordar los ejemplos de los palacios de principios del siglo XVI de la ciudad de Vitoria. En todos ellos, como el palacio de Montehermoso, el de Villasuso, el de Bendaña o el de Escoriaza-Esquivel, existe este elemento vertebrador.

hasta nuestros días los artesonados de madera labrada contruidos con grandes casetones con paralelos en otros palacios coetáneos, como el hoy desaparecido Palacio de Mosen Sorell en la propia ciudad de València, el de los Condes de Miranda en Peñaranda del Duero (Burgos) o el del Real Alcázar de Sevilla, por poner sólo unos ejemplos altamente significativos por sus semejanzas estilísticas y de construcción.

Igualmente han perdurado los pavimentos originales. La azulejería es otro elemento que sirve para vehicular el programa decorativo del edificio puesto al servicio de la exhibición suntuaria y a la introducción del estilo renacentista. En los pavimentos se opta por conjugar piezas en las que pervive la bicromía azul y blanca de la tradición azulejera valenciana con las innovadoras piezas monocromas blancas, verdes, moradas, azules y amarillas, en forma de rombo, hexágono o cuadrado, usadas como cenefas o en marco de medallones -Figura 1.3.3(1). Los azulejos azules y blancos forman composiciones sencillas con motivos geométricos en diagonal (mitadados), con círculo central partido (redona), con aspas, rombos o franjas oblicuas que se inspiran en el *opus sectile* clásico. El resultado es la consecución de composiciones geométricas que dan una sensación clásica de tridimensionalidad.

En las paredes, formando zócalos, el modelo de azulejo adoptado es el policromo de arista, idéntico al elaborado en centros como Sevilla y Talavera que cubren los edificios del renacimiento isabelino. Se forman igualmente composiciones donde prima lo geométrico sobre lo figurativo con motivos en estrella, lacerías o flechas -Figura 1.3.3(2).

Por último, las paredes de los grandes salones y piezas nobles del palacio se recubrieron con estuco de yeso y cal alisado, casi bruñido, en el que se insertaron tablones para colgar tapices.

Los vanos de estas salas experimentaron también la misma fase de corrección de su ubicación que vimos ya en otras partes de la casa. Durante el estudio de los muros, pudimos comprobar que las puertas se colocaron, inicialmente, en una posición excéntrica y que incluso llegaron a ejecutarse. Sin embargo, de forma casi inmediata se rechazaron para proceder a la centralización de todos los vanos dotando de un eje central al paso entre estos salones.

En la panda opuesta, la oeste, se construyó un salón presidido por una gran chimenea que debió servir para preparar festines, mientras que el resto se destinó a dormitorios, igualmente dotados de artesonados y ricos pavimentos y una capilla oratoria privada con dos pequeñas bóvedas decoradas en el siglo XVII con la técnica del esgrafiado a base de motivos en reservas de aves y *putti* entrelazados por elementos vegetales.

El segundo piso o cambra alojaba grandes espacios de almacenamiento de reservas, alimentos y productos de las tierras propiedad de la familia. Su característica más destacable es la disposición de una extensa lonja en arcada que permite su ventilación y la entrada de luz. En sus esquinas se hallan las cuatro torres, cuya función de vigía debía quedar relegada a un segundo plano, siendo prioritaria la función propagandística de fuerza que el señor quiso imprimir en este edificio.

Los graffiti, una ventana abierta a los habitantes del Castell

Para cerrar el círculo, después de conocer las acciones urbanísticas y las obras monumentales en el señorío, la arqueología también nos ha permitido una aproximación directa a las personas protagonistas de estos hechos.

El estudio de arqueología de la arquitectura en los paramentos permitió recuperar una colección amplísima de graffiti históricos o “letreros”, que es como se llamaban en la época. Desde la materialidad de las palabras, los graffiti son pequeñas ventanas que nos permiten atisbar a las mujeres y los hombres que los realizaron. Humanizar la frialdad de un muro.

Debajo las capas de pinturas se hallaron cerca de un centenar de escritos, buena parte de ellos datados entre los siglos XVI y XVII. Las paredes se usaron como soporte de escritura para comunicar mensajes de muy diversa índole e incluso ostentar la posición social de la familia propietaria del edificio, para reflejar la religiosidad de los que vivían en él, los sueños y las aficiones o para utilizarlas como pizarras en las que se apuntaban pensamientos más o menos profundos, sentencias, anécdotas e incluso la pasión por la literatura y la cultura del momento. En otras ocasiones, en sus paredes se trazaron, tal como hoy lo haríamos en una hoja de papel, ejercicios de aprendizaje de la escritura, sobre todo firmas y nombres propios. También los hay figurativos, con temas muy variados, aunque destacan los dibujos de barcos que muestran distintas clases de navíos que existían entre los siglos XVI y XVII, además de símbolos nobiliarios, religiosos (*Arma Christi* relacionados con la pasión y crucifixión de Jesucristo), contarios, figuras antropomorfas, zoomorfas, arquitecturas y graffiti carcelarios (series de cuchillos).

En la época medieval y moderna las paredes fueron un espacio aceptado y habitual para escribir reflexiones u otros tipos de mensajes. Fueron un canal válido para la proyección del pensamiento, posiblemente una forma más libre y rápida, pero igualmente lícita, de exponer un texto como se hacía, por ejemplo, con una inscripción en piedra o con una filacteria en un cuadro o cerámica, por ello tenían una clara vocación de “escrituras expuestas”. Esta es la razón por la que encontramos tantos graffiti en un edificio señorial como este.

Pero, para el tema que nos ocupa nos vamos a centrar en una serie de ellos, que se encuentran en la galería del Castell d’Alaquàs, de un valor excepcional por tratarse de testigos de la cultura y la literatura del Renacimiento en el siglo XVI.

El primero, situado a más de 2m de altura, está realizado con letras de un módulo superior a los 15cm (lo que indica su afán de exposición) se compone de una frase y unos dibujos -Figura 1.3.5(1). El texto dice: “Viva la casa de Mongrano y Claramonte y Muera la de Magança”. Esta sorprendente exclamación hace referencia a uno de los principales poemas épicos de la literatura universal: *El Orlando Furioso* del italiano Ludovico Ariosto, escrito en 1516 y corregido en 1532. Se nombra a los principales personajes de la obra. A la casa o familia de Mongrano pertenece el caballero Rogelio, enamorado de la dama Bradamante, nacida en la Casa de Claramonte, así como su hermano Reinaldos, uno de los principales protagonistas del poema. El antagonista y villano es Pinabel, de la Casa de Maguncia o Magança. *El Orlando Furioso* es un poema heroico caballeresco repleto de historias que se entrelazan con acciones heroicas y traiciones, asuntos amorosos y batallas, magia y encantamientos. La obra tuvo una gran difusión en toda Europa y en España se divulga a partir de la primera traducción al castellano de Jerónimo de Urrea, editada en Amberes en 1549. Como es bien conocido, el Orlando fue uno de los pocos los libros de caballerías bien considerados por Cervantes, salvado de la hoguera en el pasaje de *El Quijote* en el que el cura y el barbero intentan sanar de sus locuras al hidalgo, quemando aquellos libros que lo habían trastornado. El propio don Alonso Quijano aspiraba a parecerse al mismo Reinaldos, inspirándose en él para emprender sus aventuras. Recordemos el yelmo de Mambrino, que estuvo en posesión de Reinaldos y que Don Quijote cree haber encontrado cuando lo confunde con un bacín de barbero.

Bajo la frase se dibujó una escena que representa un desembarco en una playa con barcos en el mar y tiendas de campaña en tierra, junto a unas torres. Aunque de tosco trazado, recuerda a algunos de los grabados que acompañan a la edición de Urrea de 1549 o la de Venecia de 1584. Ante la emoción de la lectura podemos imaginarnos a la autora o autor del graffiti trazando estas letras enfervorecida/o por tan alta obra épica.

A pocos centímetros aparece la fecha “1599”, un año clave para la alta sociedad valenciana, al celebrarse en València las bodas del rey Felipe III con la Archiduquesa Margarita de Austria y la de la infanta Isabel Clara Eugenia con Alberto de Austria. Luis Pardo de la Casta, señor en ese momento de Alaquàs, fue uno de los nobles valencianos que vivió de forma más activa este acontecimiento.

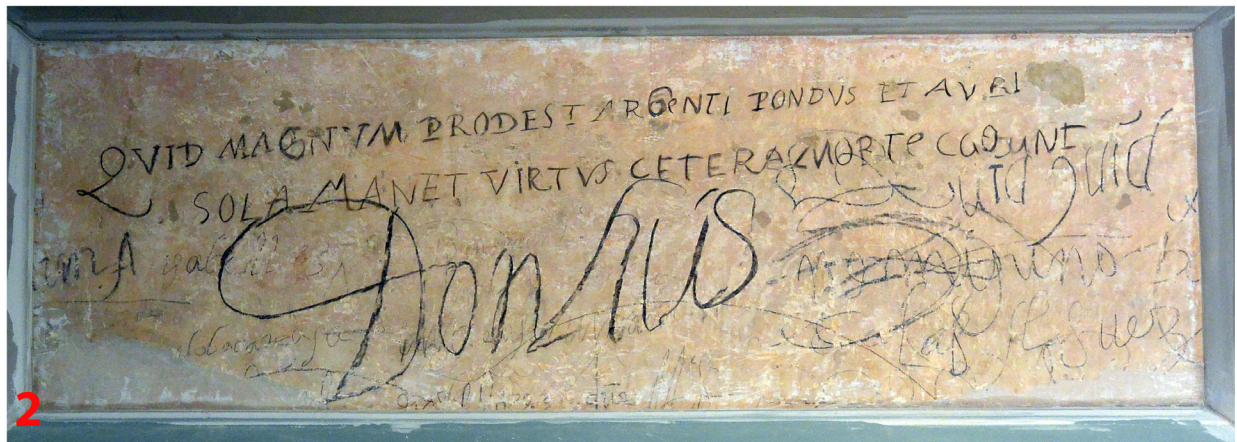
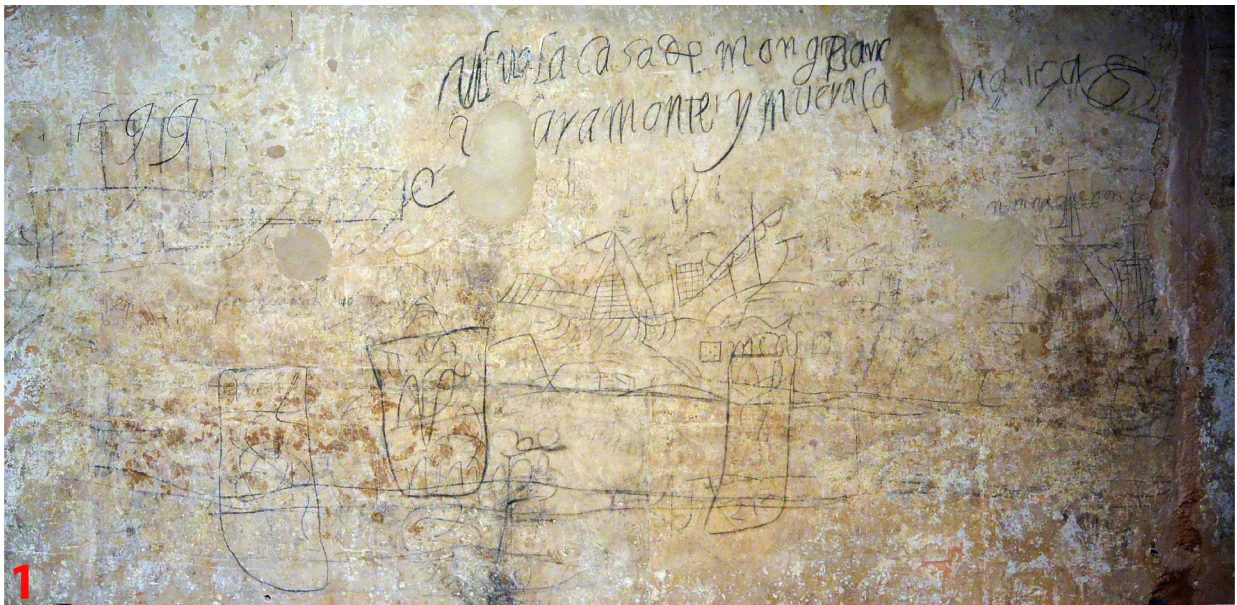


Figura 1.3.5. Graffiti renacentistas. (1) Graffiti alusivo a la obra Orlando Furioso de Ludovico Ariosto. (2) Sentencia humanística en latín.

Otro graffiti que queremos resaltar (Algarra *et al.* 2014) reproduce dos décimas del poema perteneciente al diálogo “Entre el Sentimiento y el Conocimiento”, principal poema de Alonso Pérez de Vivero, II Vizconde de Altamira (1458-1508), noble de la corte de los Reyes Católicos. Este poema fue recopilado en el *Cancionero General* de Hernando del Castillo editado en Valencia en 1511:

“Para queus matays mortales / pues teneys conocimiento / questos bienes temporales / como no tengan cimientu / Son labrados sobre viento / Aqui los ganays / Años alla los perdeys / y aculla los pagareys / porque fiado tomeys / lo que pagar no podeys”.

Yo vi Reyes nacidos / morir pobres s(ojuz)gados / y otros pobres la(zera)dos / en breve tiempo sob(ido)s / y en mas breve (abaxa)dos / Ti(ene Seneca por ley) / que no ay (sangre de esclavo) / que no hay(a sido de rey) / y (de rey esclavo al cabo).

Se percibe el tema de la rueda de la Fortuna, popular en el siglo XV y el XVI, muy ligado al pensamiento humanístico, que enlaza con la Fortuna y la Ocasión. A esta línea de pensamiento corresponde el adagio latino también escrito en la pared de la galería que dice: “Audades fortuna juvat, timidosque repelit”,

que se puede traducir como “A los osados ayuda la fortuna, a los atemorizados los rechaza”. Es sabio, pues, el que sabe aprovechar el instante.

Debajo de este último hay una fecha: “Año 1541 a 23 de abril”, que nos ayuda a datar el conjunto hacia mediados del siglo XVI.

Pero para el ideal humanista, la Fortuna no alcanza su total sentido si no se supedita a la Virtud y es esta la idea que se desprende del último de los graffiti a los que haremos referencia. La moralidad difundida por el humanista Erasmo de Rotterdam y el valenciano Juan Luis Vives, basada en la búsqueda de la Virtud como fin del ser humano frente a la acumulación de riqueza, es el tema que reproduce un texto en latín escrito en capitales humanísticas: “Quid magnum prodest argenti pondus et auri / sola manet virtus cetera morte cadunt”, una sentencia que puede traducirse como “¿A quién servirá todo el oro y la plata? Sólo la virtud permanece. Todas las demás cosas caen con la muerte” -Figura 1.3.5(2).

La Virtud, la Fortuna y la Rueda que ella impone a la vida, que un día te da y el otro te quita, o el poco valor que tienen las riquezas y el poder ante la muerte, son los temas que se repiten en los textos escritos en estas paredes. Las referencias literarias y la familiaridad con textos o sentencias clásicas latinas señalan que detrás de la autoría de estos graffiti hay una persona con una importante preparación humanística y literaria, como por ejemplo la tuvieron Berenguer Martí de Torres de Aguilar, primogénito de Jaume García de Aguilar señor de Alaquàs y constructor del Castillo, nacido entre 1501 y 1506 y muerto en 1579, que estudió oratoria en el Estudio General de Valencia siendo condiscípulo y posteriormente mecenas de Francisco Decio, quien acabará convirtiéndose en un ilustre humanista. O su segunda mujer Leonor Gálvez, quien según algunos investigadores fue una poetisa que escribió bajo el seudónimo de *Marfira* (Baranda 2000).

La relación con el arte, la literatura y el humanismo se puede rastrear en otros miembros de la familia Torres de Aguilar, desde Francín García de Aguilar *Çaera*, padre del constructor Jaume García de Aguilar, del que se conoce un poema publicado en el Cancionero General, hasta sus herederos los Pardo de la Casta (el primero de ellos Joan Pardo de la Casta Torres de Aguilar en 1584), en especial Luis Pardo de la Casta, amigo del dramaturgo Lope de Vega (Hernández en prensa). Y es que, junto a la carrera política, el proceso aristocrático propició el mecenazgo cuando no directamente la formación humanística (Martín 2007: 393).

Conclusiones

Territorio, espacio construido, pensamientos impresos en las paredes, la cultura material en su conjunto, constituyen los referentes de una sociedad en transición. Hemos presentado una serie de manifestaciones materiales que nos aportan información histórica del perfil de los señores de Alaquàs entre los siglos XVI y XVII, señores de su tiempo, miembros de una familia acaudalada que, haciéndose un hueco en la corte virreinal, manifestaron su poder modelando el urbanismo de su señorío, promoviendo grandes construcciones y adoptando un alto grado de refinamiento.

El Castell d'Alaquàs se nos revela como un hecho que trasciende su más evidente característica monumental. Se erige como una declaración de intenciones, un manifiesto, un documento, a través del cual es posible leer los esfuerzos familiares por seguir la senda de la aristocratización. Afianzada una importante fortuna y acaparado un alto patrimonio a lo largo del siglo XV, siguiendo las vías propias del patriciado burgués, a través de la carrera política y judicial, los linajes de los García de Aguilar y los Martí de Torres, entrelazados por vínculos matrimoniales, se catapultan al ascenso social con la figura de Jaume.

Él, señor de Alaquàs desde 1501, mandó construir su casa palacio sobre un espacio urbanizado y construido un siglo y medio antes. La explanación de una parte del barrio de la Morería y de la primitiva casa señorial abrió un área que superaba los 2.400 m², donde no sólo edificó su sede señorial, sino también la que iba a ser la iglesia parroquial, claramente supeditada urbanística y simbólicamente al Castell, y un pequeño espacio de plaza entre ambos edificios. Su emplazamiento, además, no podía ser más propagandístico: junto a la entrada misma del portal de Valencia. En la huerta al sur de la ciudad nada competía en envergadura. Caminando o en montura a través del camino Real, que se dirigía al centro peninsular, y después por las sendas que alcanzaban la villa de Alaquàs, el Castell fue durante siglos un hito en el paisaje. Una gran mole que iba aumentando su escala cuanto más nos acercáramos y que, finalmente, desplegaría su monumentalidad ante un pequeño entorno de casas de planta baja o, a lo sumo, un piso de la población morisca y cristiana.

Sin embargo, el verdadero escenario del poder señorial se acrecentaba al interior. Las trazas góticas de su diseño original, aunque llegaron a condicionar ciertas formas constructivas, pronto fueron matizadas por los nuevos aires del Renacimiento. Prueba de ello es el descarte de la escalera gótica en el patio por otra moderna al interior de una panda, la potenciación del nivel de entresuelo o la conformación de amplios salones de aparato, donde se despliega un programa suntuario en los techos de artesonados y en los pavimentos de azulejos. Estos últimos rompen con la tradición gótica valenciana, tan afamada y extendida más allá de los límites del Mediterráneo, con nuevas piezas que juegan con modelos geométricos al estilo del opus sectile clásico y que se combinan con las aristas de vanguardia sevillanas y toledanas.

Un espacio, en sí, digno de una pequeña corte a medida, donde representar un único juego poliédrico de cariz político, de ostentación social, económica e incluso intelectual al gusto de unos señores que aspiraron a ser incluidos entre la aristocracia humanista del momento.

Bibliografía

- Algarra, V.M. y P. Berrocal 2016. La sacristía y nave oeste de la iglesia parroquial de la Asunción de Alaquàs. Estudio arqueológico de estratigrafía muraria. *Quaderns d'Investigació d'Alaquàs* XXXVI: 11-31.
- Algarra, V.M., Beltrán, R. y P. Berrocal 2014. Un graffiti con versos del Vizconde de Altamira en la pared del Castell d'Alaquàs (c.1550). *Revista de Literatura Medieval* XXVI: 77-96.
- Baranda, N. 2000. La Marfira de Ramírez Pagán: ¿otra mujer poeta del siglo XVI?, en F. Sevilla Arroyo y C. Alvar Ezquerro (eds.) *Actas del XIII Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas*, Madrid 6-11 de julio de 1998. Barcelona: Castalia.
- Barrio, J.A. 1998. Paisaje aproximado de la arquitectura renacentista en el País Vasco. *Ondare* 17: 33-56.
- Berrocal, P. y V.M. Algarra 2008. Primeros resultados de la intervención arqueológica en el Castell d'Alaquàs. *Patrimoni Monumental 2. Intervenciones recientes: 287-296*.
- Berrocal, P. y V.M. Algarra 2013. Arqueologia i història del Castell d'Alaquàs. Ajuntament d'Alaquàs. *Els Quaderns del Castell* nº 1.
- Fernández, J. 1979. La decoración grutesca. Análisis de una forma. *D'Art. Revista del Departament d'Història de l'Art* 5: 5-20.
- Furió, F. 1995. *Història del País Valencià*. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim, Diputació de València.
- Gil, E.M. 2014. Señorío y nobleza en tierras valencianas: los Pardo de la Casta y la villa de Alaquàs, en A. Felipo y C. Pérez (eds.) *La nobleza valenciana en la Edad Moderna. Patrimonio, poder y cultura*: 69-131. Valencia: PUV.
- Gómez-Ferrer, M. (1998) *Arquitectura en la Valencia del siglo XVI. El hospital General y sus artífices*. Valencia: Albatros.

- González, J.M. y A. Santana 1998a. Clasificación tipológica de los primeros palacios del País Vasco. *Ondare* 17: 177-188.
- González, J.M. y A. Santana 1998b. Los primeros palacios del País Vasco. Inercia e innovación. *Ondare* 17: 189-196.
- Hernández, A. 2015. El señorío de Alaquàs y los linajes Martí de Torres, García de Aguilar y Pardo de la Casta (siglos XV-XVIII). *Quaderns d'Investigació d'Alaquàs* XXXV:11-64.
- Hernández, A. en prensa. Los Torres de Aguilar, arte y cultura, en V.M. Algarra y P. Berrocal (eds.) *Los graffiti del Castell d'Alaquàs*
- Martín, J.M. 2007. Ocio, cultura y mecenazgo en los inicios del Renacimiento español, en F. Núñez Roldán (ed.) *Ocio y vida cotidiana en el mundo hispánico en la Edad Moderna*: 391-402. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Martinena, J.J. 1980. *Navarra, castillos y palacios*. Pamplona: Caja de Ahorros de Navarra.
- Pardo, J.F. en prensa. Vivir noblemente. Ocio y carreras aristocráticas en Valencia durante la Edad Moderna, en V.M. Algarra y P. Berrocal (eds.) *Los graffiti del Castell d'Alaquàs*.
- Valle, J.M, Gutiérrez, S., Lopetegi, A., Pérez P. y A. Rodríguez 2006. Documentación geométrica del palacio de los Condestables de Casalarreina (La Rioja). Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura (UPV-EHU). Vitoria-Gasteiz. <http://hdl.handle.net/10810/10799>
- Viciana, R.M. 1564. *Libro segundo de la Chronyca de la ínclita y coronada ciudad de Valencia y de su reyno*.

Mundo rural

Los caseríos en el País Vasco: conocimiento histórico y gestión. Una herramienta para la educación y socialización del patrimonio

Teresa Campos López^a

^aDepartamento de Didáctica de las Ciencias Sociales,
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).

Resumen

La Edad Moderna en el País Vasco está íntimamente ligada a la aparición de los caseríos. Aunque se ha escrito mucho, actualmente se plantea la necesidad de realizar estudios más diacrónicos e integrales. La práctica arqueología preventiva ha sido la que ha aportado más información, aunque todavía no contamos con hipótesis históricas sólidas sobre su origen, patrones y distribución en el territorio.

Presentamos, pues, una reflexión crítica sobre el estado de la cuestión, proponiendo líneas de actuación para un futuro desde la investigación, la gestión y la socialización. Como caso práctico, mostramos el trabajo del caserío de Besoitaormaetxea de Berriz (Bizkaia).

Palabras clave

Caseríos, paisaje, retos de futuro, gestión, socialización (patrimonial)

Abstract

The Modern Age in the Basque Country is linked to the appearance of these buildings. Although much has been written, there is a need for a more diachronic and comprehensive approach. Preventive Archaeology is the one that has carried out researches that have contributed with more information into this issue, although we still do not have solid historical hypotheses about their origin, patterns or distribution in the territory.

We present a critical thinking of the state of the matter and propose lines of action from research, management and socialization. As an example, we present the work of the country house- Besoitaormaetxea in the village of Berriz (Bizkaia).

Key words

Caserío, landscape, challenges for the future, management, (heritage) socialization

Nuestro paisaje más cercano: los caseríos

Una de las imágenes más característica del paisaje actual del País Vasco es la postal idílica de verdes montes con caseríos diseminados por las laderas. Estas magníficas construcciones de piedra, conocidas como “la fórmula regional de casa de labranza moderna que surgió en el País Vasco a fines del siglo XV” (Santana *et al.* 2002: 25), han perdurado hasta nuestros días siendo uno de los elementos patrimoniales más característicos e identitarios de las provincias de Bizkaia y Gipuzkoa, especialmente.

En este texto queremos plantear la necesidad de llevar a cabo una contextualización de estos elementos desde la perspectiva de la Arqueología de la Edad Moderna, atendiendo a cómo se han estudiado, cuáles han sido las aproximaciones a su origen y evolución. Pero, también, cómo los entendemos, cómo los protegemos y los investigamos actualmente. Para, en última instancia, plantear diferentes vías de implementación en el futuro a través de una reflexión crítica en torno a si las herramientas y la metodología empleadas son las más adecuadas para su gestión y conocimiento. Entendemos que una

gestión óptima -de recursos humanos, económicos y sociales- es la única forma de poder generar y comunicar un conocimiento histórico que reinvierta en su salvaguarda y, a su vez, en una mejor gestión. Para ello, este artículo se estructura atendiendo al pasado de los estudios referidos a estas estructuras en primer lugar, posteriormente, nos acercaremos al presente de las investigaciones que se llevan a cabo y a la gestión que se realiza de estos elementos, para concluir abordando posibles líneas de actuación para el futuro y al papel que pueden desempeñar en el desarrollo de la Arqueología en la Edad Moderna en el País Vasco.

También expondremos como caso práctico los trabajos realizados en el Caserío de Besoitaormaetxea de Berriz, en Bizkaia, donde -quizás- se ha llevado a cabo uno de los estudios más interesantes realizados últimamente.

Cuál es el significado de la palabra caserío

Como punto de arranque, sería interesante analizar, en primer lugar, qué entendemos por caserío. Sin duda, este término presenta una unión semántica clara con la casa de labranza típica, aunque en realidad posee un significado mucho más amplio, en el que podemos ver dos conceptos diferentes (Santana *et al.* 2002: 24-25) y que están íntimamente ligados a las distintas maneras en las que ha entendido este término y se ha abordado su estudio:

1. Por un lado, hace referencia a un determinado tipo de edificio, un modelo arquitectónico con identidad específica o determinada -la denominada “casa de labranza moderna del País Vasco”-. Sin embargo, aunque su origen y desarrollo ha sido muy estudiado, hasta la fecha era escaso el conocimiento que se tenía de las -posibles- estructuras precedentes a estas construcciones, por ejemplo.
Del caserío como edificio hay más de una veintena de variedades y subtipos. En su momento de plenitud se extendieron por Bizkaia y la totalidad de Gipuzkoa, Lapurdi y Baja Navarra. Esta área de difusión del caserío se corresponde con un territorio acolinado, de clima atlántico, muy influido por la proximidad del mar, a caballo entre el altiplano castellano y las llanuras francesas, al borde de las primeras elevaciones alpinas de los Pirineos (Santana *et al.* 2002: 26).
Una peculiaridad que singulariza a los caseríos vascos es que todos tienen nombre propio, independiente del de sus propietarios, inmutable a través de las sucesivas reedificaciones del edificio, lo cual nos permite hilvanar la secuencia de su biografía documental.
2. Pero, si el concepto caserío se interpreta en un sentido socioeconómico más amplio, se puede entender como una unidad de explotación familiar en un sistema de producción agropecuaria mixta y orientada a autoabastecerse; así, se trataría de un sistema de origen medieval que se consolidó plenamente entre los siglos XII y XIII, es decir, anterior a esas majestuosas edificaciones de piedra nacidas a finales del siglo XV y del siglo XVI.

Pasado: cómo se ha abordado el estudio de los caseríos. Estado de la cuestión

Desde una perspectiva bibliográfica y en lo que se refiere al caserío como edificio, génesis arquitectónica, evolución, estudio sistemático de características, elementos y un largo etcétera, debemos citar especialmente obras que han tratado el tema desde un punto de vista arquitectónico. El trabajo de Baeschlin (1929) sobre *La Arquitectura del Caserío Vasco*, donde se analizan los elementos estructurales que caracterizan este ejemplo de arquitectura rural típicamente vasca, así como su función, es de obligada mención. La Historia del Arte también se ha acercado a este tema, cita obligada son los trabajos de Barrio Loza (1989). Aunque, el referente más importante es, sin duda, la figura de Alberto Santa Ezquerria. Libros como “*La arquitectura del caserío de Euskal Herria: historia y tipología*” (Santana *et al.* 2002),

“*Igartubeiti: un caserío guipuzcoano*” (Santana y Otero 2003) y multitud de artículos (Santana 1989 y 1990) son importantes e imprescindibles a la hora de acercarse a este tema desde diferentes enfoques.

También ha sido notorio el acercamiento desde la etnografía, detallando el modo de vida tan característico y propio, empezando por el propio Barandiaran (1925 y 1926), entre otros. De igual manera, multitud de obras de carácter más local se han acercado al estudio y descripción de estos elementos –inmuebles, normalmente-. Por ejemplo, y en relación con el ejemplo que trataremos más adelante, queremos citar *Berrizko Baserriak* (Ramos *et al.* 2013), precioso volumen en el que se recogen todos los caseríos de la zona de Berriz (Bizkaia).

Por otro lado, desde el punto de vista de la práctica arqueológica, numerosas han sido las intervenciones –nos aproximaremos en breve a esta cuestión desde la perspectiva de la gestión- aunque debemos citar dos de ellas por ser especialmente significativas: en primer lugar, los trabajos arqueológicos y de rehabilitación realizados en el caserío de Igartubeiti (Torrecilla 2000), localizado en el municipio guipuzcoano de Ezkio, y que culminaron con la edición de los resultados en un volumen titulado “*Igartubeiti. Gipuzkoako baserri bat. Un caserío guipuzcoano*” (Santana y Otero 2003). En este trabajo se unieron por primera vez diferentes disciplinas y técnicas para conseguir dibujar la evolución de este caserío desde la ocupación de una cabaña documentada hasta la actualidad. Pero, lo que realmente se dibujó fue un boceto con mucho detalle de “la vida en Igartubeiti de hace 400 años”.¹ En palabras de uno de sus autores “lo que se ha querido hacer es tan sólo una interpretación del pasado o, si se quiere, una recreación hipotética del mismo. Esta interpretación se basa en dos pilares fundamentales; por una parte, el análisis pormenorizado de las funciones y las huellas de uso de los diversos espacios del caserío, y, por otro lado, una investigación archivística sobre fuentes históricas” (Santana y Otero 2003: 237).

Otro de los ejemplos que podemos considerar como referente, esta vez en territorio vizcaíno, es el de los trabajos realizados en el Caserío de Landatxo Goikoa, de la localidad de Mungia. Estas actuaciones se realizaron en dos fases, en ellas volvieron a encontrarse indicios de la ocupación del espacio anteriores a la construcción del magnífico edificio de piedra (Santana y Zabala 1998; Agirre 2006).

Por lo tanto, podemos concluir que, de forma mayoritaria, en el pasado, los acercamientos a este tipo de elementos se han realizado desde perspectivas basadas en la Historia del Arte, la Arquitectura y la Etnografía fundamentalmente. Todas estas referencias bibliográficas presentan una constante: la del acercamiento al estudio de estos elementos como unidades domésticas individuales (el edificio, especialmente), siendo notoria, además, la falta de una perspectiva diacrónica que ayude en la elaboración de la construcción de los paisajes a los que pertenecen.

Aun así, consideramos que en la actualidad el grado de madurez que presenta la ciencia arqueológica e histórica, los avances en los estudios de poblamiento y paisaje, por ejemplo, así como la propia Arqueología de la Edad Moderna, nos están dando herramientas para conseguir aproximaciones de contexto mucho más acertadas y que generen verdadero conocimiento histórico. Para entender y abogar por esta nueva perspectiva, debemos acercarnos a la descripción de la situación actual.

Presente: estudio y gestión de los caseríos en la actualidad

Una vez analizada la situación precedente, nos compete, ahora, hacer un breve diagnóstico de las líneas y campos que se están abordando hoy en día en las investigaciones vinculadas con estos elementos; realizar un boceto del estado de la cuestión con el que acercarnos a la investigación y al estudio de los

¹ En referencia al último de los capítulos de este libro, en el que aborda las formas de vida que se ha documentado en el caserío (Santana y Otero 2003: 235-285).

caseríos en el País Vasco en el momento actual. Varios son los puntos que consideramos apropiado destacar, ya que se tornan principales en la investigación actual:

- **Estudio del origen de los caseríos**, es decir, el análisis de los niveles medievales -y altomedievales, especialmente- que se documentan en los espacios en los que se construirán los edificios de piedra. Estos indicios, que pueden ser considerados como el punto de partida en la configuración del paisaje que tenemos hoy en día, son especialmente complicados tanto por la propia caracterización de los registros arqueológicos que les son propios (agujeros de poste, terrazas agrícolas...), así como por la exigua secuencia estratigráfica que presentan. Esta “arquitectura doméstica altomedieval” (Azkarate y Quirós 2001)² está definida tanto por sus técnicas constructivas (realizadas a nivel de suelo, y otras semiexcavadas) como por los materiales usados en las mismas, realizadas con los llamados materiales “efímeros”.

Así, teniendo en cuenta estas características, queremos remarcar la difícil visibilidad e interpretación de este tipo de estructuras (Quirós 2012), circunstancia que ha dado lugar a que hayan sido invisibles ante nuestros ojos de arqueólogos, tanto por sus características técnicas -huellas en negativo de agujeros de poste y materiales de construcción efímeros- como por la necesidad de realizar intervenciones planteadas en extensión con las que poder llegar a entender y documentar las diferentes estructuras en planta, además de sus fases y períodos, así como espacios abiertos que pueden existir asociados a ellas, ya que no presentan el típico registro arqueológico tradicional (Campos-López 2015).

Desde una perspectiva arqueológica, pues, la continua ocupación de los espacios puede proporcionarnos secuencias potentes o, como ocurre normalmente en estos elementos -los caseríos-, producirse el arrase de los niveles “más antiguos” eliminándose así la secuencia existente ante la necesidad de realizar una obra de mayor envergadura. De hecho, “la estratigrafía detectada en un lugar constituye el reflejo de los cambios producidos a lo largo del tiempo en la morfología del paisaje y en consecuencia en las estrategias productivas y en la jerarquización social. De esta forma su análisis en términos dialécticos constituye un instrumento esencial e imprescindible para avanzar en el conocimiento del pasado” (García Camino 2009: 381).

- **Identificación de patrones de poblamiento, usos de suelos, formas de vida, y aprovechamientos de los recursos**. Es decir, pasar del significado de caserío como unidad doméstica individual -estrictamente-, a la acepción más amplia de su significado, vinculando el edificio con el paisaje y el territorio donde se encuentra. De esta manera, se tendrá que atender a una horquilla cronológica más amplia en las investigaciones, al tener que abordar el estudio de una manera diacrónica, estableciéndose una dialéctica con todos los elementos del entorno. Como indica Miquel Barceló (2013:76) “debe existir una congruencia entre el área residencial desvelada y bien documentada y unos campos de cultivo, un orden agrario que se desconocen”. En este punto, también incluiríamos la necesidad de discernir la realidad del poblamiento aldeano; así, sería interesante avanzar en el estudio de modelo(s) de poblamiento en el que deben articularse realidades de diferente naturaleza: una realidad de granjas y aldeas (como muestra la existencia de las *necrópolis vestidas* de Aldaieta o Dulantzi), además de cómo encajar en este modelo los niveles más antiguos documentados en los caseríos, niveles que muestran ocupación anterior -en algunos casos- y los propios edificios del siglo XV-XVI (Campos-López 2015).

De hecho, y en relación con este tema, en el volumen dedicado a los trabajos en el caserío Igartubietti, y en función de los resultados obtenidos, se expone que “el problema que plantea Igartubeiti es el de la antigüedad del poblamiento disperso, formado por granjas familiares geográficamente separadas, distanciadas entre sí pero no solitarias, sino que comparten el uso

² Estamos de acuerdo en lo planteado por Azkarate y Quirós (2001: 28) en la poca idoneidad del uso del término “cabaña” en este tipo de estudios y contextos por las connotaciones específicas que esta palabra presenta en castellano - asociada con la idea de marginalidad provisionalidad- y que no responden a las características que tenían estas estructuras.

de una iglesia y su cementerio, y que en consecuencia se sienten integradas en una comunidad aldeana con personalidad propia y diferenciada” (Santana y Otero 2003: 44).

- **El indudable papel “hegemónico” de la arqueología preventiva** en las actuaciones vinculadas a los caseríos (igual que en la mayoría de las vinculadas a la Edad Moderna). De hecho, podemos decir que es la práctica preventiva la que ha dado respuesta a las necesidades que se han ido planteando a la hora de intervenir; aunque con la apreciación de que se actúa en el momento en el que se pone en peligro el sustrato arqueológico, y escasamente desde una actitud de verdadera prevención³. Por lo tanto, esta arqueología es la que nos está proporcionando la mayor parte de la información que poseemos a la hora de acercarnos a estos estudios, además de condicionar –de principio a fin- la forma y gestión de los proyectos que se realizan.

El desarrollo de la Arqueología Preventiva a raíz de la Ley /1990 de 3 de Julio de Patrimonio Cultural Vasco ha permitido documentar, en los últimos decenios, nuevos yacimientos y dar respuesta a preguntas metodológicas e históricas hasta ese momento no planteadas. A fecha de hoy, podemos decir que, en los últimos 30 años, la mayor parte de los yacimientos documentados y estudiados lo son de la mano de la arqueología preventiva, algo especialmente significativo si hablamos de la Edad Moderna o de caseríos, como es nuestro caso.

La consecuencia directa de esto ha sido el aumento exponencial de la cantidad de información, pero, a la vez, es notoria la falta de publicaciones específicas o trabajos de calado científico derivados de este tipo de actuaciones. Hasta la fecha, la mayor parte de la información referente a estos elementos se encuentra muy atomizada en los inventarios y revistas arqueológicas publicadas (Quirós 2013; Morín de Pablo y Barroso 2014; Campos-López 2015).

El papel de la arqueología preventiva en este ámbito de estudio no es nada fácil, ya que, desde una óptica empresarial (en la que son necesarios los beneficios para subsistir) y con la identificación de la actividad como “una carga”, como algo “no rentable” para la sociedad, junto a las directrices de actuación marcadas desde las administraciones que, en la mayoría de los casos, se reducen a la realización de simples sondeos arqueológicos en los que el objetivo es evaluar la “potencialidad arqueológica”, actuaciones de medición del “impacto arqueológico” (Criado-Boado 2016) de un determinado espacio -evaluaciones más baratas y que generan menos desgaste social-.

- **La gestión que se realiza de estos elementos**, es decir, evaluar si en función de su caracterización, de los registros que les son propios, y teniendo en cuenta las nuevas necesidades de investigación que planteamos, así como la conciencia que la sociedad tiene de nuestra actividad y del valor del trabajo que realizamos, ¿tenemos las herramientas adecuadas para la documentación y gestión de estos bienes?

En líneas generales, podemos decir que en los caseríos se interviene muchas veces gracias “a un criterio normalizado”, lo cual visualiza la sensibilización de la administración en lo referente a estos temas⁴. Se entiende, por tanto, que hay una posible presunción arqueológica cuando -aún sin estar catalogado o protegido de manera concreta- está documentado que el caserío es anterior o del siglo XVI. También están protegidos aquellos catalogados como Elemento de Interés Patrimonial, Monumento o aquellos integrados dentro de una Declaración de Conjunto Monumental (este es el caso de numerosos caseríos, especialmente en Gipuzkoa, incluidos dentro de la Declaración del Camino de Santiago de 2012)⁵ o aparecen protegidos arqueológicamente

³ En este sentido estamos de acuerdo con las premisas de M^a Ángeles Querol que aboga por una arqueología -real- prevención “la moderna arqueología preventiva” (Martínez y Querol 2013: 144) en la que se contemple la conservación del sustrato arqueológico como estrategia, puesto que la propia excavación también implica su destrucción, es decir, modificar la base y el objetivo de la gestión (Querol 2010; Martínez y Querol 2013).

⁴ En el caso concreto del País Vasco, entre los años 1995 y 2016 se realizaron 104 intervenciones arqueológicas en caseríos, de las que 54 se realizaron en elementos previamente protegidos o catalogados, y otras 49 en elementos que no tenían ningún tipo de protección (datos obtenidos del vaciado de las intervenciones reflejadas en Arkeoikuska entre los años citados).

⁵ Decreto 2/2012, de 10 de enero, por el que se califica como Bien Cultural Calificado, con la categoría de Conjunto Monumental, el Camino de Santiago a su paso por la Comunidad Autónoma del País Vasco.

dentro de las Declaraciones de Zona de Presunción Arqueológica⁶, en las que se establecen diferentes grados de protección. Las diferencias territoriales existentes y las diferencias de niveles de protección son claras. Como se muestra en el gráfico (Figura 2.1.1), se aprecia que en la provincia de Álava este tipo de elementos son más escasos y en Gipuzkoa es donde son más característicos, llamando la atención la gran diferencia en el número de elementos protegidos, tanto aquellos declarados Zonas de Protección Arqueológica (ZPA) como los que son Momento o Conjunto Monumental.

Pero, si analizamos el total de las intervenciones realizadas entre los años 2000 y 2016 en los diferentes territorios históricos (Figura 2.1.2), el panorama cambia. Se observa que en un gran número de las intervenciones realizadas los elementos en los que se ha intervenido no estaban protegidos o catalogados de ninguna manera. Esto nos muestra, por un lado, el vacío en el que se encuentran un gran número de estos elementos -sin ningún tipo de cautela marcada a priori- y, por otro, la capacidad de los órganos gestores de poder actuar y -por lo menos- exigir la documentación y registro ante obras a realizar gracias a ese “criterio normalizado” que lo convierte en una herramienta de gran utilidad.

Por lo tanto, en función de esta situación descrita podemos decir que la coyuntura a la hora de actuar es cuando menos desconcertante en la actualidad, ya que una misma casuística no implicaría una misma actuación a realizar, sobre todo si tenemos en cuenta que los factores que entran en juego a la hora de decidir qué hacer y cómo son múltiples: territorio en el que nos encontramos, catalogación (o no) del elemento, estado de afección del mismo, bibliografía y estudios anteriores, referencias documentales, ¿existencia de una obra programada?

Besoitaormaetxea Baserria: una propuesta de actuación

Como caso práctico de aplicación proponemos el proyecto realizado en el caserío de Besoitaormaetxea de la localidad vizcaína de Berriz, enfocado como una propuesta de actuación. Más allá de centrarnos en la discusión de los datos científicos obtenidos -a los que realizaremos una breve aproximación-, preferimos poner el foco en la valorización de la gestión del proyecto como una investigación integral: una intervención nacida desde una actuación de tipo preventivo (entendida como la documentación de lo que va a desaparecer), que culminó en una propuesta de socialización de los resultados (concebida como la mejor de las actuaciones de conservación preventiva), y que ha versado sobre uno de los elementos patrimoniales más característicos de la Edad Moderna en el País Vasco, un caserío.

El trabajo consta de dos partes diferenciadas. Por un lado, una actuación arqueológica realizada antes de las obras de rehabilitación del edificio y, una segunda, cuando se consiguió un proyecto de investigación con el que abordar el tratamiento de los datos obtenidos en la intervención arqueológica, realización de determinados análisis, el estudio de la evolución del caserío, de los modos de vida asociados y la socialización de los resultados e investigaciones realizadas.⁷

Por qué es importante Besoitaormaetxea

Este es, sin duda, un caso singular y muy interesante, ya que nos ha dado la oportunidad de estudiar e investigar en un espacio definido el desarrollo y los cambios acaecidos desde el periodo previo a la caracterización y configuración del caserío de piedra hasta la actualidad. Además de otros aspectos como pueden ser cómo se han reflejado los cambios en las prácticas agrícolas y en los procesos productivos en

⁶ Decreto 234/1996, de 8 de octubre, por el que se establece el régimen para la determinación de las zonas de presunción arqueológica.

⁷ Proyecto subvencionado por Gerendiaga Elkartea y por la Diputación Foral de Bizkaia “Ormaetxe baserria Berriz (Bizkaia): etnografía y formas de vida del caserío vizcaíno” al amparo del D.F. Subvenciones para la promoción de las investigaciones etnográficas en el T.H. de Bizkaia año 2016.

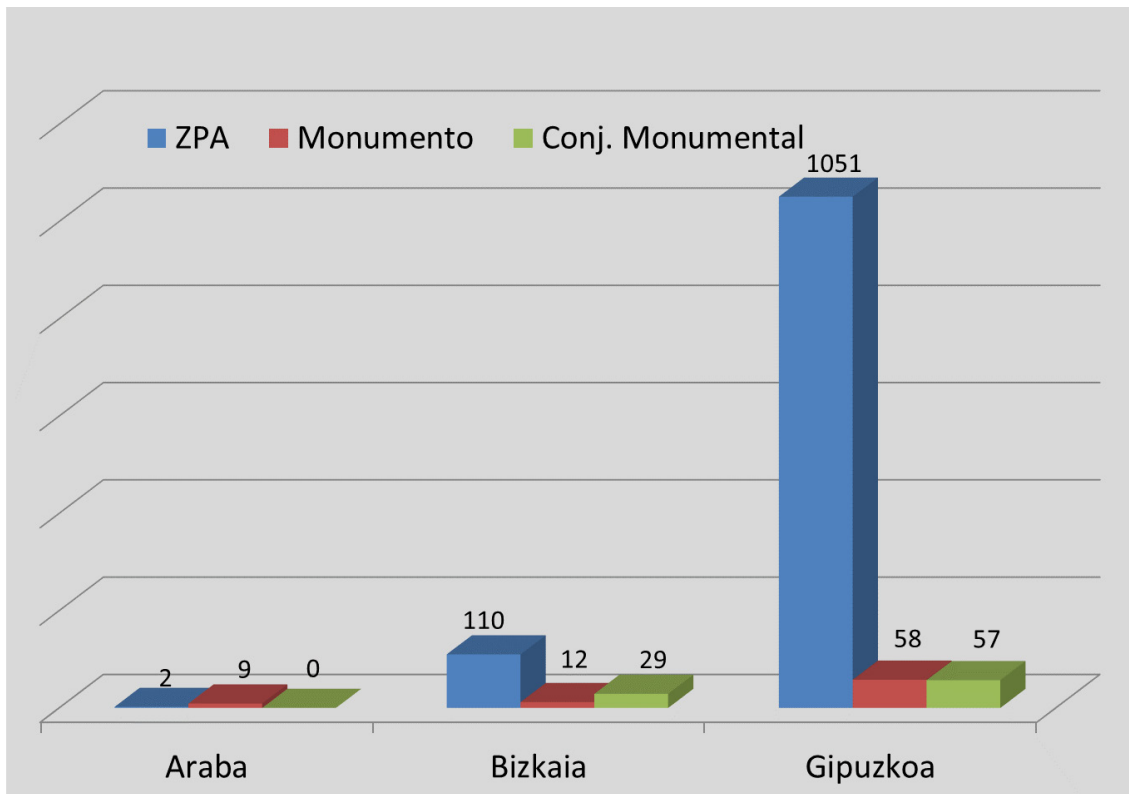


Figura 2.1.1. Elementos protegidos y tipo de protección en cada territorio histórico (Álava, Bizkaia y Gipuzkoa). Fuente: Ondarea (Sistema de Información del Patrimonio Cultural Vasco).

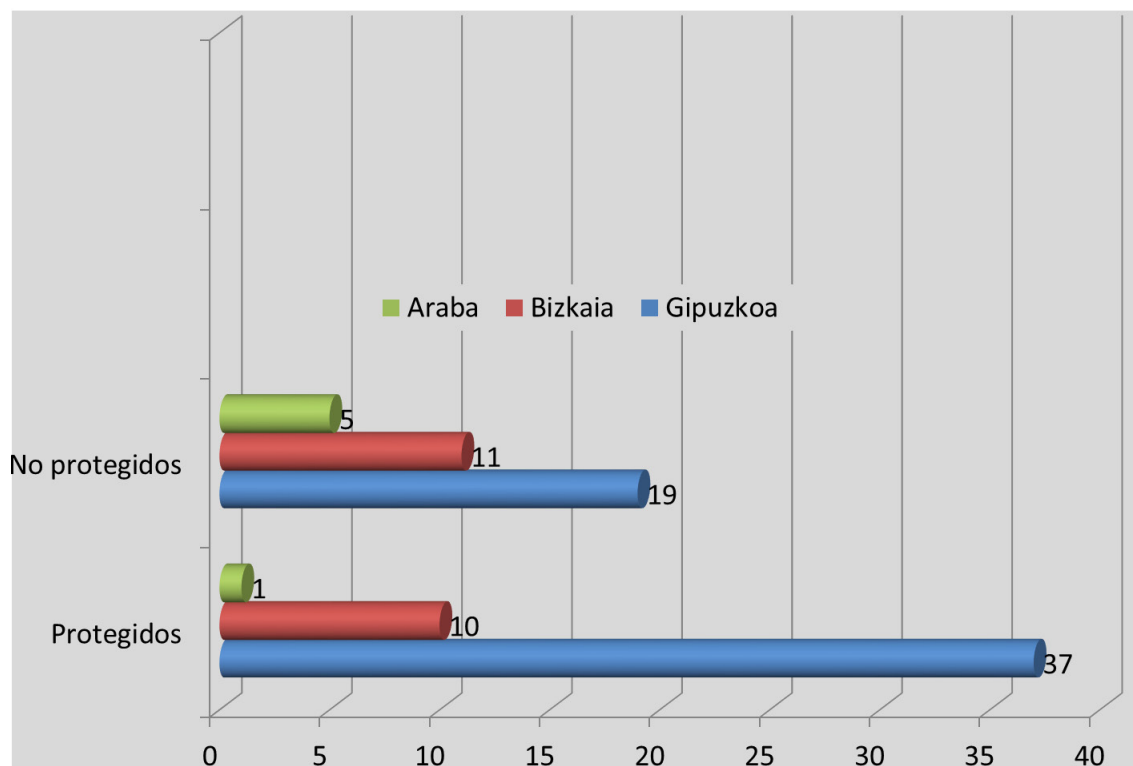


Figura 2.1.2. Intervenciones arqueológicas realizadas en caseríos. Fuente: Arkeoikuska (2000-2016).

el edificio (estudio basado en la interrelación -desde la perspectiva arqueológica- entre habitantes, el medio y su reflejo en la cultura material), por ejemplo. Por lo tanto, se ha intentado superar el enfoque que se ceñía exclusivamente en la unidad de producción doméstica individual (edificio) y se ha optado por una visión diacrónica y, esperemos, que más global.

Cómo se interviene

Los trabajos arqueológicos contemplados en la primera parte del proyecto planteaban tres actuaciones diferentes: documentación fotogramétrica de los muros del edificio, realización de dos sondeos arqueológicos y control de la obra. Sin embargo, muy interesante -y muy fructífero- fue tener la oportunidad de excavar y registrar prácticamente la totalidad de la superficie interna del elemento -por motivos de tiempo, se solaparon los trabajos de arqueología y rehabilitación (normalmente son trabajos separados y consecutivos)-. Este hecho, nos permitió poder documentar “en extensión” el espacio, aumentando la cantidad y calidad del registro arqueológico (en realidad, nos facilitó registrar muchas relaciones que de habernos circunscrito al plan normal de trabajo que se suele exigir en este tipo de actuaciones -dos sondeos y control- no hubiésemos visto).

Descripción de la secuencia documentada

Uno de los puntos más interesantes de este estudio ha sido poder materializar una de las hipótesis con la que se ha venido trabajando en los últimos años en torno a la ocupación del territorio en el que luego surgen los caseríos, es decir, la existencia de posibles estructuras de hábitat o agrupaciones de ellas, que fueron evolucionando y donde, luego, pueden aparecer estos impresionantes edificios de piedra (Santana 1993; Santana *et al.* 2002; Santana y Otero 2003).

Así, en los trabajos arqueológicos realizados en esta primera fase, se documentaron dos estructuras diferentes y superpuestas en el tiempo: tras un primer acondicionamiento del firme, se registró, en primer lugar, una cabaña de planta circular con una serie de agujeros de poste de diámetro pequeño (entre 0,4-0,5m)⁸. Sobre ella, se edificó otra, una segunda, de planta rectangular; compuesta por una serie de postes circulares de un diámetro mayor que los anteriores (llegando casi al metro)⁹. Sobre este mismo espacio se levantará el caserío de piedra a principios del siglo XVI (Figura 2.1.3).

De igual manera, podemos citar la existencia de un silo, excavado en la roca natural dentro de las estructuras de hábitat documentadas. Este tipo de elementos presentaban una gran variedad de posibilidades dentro de los procesos de cultivo, recolección, almacenaje y consumo de los productos en las sociedades agrícolas. Dentro de sus diferentes usos, dimensiones y formas, lo que da sentido a estos silos es la gestión del riesgo, es decir, son elementos fundamentales en la economía agraria que se basa en inversiones de trabajo que produce rendimientos diferentes, y no siempre asegurados, lo cual hace necesario recurrir a la acumulación de esos excedentes (Quirós 2014).

El abandono de las estructuras de hábitat supuso la colmatación del silo, la construcción del caserío de piedra y la aparición de otro elemento de almacenaje: el hórreo. En nuestro caso, un hórreo de tipo vizcaíno, que posee características propias que lo diferencian de los hórreos asturianos y gallegos, entre otros: se accede a él trepando por una escalera de mano o a través de un patín de piedra exento, ligeramente distanciado de la puerta.

El estudio de los sistemas de almacenaje y de los espacios de almacenamiento constituye un potente instrumento de análisis social de los grupos que los generan y usan, de sus formas de vida y de los

⁸ Como paralelo podemos citar la cabaña (también de planta circular) documentada en los trabajos de rehabilitación que se llevaron a cabo en el Caserío de Igartubeiti (Ezkio, Gipuzkoa) (Santana *et al.* 2003).

⁹ Hemos realizado una datación por radiocarbono de un fragmento de carbón vegetal hallado en el relleno de amortización de un agujero de poste (UE 63), con el siguiente resultado: 890 ± 30 BP (BETA Analytics), 1160 y 1220 cal AD (68%, 2σ, IntCal13).



Figura 2.1.3. Recreación de la estructura de hábitat documentada anterior al caserío de piedra del siglo XVI.
Dibujante: Imanol Larrinaga. Gerediaga Elkarte.

sistemas de producción asociados a ellos, así como de las complejas dinámicas sociales que se establecen, la gestión de los mismos a través de la obtención de rentas, la gestión centralizada de excedentes, la creación de reservas o la comercialización de los recursos alimentarios, constituyendo piezas básicas para comprender las desigualdades sociales en estos grupos (Quirós 2014). Sin embargo, abogamos por evitar las simplificaciones excesivas y contextualizar bien estas estructuras para no realizar análisis simplistas y asociar tamaños u otras variables a diferentes tipos de rentas, por ejemplo.

Finales del siglo XV y siglo XVI: la (r)evolución

En los últimos años del siglo XV y en el siglo XVI se constata la aparición del caserío -el edificio-, tal y como hoy lo entendemos. Estas estructuras nacen como respuesta a unas nuevas condiciones sociales, económicas y tecnológicas determinadas. La expansión demográfica que se dio en esta época, por ejemplo, exigió tener que conquistar nuevos espacios tanto para residir como para producir (lo que provocó la roturación masiva del bosque y destrucción de los pastos comunales, sobre todo los invernazos). Se produjo un reajuste de usos del paisaje agrícola que afectó al modelo de crianza del ganado al aire libre, entre otras cosas. Obviamente, esto va a dejar su impronta en la estructura y disposición interna de estos caseríos, como veremos.

En Besoitaormatxea se constata un salto entre esa segunda ocupación de planta rectangular (siglo XII-XIII) y la aparición del caserío de piedra en el siglo XVI. Sin embargo, el que no haya evidencia material de algún otro paso intermedio no significa que esto se realizara directamente. Por lo tanto,

debemos entender que entre el hábitat anterior y el caserío de piedra (tal y como lo vemos hoy en día) seguramente hubo otro paso, el de una estructura de madera¹⁰.

Obviamente, realizar un edificio de estas características suponía una inversión que sólo algunos podían abordar. Edificar una “casa de cal y canto”, que es la expresión con la que se designaba a este novedoso tipo de edificios rurales, suponía también una serie de conocimientos técnicos; conocimientos que ya se poseían ya que en aquella época ya existían casas torre e iglesias de cantería (Santana *et al.* 2002: 31). Especialmente importante es el cambio en la manera de abordar el proceso constructivo (durante la Edad Media se entiende que la autoconstrucción de la casa debió de ser la fórmula unánime entre los labradores), en la edificación de los nuevos caseríos, se contrataba a una cuadrilla de canteros a los que se pagaba por sacar, trabajar y colocar la piedra, y a un maestro carpintero que diseñaba y armaba la estructura de madera (Azkarate y Solaun 2005 y 2013).

Uno de los factores que condicionó al caserío tanto en su forma como en su gestión fueron el trigo, y, sobre todo, las manzanas y la sidra. La producción de bebidas se había especializado, y si no había villa o aglomeración urbana que no estuviese rodeada por cepas de txakoli, en el campo no existía ningún caserío sin sus manzanales. Así, el modelo más típico de caserío de este periodo, en que podríamos incluir a Besoitaormatxea, consistió en envolver con piedra el armazón de un gigantesco lagar de madera que ocupaba toda la longitud y altura del edificio, y en el que se prensaban múltiples variedades de manzanas.

De hecho, como vemos en la recreación de la Figura 2.1.4, Besoitaormatxea se construyó abrazando la estructura de un gran lagar central cuya impronta se ha documentado tanto en la estructura de vigas que conformaba el caserío como arqueológicamente, con el registro de estructuras vinculadas tanto a este primer lagar central como a otro posterior, de menor tamaño perteneciente a una etapa posterior.

Siglos XVII y XVIII: Cambios internos que reflejan un modelo productivo diferente

A partir de las últimas décadas del siglo XVI y siglo XVII, se empieza a documentar una crisis profunda y duradera que va a afectar a los sectores que podíamos considerar como los más productivos de la economía vasca. Podríamos decir que la sociedad se ruralizó: los “señores” encontraban en los caseríos una inversión segura (lo que provocó una tendencia a la concentración de la propiedad y su traspaso -sin divisiones- a través del mayorazgo), mientras que aquellos que no tenían medios encontraban en el caserío una forma de ganarse la vida.

Cuando en el siglo XVIII aparecieron el maíz y las plantas americanas, la vida del campo y las costumbres cambiaron radicalmente. Con la desaparición de los pastos, el ganado pasó a tener su sitio dentro del caserío, donde cada animal tenía su pesebre -desapareciendo los lagares centrales, dentro de estos edificios, sustituidos por otros más pequeños-. En el piso superior, en la zona delantera, se localizaba un desván con tabiques de madera, espacio que se convirtió en el mejor sitio para secar las mazorcas.

Todos estos cambios y evoluciones -incluidas las modificaciones y cambios de vida documentados en el siglo XIX, hasta nuestros días- se han ido reflejando tanto en el edificio como en el espacio que lo circunda, y su estudio ha sido uno de los objetivos de este trabajo que aquí hemos expuesto de forma resumida.

Para finalizar, nos referiremos a la última parte que se abordó en este proyecto: la socialización y puesta en valor tanto del estudio realizado, como de la investigación desarrollada. Esto era todo un reto. El caserío se había convertido en una vivienda particular, la secuencia arqueológica estaba oculta y sólo nos quedaba -como en la mayoría de los casos- el exterior del edificio de piedra. Era

¹⁰ Sobre este tema nos remitimos a los trabajos de Ibon Telleria y Josue Susperregi, junto a Mertxe Urteaga (2017), realizados sobre varios caseríos guipuzcoanos que han dado magníficos resultados gracias al análisis de sus estructuras de madera.



Figura 2.1.4. Dibujo del caserío durante el siglo XVI. Dibujante: Imanol Larrinaga. Gerediaga Elkartea.

nuestra apuesta poder devolver a la sociedad el conocimiento generado sobre su patrimonio: cómo es definido (patrimonialización), y la importancia de que sea dotado de contenido histórico por los investigadores. En cualquier tipo de bien cultural o patrimonial, pero más si cabe en el arqueológico, cómo lo entendemos y lo valoramos depende de la educación que la sociedad recibe sobre el mismo y de los vínculos que se generan en torno a él. Por lo tanto, la educación y comunicación patrimonial (puesta en valor y socialización) son necesarias para establecer relaciones y atribuirle valores y significados, así como contenidos que transformen esos bienes, objetos o restos en patrimonio para la sociedad. (Fontal y Martínez 2016: 141; Fontal 2013).

La vía de comunicación entre ambos polos ha sido la educación patrimonial (Fontal 2013), en este caso concreto, una comunicación patrimonial en el ámbito informal. Así, optamos por la realización de una infografía científica¹¹ en la que se mostrara todo el proceso de la investigación realizada-y no exclusivamente los resultados obtenidos- una herramienta de gran utilidad ya que en una imagen se concentraba gran cantidad de información.

En resumen, nos gusta describir nuestro proyecto como una metáfora, que es a la misma vez, una paradoja: en este trabajo podemos ver la evolución desde las estructuras anteriores a los caseríos, la aparición de los majestuosos edificios de piedra del siglo XVI, los cambios acaecidos en los siglos XVII y XVIII especialmente, y cómo hoy en día el edificio permanece convertido en una casa de viviendas, evoluciones y cambios reflejo de nuestro propio devenir: el caserío (hoy) ya no es más una forma de vida, es otra vida.

¹¹ Disponible en: http://www.gerediaga.eus/images/albistek/Besoitaormatxea_liburuxka.pdf

Conclusiones y retos de futuro

Analizados el pasado y el presente, abordamos la última parte de este texto en la se plantean diferentes líneas de actuación a desarrollar en un futuro (Figura 2.1.5), tanto desde un punto de vista más científico, aquellas que tendrán que ver con la práctica y la metodología arqueológica, así como con el cambio en la perspectiva con la que se abordan estos estudios; igualmente, se analizarán otras propuestas de actuación desde un ámbito más social, como aquellas que tienen que ver con la gestión y socialización de estos elementos.

Así, en primer lugar, nos referiremos a la metodología arqueológica utilizada a la hora de estudiar estos elementos, pues es primordial ser conscientes del tipo de registros que estamos documentando, ya que algunos pueden ser “invisibles” o “no monumentales”, a lo que se debe unir que la secuencia característica es normalmente muy exigua, como ya hemos analizado. Es decir, realizar una correcta caracterización de los registros arqueológicos propios a estos elementos y adecuar, en función de los mismos, la metodología arqueológica a utilizar optimizaría muchos los resultados en términos de producción de conocimiento histórico.

De igual manera, el estudio y la investigación de estos elementos desde una perspectiva macro, es decir, no exclusivamente como una unidad doméstica individual, sino atendiendo también a su contexto, permitiría trabajar en la creación de una serie de modelos territoriales en los que se sinteticen patrones y tendencias, y en los que se aborden temas como el poblamiento, la configuración de los diferentes paisajes o la propia arquitectura doméstica, ya que la fase final de la Alta Edad Media y, especialmente, la Edad Moderna representan un momento crucial en la configuración de las formas de poblamiento de nuestro territorio. Este análisis ya fue planteado por Azkarate y Quirós (2001: 49), al establecer que la documentación de estas estructuras de arquitectura efímera en las fases de fundación de los caseríos “plantea el problema de la génesis del poblamiento aldeano en estas zonas y el de la continuidad o no de la ocupación”. Es decir, se vuelve a plantear la necesidad de superar lo particular y elaborar un relato global en el que tenga cabida la “dimensión diacrónica” de la construcción de estos paisajes.

Por otro lado, desde la perspectiva epistemológica de la propia Arqueología de la Edad Moderna, planteamos que sería interesante una definición de la misma no tanto en función de sus técnicas, sino en función de su objeto de estudio. Es decir, entender que la capacidad de la arqueología de la época moderna no es la de proporcionar un conocimiento exhaustivo –exclusivamente– de la cultura material, sino la de ser capaz de dilucidar la dimensión material del comportamiento social y generar su conocimiento (Macclain 2012: 133). Por lo tanto, proponernos este período como ejemplo del uso de las fuentes de la cultura material -Arqueología- y de las fuentes escritas -entre otras fuentes-, de manera conjunta para la elaboración del discurso histórico y de la narrativa del pasado -rompiendo así con la hegemonía de las disciplinas documentales-. Si hablamos de paisaje, como ya hemos referido, entendemos que el estudio del mismo debe integrador y aglutinador de disciplinas. Aunque, consideramos, que la Arqueología, en esta aproximación, se nos muestra como un hilo conductor y el estudio vinculado a los caseríos, entendidos como uno de los elementos más característicos y definitorios de este período en el País Vasco, es, sin duda, un ámbito de grandes potencialidades.

Atendiendo a una perspectiva más concreta, nos parece apropiado resaltar las posibilidades del estudio de la distribución del trabajo entre hombres y mujeres, sobre la apropiación o vinculación de los diferentes espacios tanto en los edificios como con una perspectiva más amplia aplicada al paisaje. A este respecto, nos parecen muy interesantes, tanto en su enfoque como en los resultados obtenidos,

los trabajos del análisis de los espacios en los edificios, por ejemplo, para poder discernir funciones de género y de visualización social.¹²

Dentro de un segundo bloque de líneas de actuación -aquellas que hemos agrupado bajo la etiqueta de sociales (Figura 2.1.5)-, consideramos interesante llevar a cabo una (re)evaluación del coste económico y social asociados a este tipo de actuaciones, tanto de las llevadas a cabo en los caseríos (recordemos que muchos de ellos son viviendas con propietarios particulares) como aquellas asociadas a las actuaciones preventivas como a la propia arqueología de la etapa moderna. Así, tras el análisis crítico del tipo y número de actuaciones realizadas - y ahora que empezamos a contar con la perspectiva temporal necesaria para esta reflexión- sería interesante y hasta necesario valorar si los resultados obtenidos han sido significativos tanto en términos sociales como económicos, y, cómo no, en términos de construcción de discurso histórico generado. Ser conscientes del desequilibrio existente entre los recursos -de todo tipo- utilizados y los resultados -en diferentes ámbitos obtenidos: publicaciones, conocimiento histórico, retorno y valor social...- nos lleva a concluir que en el futuro se hace necesario la puesta en marcha de una gestión más reflexiva de estos recursos y de estas intervenciones, de forma que se minimice este desgaste producido.

En relación con este último punto, y para finalizar, entendemos que uno de los aspectos en los que se debería trabajar en adelante sería el de la socialización de los resultados obtenidos, así como del propio proceso arqueológico que se realiza. Este enfoque no haría sino reforzar el valor y las posibilidades del patrimonio arqueológico, ya que éste nos permite entender nuestro pasado a partir de bienes palpables -la Arqueología entendida como “una disciplina científica que aspira a reconstruir la historia de las sociedades a partir de la materialidad” (Quirós 2013: 20)-, los cuales nos van a permitir experimentar y generar vínculos con ese pasado, desarrollar un sentimiento de pertenencia con nuestra comunidad (Fontal y Martínez 2016) y con el entorno. Un claro ejemplo de este tipo de vinculación lo tenemos en el patrimonio perteneciente a la Edad Moderna (quizás por su impronta material -todavía nos quedan muchos elementos- y por ser algo todavía relativamente cercano en el tiempo) y, especialmente, en los caseríos. Son elementos altamente identitarios tanto a nivel paisajístico como a nivel social. Pero, volvemos a remarcar que hasta la fecha esa identificación se había realizado con el “edificio” -de piedra- y no con todo su contexto: génesis, evolución, significado económico y, especialmente, con el paisaje. Nosotros abogamos por esta última acepción, la de la identificación con un contexto amplio (diacrónico en el tiempo y macro en el territorio).

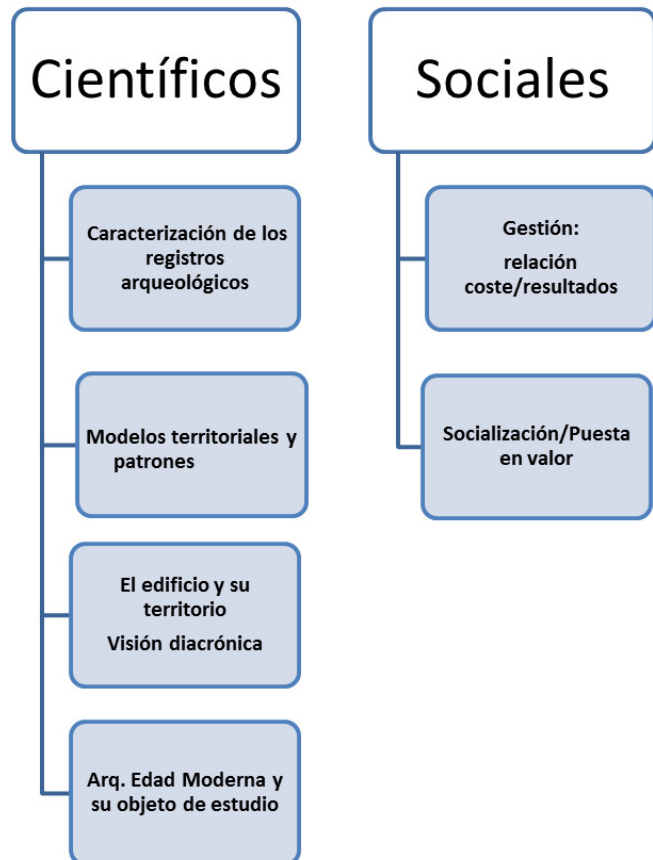


Figura 2.1.5. Gráfico resumen de las líneas de futuro a trabajar.

¹² Como ejemplo, hacemos referencia a los trabajos y estudios citados por Alessandra McClain (2012: 145).

Por lo tanto, uno de los objetivos fundamentales de nuestra actividad debe ser el de la construcción de ese patrimonio dando sentido y significado a la parte material de la Historia, aunque, lamentablemente, en la praxis diaria esto no es así (Quirós 2016: 25). Podríamos decir, como señala Vaquerizo Gil (2016: 159), que existe una falsa dicotomía entre la ciencia arqueológica y la cultura popular materializada en una ruptura entre el concepto y el enfoque metodológico. Como aviso a navegantes exponemos hay un nuevo mundo más allá de la comunidad científica y que debemos aprender a conocer y cuidar a los destinatarios últimos del conocimiento que generamos (Vizcaíno 2013).

Bibliografía

- Aguirre Ruiz de Lopetegi, M. 2006. Caserío de Landetxo Goikoa (Mungia). *Arkeoikuska* 2006: 402-405.
- Azkarate Garai-Olaun, A. y J.A. Quirós Castillo 2001. Arquitectura doméstica altomedieval en la Península Ibérica. Reflexiones a partir de las excavaciones arqueológicas de la catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz. *Archeologia Medievale* XXVIII: 25-60.
- Azkarate Garai-Olaun, A. y J.L.Solaun Bustinza 2005. Aportaciones al conocimiento de las técnicas constructivas altomedievales en Álava, Guipúzcoa y Vizcaya. *Arqueología de la Arquitectura* 4: 193-213.
- Baeschlin, A.1929. *La arquitectura del caserío vasco*. Bilbao (reeditado en 1968).
- Barandiaran, J.M. 1925. Contribución al estudio de la casa rural y las condiciones naturales. *Anuario de Eusko Folklore*. Vitoria.
- Barandiaran, J.M.1926. Establecimientos humanos y las condiciones naturales-la casa rural-. *Anuario de Eusko Folklore*. Vitoria.
- Barceló, M. 2013. Arqueología e Historias Medievales como Historia, en J.A. Quiros Castillo (ed.) *La Materialidad de la Historia. La Arqueología en los inicios del siglo XXI*: 67-100. Madrid: Akal.
- Barrio Loza, J.A. 1989. *Bizkaia. Arqueología, urbanismo y arquitectura histórica*. Tomo I. Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia.
- Campos-López, T. 2014. El caserío de Ormaetxe de Berriz. *Arkeoikuska* 2014: 180-186.
- Campos-López, T. 2015. Las Aldeas Altomedievales en Bizkaia: El Caso de Gorliz. Trabajo Fin de Máster inédito. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Campos-López, T. 2017a. Berrizko Besoitaormaetxea, Etxolatik baserrira. *Astola Aldizkaria. Ikerketa eta historia* 11: 162-171.
- Campos-López, T. 2017b. Besoitaormaetxea Baserria (Bizkaia). Etnografía y Formas de Vida del Caserío Vizcaíno. Subvención foral para la realización de actividades en el ámbito de la conservación, investigación y difusión del patrimonio etnográfico de Bizkaia a lo largo del año 2016.
- Criado-Boado, F. 2016. Rescatar, ¿a quién?, en Vaquerizo, D., Ruíz, A.B. y M. Delgado (eds.) *RESCATE. Del registro estratigráfico a la sociedad del conocimiento: el patrimonio arqueológico como agente de desarrollo sostenible*: 77-88. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Fontal, O. 2013. Estirando hasta dar la vuelta al concepto de patrimonio, en O. Fontal (ed.) *La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas*: 9- 22. Gijón: Trea.
- Fontal, O. y M. Martínez 2016. La Educación Patrimonial como praxis pedagógica para la enseñanza de la arqueología, en Vaquerizo, D., Ruíz, A.B. y M. Delgado (eds.) *RESCATE. Del registro estratigráfico a la sociedad del conocimiento: el patrimonio arqueológico como agente de desarrollo sostenible*: 141-154. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- García Camino, I. 2009. Zarautz antes que Zarautz. La primitiva aldea en el contexto de la historia altomedieval del litoral vasco, en Santa María la Real de Zarautz (País Vasco). Continuidad y discontinuidad en la ocupación de la costa vasca entre los siglos V a.C. y XIV d.C. *Munibe* 27: 376-400.
- Gerenerrena, M. y A. Kamiruaga 2008. *Antxinako Berriz, bizimodua eta ohiturak*. Bilbao: Bilbao Berizko Udala, Labayru Ikastegia, Bilbao Bizkaia Kutxa.
- Macclain, A. 2012. Theory, Disciplinary Perspectives and the Archaeology of Later Medieval England. *Medieval Archaeology* 56: 131-167.

- Martínez Díaz, B. y M.A. Querol 2013. *Arqueología Preventiva. Gestión del patrimonio Arqueológico en J.A. Quirós Castillo (ed.) La Materialidad de la Historia. La Arqueología en los inicios del siglo XXI*: 143-176. Madrid: Akal.
- Morín de Pablo, J. y R. Barroso 2014. De la Arqueología de la mortadela a la Arqueología de la resistencia. La democratización fallida de la Arqueología española. *ArqueoWeb* 15: 315-321
- Querol, M.A. 2010. *Manual de Gestión del patrimonio Cultural*. Madrid: Akal.
- Quirós Castillo, J.A. (ed.) 2013. *La Materialidad de la Historia. La Arqueología en los inicios del siglo XXI*. Madrid: Akal.
- Quirós Castillo, J.A. 2012. *Arqueología del campesinado medieval: el caso de Zaballa*. Bilbao: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Quirós Castillo, J.A. 2013. ¿El Fin de la Arqueología? La Arqueología a inicios del siglo XXI, en J.A. Quirós Castillo (ed.) *La Materialidad de la Historia. La Arqueología en los inicios del siglo XXI*: 9-36. Madrid: Akal.
- Quirós Castillo, J.A. 2014. *Silos y sistema de almacenaje en el País Vasco en la Alta Media*, en A. Vigil-Escalera, G. Bianchi y J.A. Quirós Castillo (eds.) *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in early medieval Europe (Documentos de Arqueología Medieval 5)*: 171-191. Bilbao: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Ramos Martínez, J.A., Ugalde Gorostiza, A.I. y M. Gorrotxategi Nieto 2013. *Berrizko Baserriak*. Berriz: Berrizko Udala.
- Santana Ezquerro, A. 1989. *Arquitectura popular: Tipologías históricas del caserío, técnicas constructivas y perspectivas arqueológicas/Hiri arkeologiako heziketa ikastaroa gazteentzat*. Donostia-San Sebastián.
- Santana Ezquerro, A. 1990. *Los antiguos caseríos de Gipuzkoa. Ibaiak eta haranak. Guía del patrimonio histórico-artístico y paisajístico*. Donostia-San Sebastián.
- Santana Ezquerro, A. 1993. *Baserría. Bertan 4*. Donostia-San Sebastián: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Santana Ezquerro, A. y X. Otero 2003. *Igartubeiti. Gipuzkoako baserri bat. Un caserío guipuzcoano* Donostia-San Sebastián: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Santana Ezquerro, A., Larrañaga, J.A., Loinaz, J.L. y A. Zulueta 2002. *La arquitectura del caserío de Euskal Herria: historia y tipología*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Santana, A. y M. Zabala 1998. Caserío Landetxo Goikoa (Mungia). *Arkeoikuska*: 347-352.
- Susperregi, J., Telleria, I., Urteaga, M., y E. Jansma 2017. The Basque farmhouses of Zelaa and Maiz Goena: new dendrochronology-based findings about the evolution of the built heritage in the northern Iberian Peninsula. *Journal of Archaeological Science: Reports* 11: 695-708.
- Torrecilla Gorbea, M.J. 2000. Caserío Igartubieti (Ezkio-Itxaso). *Arkeoikuska*: 392-393.
- Urteaga Artigas, M. 1990. Arqueología Medieval en Guipúzcoa. Estado actual y perspectivas de futuro. *Munibe* 42: 389-398.
- Vaquerizo Gil, D. 2016. Arqueología somos todos, o el triunfo de Sísifo..., en D. Vaquerizo, A.B. Ruíz y M. Delgado (eds.) *RESCATE. Del registro estratigráfico a la sociedad del conocimiento: el patrimonio arqueológico como agente de desarrollo sostenible*: 77-88. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Vicent, N. Rivero, P. y M. Feliu 2015. Arqueología y tecnologías digitales en Educación Patrimonial. *Educatio Siglo XXI* 33(1): 83-102.
- Vizcaíno, A. 2013. Arqueología y Sociedad. Entre el idilio y la compresión, en J. Almansa (ed). *Arqueología Pública en España*: 15-36. Madrid: JAS Arqueología.

Recursos web sobre el proyecto de Besoitaormaetxea:

<http://teknopolis.elhuyar.eus/reportajes/un-lugar-para-cobijarnos/?lang=es>

Besoitaormaetxea: un modelo de caserío vasco: <https://youtu.be/I-5aGIRqS-Y>

Infografía científica: http://www.gerediaga.eus/images/albisteak/Besoitaormaetxea_liburuxka.pdf

Estudio sobre el origen del caserío vasco mediante el análisis de estructuras medievales en madera

Ibon Telleria,^a Josué Susperregi,^b Mertxe Urteaga^c

^aETS de Arquitectura, Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea

^bFundación Arkeolan

^cDiputación Foral de Gipuzkoa

Resumen

El caserío vasco, un tipo de edificio característico de la vertiente atlántica del territorio, es una solución arquitectónica que combina en su interior diferentes actividades. Además de proporcionar alojamiento y albergar la maquinaria e infraestructuras para la elaboración de sidra, estas construcciones rurales fueron diseñadas para alojar -entre otros espacios funcionales- el establo, el granero y los almacenes. A menudo eran propiedad de una familia y administrados directamente por ella, sin vínculos con organizaciones eclesíásticas.

Los estudios en torno al caserío vasco han establecido que este modelo surgió a finales del siglo XV, sin ningún precedente local previo. Esta teoría sitúa su construcción inicial en un período tranquilo y relativamente seguro, inmediatamente posterior a las guerras entre los linajes banderizos que habían comenzado en 1418 provocando asaltos, saqueos e incendios. Recientes trabajos de restauración en los caseríos Zelaa (Ezkio) y Maiz Goena (Lazkao), han servido para obtener nuevas informaciones con las que ha sido posible reinterpretar las teorías al uso. Por un lado, se han obtenido cronologías absolutas que remontan a mediados del siglo XV la construcción de ambos edificios. Por otro, se ha constatado que responden a un mismo patrón arquitectónico caracterizado por su diseño modular en torno a pórticos generatriz y por estar totalmente ejecutado en madera con la posible excepción de la cubierta que bien pudo contar con teja cerámica. A lo largo de las próximas páginas irán desgranándose los argumentos que permiten concluir que los caseríos comenzaron a construirse varias décadas antes de lo hasta ahora establecido, durante un periodo en el que las guerras aún azotaban el territorio.

Palabras clave

Caserío vasco, dendrocronología, arquitectura de madera, roble, lagar de palanca, Edad Media

Abstract

The Basque *caserío*, a type of building that is characteristic of the Atlantic watershed of this territory, is an architectonic solution that combines different activities in its interior. Apart from providing accommodation and storing the tools and facilities for the elaboration of cider, these rural constructions were designed for containing as well -among other functional spaces- the barn, the granary and the storages. Often, they were the property of a family and managed by themselves, without any link with ecclesiastical organizations.

The studies regarding Basque *caseríos* have established that this model appeared at the end of the 15th century, without any local precedent. This theory places their initial construction in a calm period, relatively safe, just after the wars between factional lineages that started in 1418 and caused assaults, sackings and fires. Recent restoration works carried out at the *caseríos* of Zelaa (Ezkio) and Maiz Goena (Lazkao) have provided new information that allows to reinterpret the traditional theories. On the one hand, we have obtained absolute chronologies that suggest that both *caseríos* were built in the mid 15th century. On the other hand, we have documented that both buildings follow an architectonic pattern characterised by its modular design along generatrix frames and by being entirely built of wood, with the possible exception of the roof, that might have been made with ceramic tiles. In the following pages, we explain the reasons why we suggest that the *caseríos* began to be built some decades earlier than previously thought, during a period in which wars were still ongoing.

Keywords

Basque farmstead, dendrochronology, wooden architecture, oak, lever press, Middle Ages

Concepto actual de caserío vasco

El caserío: definición y descripción

El caserío, *baserria*, es un elemento característico del entorno rural de la vertiente atlántica vasca que se organiza como una unidad agropecuaria autosuficiente compuesta de una casa y sus terrenos circundantes. El edificio es de grandes dimensiones (que pueden oscilar entre los 1350 y los 3850m³), exento y aislado, generalmente de planta rectangular y cubierta a doble vertiente de inclinación moderada, con imponentes estructuras interiores de madera. Gracias a su tamaño logra acoger usos muy diversos como los de vivienda, establo, pajar, lagar, bodega, almacén, taller, y otras (Santana *et al.* 2001a: 23). Pero el caserío tiene también un componente espiritual, resultando un lugar de culto doméstico y también un espacio en el que reposa la memoria de los antepasados y, al mismo tiempo, otorga identidad, derechos y deberes propios a sus moradores en las relaciones de vecindad y en la vida comunitaria (Douglass 1969).

Geografía

El área de difusión del caserío tiene sus fronteras bien definidas en una franja de terreno de 200km de longitud y apenas 80km en su tramo más ancho, situada entre el altiplano castellano y las llanuras francesas, y al borde de las primeras elevaciones alpinas de los Pirineos (Santana *et al.* 2001a: 27) (Figura 2.2.1). Incluye la totalidad de Gipuzkoa, los valles cantábricos y las estribaciones meridionales de Gorbea en Álava, el territorio vizcaíno a excepción de la franja occidental y el cuadrante NW de Navarra. Por el NE llega hasta la ribera del Adour y el país de Mixe, pero no se extiende por Zuberoa salvo el pequeño valle occidental de Pagola. Un censo del año 2001 (Santana *et al.* 2001a: 18) ha recogido un total de 40.000 caseríos en Euskal Herria, con Bizkaia y Gipuzkoa por ese orden como territorios de implantación más abundante.

Historiografía

El caserío vasco ha sido considerado desde antiguo como parte representativa de la arquitectura del país. Como tema de investigación en sus vertientes antropológicas y arquitectónicas fue ampliamente estudiado en el período comprendido entre 1924 y 1936, pero la guerra civil interrumpió los trabajos sin que fueran nuevamente retomados hasta los años sesenta. Sin embargo, apenas se avanzó en esos años y no fue hasta los ochenta cuando se plantearon nuevas formas de acercamiento al caserío en la órbita de las catalogaciones institucionales encaminadas a su protección como bienes patrimoniales (Barrio Loza 2007). Coincidiendo con el cambio de milenio, los datos recopilados han permitido ordenar y clasificar el inmenso parque de edificios según sus variedades estructurales. La evolución cronológica recoge diferentes tipologías en un fenómeno diacrónico cuya última fase, la del siglo XX, responde al uso del hormigón como material de construcción (Santana *et al.* 2001a: 47-172).

El origen histórico del caserío

Hay cierto consenso en admitir la propuesta de Santana (1993: 74) por la que el caserío surgió de pronto y sin antecedentes locales previos a finales del siglo XV o comienzos del XVI. Es más, en esa propuesta se plantea que se pasó directamente de las chozas de tabla a las casas de “cal y canto” y que, cronológicamente, el primer modelo de caserío se caracterizaba por ser el almacén de un gran lagar o prensa de manzana; de ahí que haya recibido el nombre de caserío-lagar (Santana 2005). La estructura del lagar ocupaba toda la altura y longitud del caserío, con unas dimensiones imponentes y un funcionamiento sofisticado.

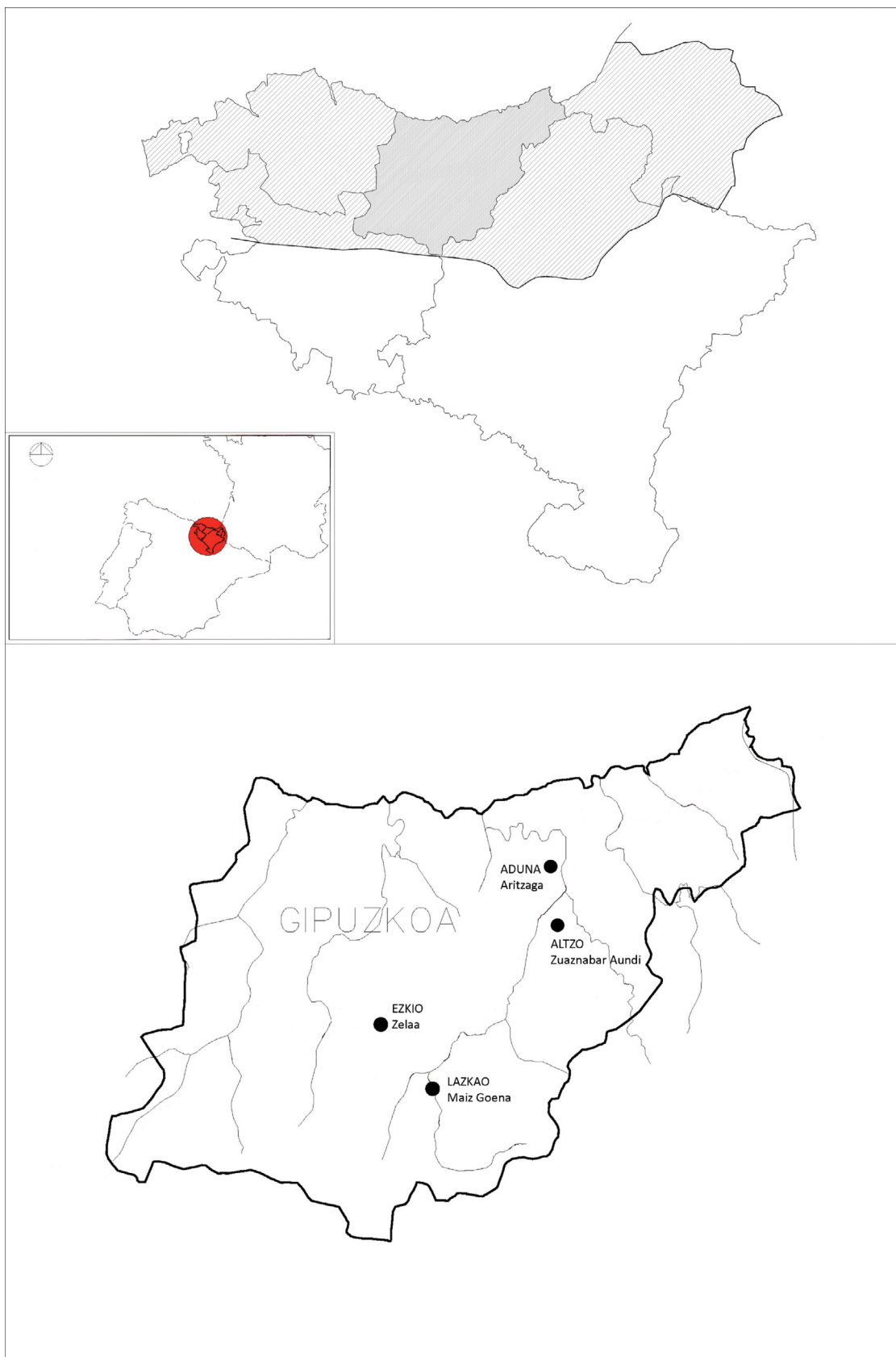


Figura 2.2.1. Mapa de distribución del caserío y localización de los casos estudiados.

Este salto, para Santana *et al.* (2001a: 34), “no parece ser el resultado de una lenta evolución local, sino que sobre todo se debe a la apertura del País Vasco a las influencias exteriores, y en concreto a la difusión de técnicas constructivas, herramientas de trabajo y modelos arquitectónicos importados en particular de Francia, los Países Bajos y Alemania”.

En resumen, la referencia dominante plantea que se pasó de las cabañas precarias a las construcciones de prestigio en un período de paz social y de grandes oportunidades de negocio, como fueron los años finales del siglo XV y los de comienzo del siglo XVI. Los primeros caseríos se dedicaron a la producción de sidra, bebida que se consumía en el territorio y se embarcaba para abastecimiento de la marinería en los largos viajes oceánicos. Santana (2003: 56) plantea que las nuevas técnicas de carpintería con las que se armaron las estructuras de los caseríos pudieron ser adquiridas de los maestros góticos suabos en el entorno de Burgos “y en particular en la obra de su catedral, dirigida por una familia de maestros alemanes desde 1442, y en la que está bien documentada la participación de numerosos oficiales y artesanos temporeros procedentes del País Vasco”.

La arquitectura en madera del País Vasco

La imagen del prototipo de caserío vasco que tenemos establecida en nuestro imaginario colectivo corresponde a una construcción aislada de considerable volumen, compuesta por una estructura interior armada en madera, cubierta tejada provista de importantes aleros y un perímetro de fachadas donde predomina la piedra con algún paramento entablado. En la fachada principal, la representación del escudo heráldico de la familia a la que da nombre el caserío refuerza esta imagen de prestigio (Baeschlin 1968: 17-31).

Pero las últimas investigaciones que hemos llevado a cabo nos muestran que hubo un prototipo de caserío diferente a esa imagen establecida. Con una volumetría similar, la diferencia más importante radica en la presencia casi absoluta de la madera como material de construcción, tanto para su estructura como para los cerramientos interiores y exteriores, donde la teja de cubierta podría ser el único material no lígneo.

Hasta principios del siglo XVI, la construcción en madera en este territorio debió de estar muy extendida en muchos de sus diferentes ámbitos. Amplias superficies de masa boscosa, principalmente de especies frondosas, abastecerían de la materia prima necesaria para este tipo de construcción (Saez García y Cantero Amiano 2001). La madera era un material fácil de trabajar y relativamente fácil de transportar, y además permitía un rápido proceso de ejecución; sin embargo, durante su uso, exigía un mantenimiento continuado, al contrario que la construcción en piedra. En esta última es de resaltar el trabajoso proceso de extracción, manipulación y acarreo de la materia prima, situando esta alternativa al alcance de pocos, pero con un aspecto final de perdurar a lo largo del tiempo.

Hay constancia, a través de abundantes fuentes históricas, que las unidades edificatorias que componían los cascos de los recintos urbanos del País Vasco estuvieron construidas en madera hasta finales del siglo XV. La transición hacia la construcción en piedra se realizó en un período de tiempo muy corto, entre 1489 y 1525, aproximadamente. En el territorio de Gipuzkoa, de apenas 2000km² de superficie, se registran un total de 27 núcleos ordenados con un plano urbano delimitado en la mayoría de las ocasiones por medio de un cinturón amurallado. Eran pequeños burgos de entre una y siete hectáreas de espacio intramuros. En su interior se contabilizan del orden de 70 solares en las más reducidas y unos 400 en los más amplios. En los casos de mayor presión urbana se sabe que los edificios tenían varias alturas. Estos miles de edificios domésticos, levantados enteramente en madera, fueron destruidos en incendios intencionados en el período cronológico más arriba señalado para dar paso a construcciones con muros de piedra o ladrillo (Urteaga 2006).

A la arquitectura de madera residencial es preciso añadir una potente carpintería de ribera especializada en la construcción naval con buques destinados al comercio en aguas del Atlántico (Odriozola 2002) y también capacitada para la edificación de grandes presas para instalaciones hidráulicas, puentes y muelles portuarios (Urteaga 1992).

La Dendrocronología: herramienta idónea para los análisis de estructuras en madera

En cuanto al estudio de estructuras en madera, los análisis dendrocronológicos se han revelado como una disciplina de gran utilidad. La posibilidad de datar de forma precisa las piezas que componen estas estructuras permite establecer hipótesis relativas a su origen y evolución, diferenciar fases o etapas constructivas, etc. Asimismo, posibilitan la obtención de información relativa a los lugares de procedencia de la madera utilizada en la construcción de la estructura, y las técnicas utilizadas en la gestión forestal y aprovechamientos del tronco en los procesos de preparación de las piezas (Jansma *et al.* 2014).

Aplicación de la Dendrocronología al estudio del caserío

La aplicación de los estudios dendrocronológicos en la documentación de elementos patrimoniales es una práctica sólidamente implantada en el centro y norte Europa, donde ha sido responsable, junto con otras variantes de la investigación, de la obtención de un alto grado de conocimiento acerca de las estructuras en madera relevantes (Jansma 2013).

En el caso de los caseríos vascos, la aplicación de análisis dendrocronológicos ha venido asociada a la existencia de obras de rehabilitación: en los primeros años se utilizaban las piezas desechadas en los procesos de sustitución, pero últimamente estos análisis se han integrado en programas de investigación con un diseño multidisciplinar, en los que la suma de los datos dendrocronológicos, los estudios arquitectónicos y las noticias documentales permite establecer hipótesis más sólidas y obtener conclusiones bien argumentadas (Susperregi *et al.* 2017).

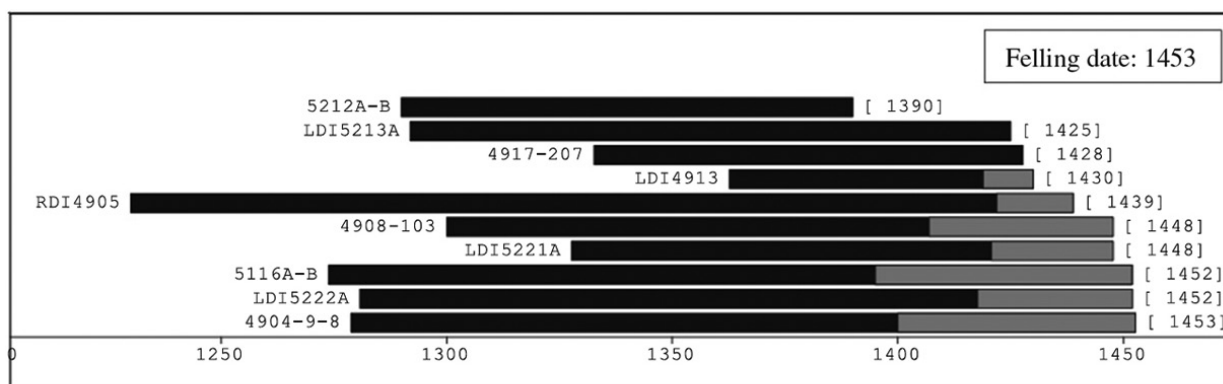
Inicialmente las dataciones obtenidas eran coherentes con las teorías que situaban la época de construcción de los caseríos entre finales del siglo XV y principios del siglo XX. Sin embargo, los datos recogidos en los caseríos Maiz Goena y Zelaa han supuesto un cambio radical, ya que, tal y como veremos más adelante, adelantan la fecha de construcción de los primeros caseríos a mediados del siglo XV. Con estos nuevos datos sería necesario revisar las teorías que ligaban el origen de estas construcciones a toda una serie de factores socio-económicos.

Resultados dendrocronológicos en los caseríos Zelaa (Ezkio) y MaizGoena (Lazkao)

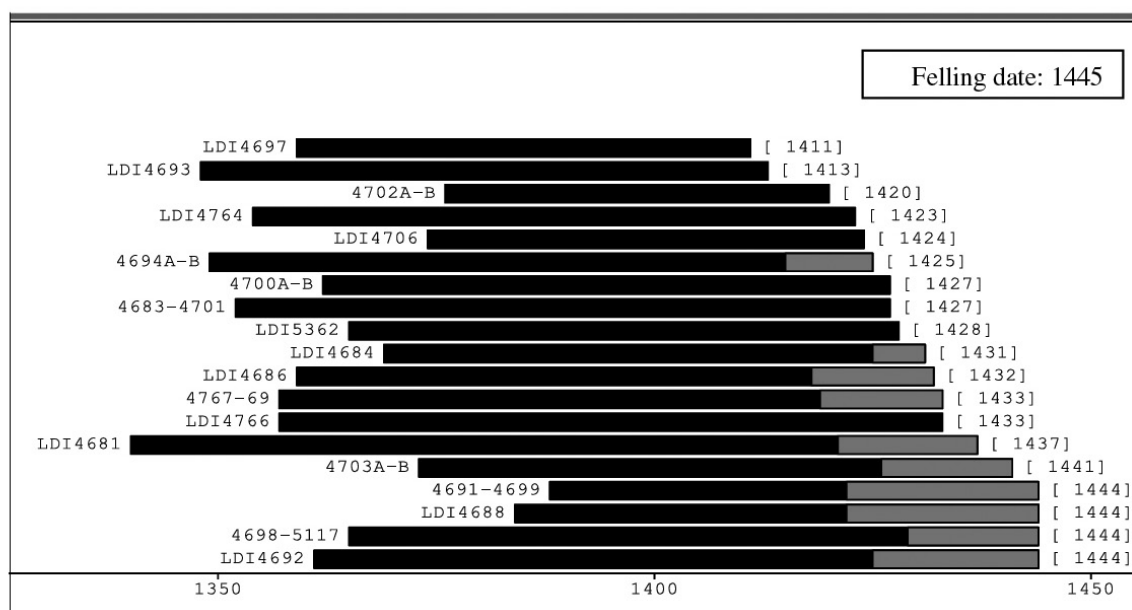
Caserío Zelaa (Ezkio)

La toma de muestras se realizó mediante el empleo de motosierra, con la que se obtuvieron secciones transversales completas de las piezas seleccionadas. Todas las muestras recogidas eran de roble (*Quercus* sp.).

Las muestras fueron preparadas mediante procesos de lijado y pulido con lijas de diferente grano hasta conseguir una visión nítida de los anillos de crecimiento. La identificación de los mismos se realizó usando un microscopio binocular siguiendo los métodos descritos por Stokes y Smiley (1968) y Baillie (1982). Posteriormente, se procedió a la medida del grosor de los anillos de crecimiento presentes en cada muestra con precisión de centésima de milímetro en la estación de medida LINTABTM del laboratorio de la Fundación Arkeolan (Rinn 2008). Las series de medidas obtenidas fueron comparadas entre sí usando las técnicas habituales de datación cruzada, las variables (T Student, porcentaje de variación paralela %PV, Jansma 1995) y software específico para estos estudios: TSAP (Rinn 2008), COFECHA (Holmes 1983) y PAST4 (Knibbe 2008).



Zelaa



MaizGoena

Figura 2.2.2. Gráficos de las dataciones mediante dendrocronología de Maiz Goena y Zelaa (Autor: J. Susperregi).

Se recogieron un total de 41 muestras procedentes de la estructura en madera del caserío: postes, vigas, solivos, cabrios, etc. La comparación de las muestras entre sí permitió identificar las piezas provenientes del mismo árbol, que fueron promediadas en una sola serie. De este modo se agruparon un total de 15 muestras en 10 series representativas del crecimiento de 10 árboles distintos, con las que se elaboró la cronología del caserío. Ésta fue posteriormente comparada con las referencias disponibles, obteniéndose su datación absoluta mediante su sincronización con la referencia ARAB4, elaborada por el propio laboratorio. A pesar de que no se conservaba la corteza en ninguna de las muestras, hay dos factores que permiten estimar la fecha de tala de los árboles utilizados:

- por un lado, el anormalmente alto número de anillos de albura presente en algunas de las muestras. En concreto, las series de las muestras 4904, 4909 y 5116 contienen 52, 53 y 57 anillos de albura. Se trata de un hecho inusual, ya que el número de anillos de albura para el roble del norte peninsular suele variar entre 10 y 40 anillos (Comunicación personal facilitada por B.

Szepertyski del LAE de Burdeos). Por lo tanto, sería razonable pensar que en estos casos la albura estaría completa o casi, a pesar de la ausencia de corteza.

- por otro lado, las fechas obtenidas para el último anillo de algunas de las muestras son realmente significativas. En los casos 5116 y 5222 la fecha es 1452, pero en ambas muestras se detecta otro anillo en el borde de la muestra. El grave deterioro de la madera impide determinar si se trata de un anillo completo o parcial (se distinguen los vasos de primavera, pero la presencia de madera tardía o de verano no está clara). En este mismo sentido, el último anillo medido de la muestra 4904 se data para el año 1453. Teniendo en cuenta que se trata de las tres muestras que presentan un mayor número de anillos, se podría concluir que la fecha de tala para estos árboles sería 1453. El resto de muestras, con un menor número de anillos de albura, presentan fechas finales anteriores, por lo que serían plenamente coherentes con esta hipótesis.

Caserío Maiz Goena (Lazkao)

Se recogieron un total de 40 muestras de este caserío. La mayor parte de ellas de la estructura de la cubierta, pero también postes, zapatas, la viga cumbreira y otras piezas. La comparación de las muestras entre sí permitió identificar las piezas provenientes del mismo árbol, que fueron promediadas en una sola serie. De este modo se agruparon un total de 23 muestras en 19 series representativas del crecimiento de 19 árboles distintos, con las que se elaboró la cronología del caserío. Ésta fue posteriormente comparada con las referencias disponibles, obteniéndose su datación absoluta mediante su sincronización con la referencia ARAB4, elaborada por el propio laboratorio.

A pesar de no conservarse la corteza en ninguna de las muestras recogidas, es posible estimar la fecha de tala de los árboles utilizados teniendo en cuenta las características anatómicas de las secciones analizadas. En este sentido, en cinco de las muestras estudiadas el último anillo medido se corresponde con el año 1444, pero en todas ellas se distingue una línea de vasos de primavera después de ese último anillo. Dado que es muy poco probable que el carpintero, en el proceso de escuadrado de las piezas, dejara exactamente el mismo rastro en cinco piezas diferentes, y teniendo en cuenta que el resto de muestras datadas presentan fechas algo anteriores, pero con un número inferior de anillos de albura, se puede concluir que la fecha de tala de los árboles utilizados, sería a principios de la primavera del año 1445.

Comparativa arquitectónica entre ambos casos

Los caseríos Zelaa y MaizGoena se sitúan en la zona alta de la cuenca del Oria en un espacio de transición entre las estribaciones de Aizkorri y Aralar y el fondo de los valles de la cabecera del Oria, ríos Estanda, Agaunza y Zaldibia. Se sitúan en zonas elevadas, cercanos a la antigua red de comunicación que discurría a media ladera, pero también bien relacionados con las posteriores vías situadas en el fondo de valle. En ambos casos, buscan acomodo en zonas de pendiente, buscando las mejores orientaciones y el resguardo de los vientos dominantes.

El caserío Zelaa, Ezkio

Con unas dimensiones en planta de 23x21m y una altura de cumbreira de 9,80m, Zelaa se sitúa en el grupo de caseríos de mayor superficie. El gran volumen del caserío se desarrolla en dos plantas, la planta baja sobre el terreno y la planta bajo cubierta, que acogen los diferentes usos que históricamente se han llevado a cabo en el mismo. La zona de vivienda se desarrolla en la zona sur, a través de sus dos plantas donde se abre hacia el valle. El resto del volumen alberga la cuadra en planta baja, y el pajar y lugar de almacenamiento en la planta bajo cubierta.

La fachada principal es de orientación oeste, donde se encuentra el acceso principal en planta baja; comunica con un amplio corredor/distribuidor que cruza todo el eje este-oeste del caserío. En la



Figura 2.2.3. Fotografías del caserío Zela (Autor: I. Telleria).

zona norte está la cuadra y, en la sur, la vivienda. En la actualidad, ésta se presenta definida mediante diferentes paramentos de piedra dispuestos en los ejes principales que trazan la estructura de madera. Estos muros de mampostería fueron construidos posiblemente a partir del siglo XVII, período en el que se remplazan masivamente los cierres de madera. La planta bajo cubierta resulta un espacio de gran volumen, definido por la estereotomía de la estructura de madera que soporta la gran cubierta del caserío y algunos paramentos de distribución realizados con entablado de madera y soportados por la estructura. La mitad norte de este contenedor acoge diferentes zonas de almacenaje: pajar, silo, madera, diferentes tipos de materiales, carros, etc. El acceso exterior se realiza a través del *mandio*, portón situado junto a la rampa que conecta con la zona exterior inmediata del caserío o *etxaburua*, en su fachada norte. Las fachadas ocupan un papel secundario en la definición de este volumen, siendo su sistema constructivo prácticamente el mismo que el de sus particiones interiores. Originalmente eran fachadas de madera.

Conviene destacar que el volumen del caserío resulta de la disposición de cinco pórticos en paralelo, generándose cuatro vanos entre pórticos, con las siguientes dimensiones: vano A: 4,75m; vano B: 5,97m; vano C: 4,95m; vano D: 4,92m.

La disposición de la masera de lagar de Zelaa se encuentra en las dos crujías centrales del vano C. Tanto los sovigaños de la masera del lagar, vigas de gran sección que soportan la prensada del mecanismo, como las viguetas de la planta (los llamaremos estructura secundaria) se disponen en dirección perpendicular a los pórticos, siendo las vigas entre pilares contenidas en estos pórticos de primera planta (estructura principal) las que recogen la carga de la estructura secundaria.

El caserío Maiz Goena, Lazkao

El volumen original de este caserío surge a partir de la disposición de 3 pórticos paralelos que conforman los dos vanos que acogían el lagar para el prensado de la manzana. En este caso, el resto de actividades que se realizaban en el interior del caserío deberían de acomodarse dentro de esta envolvente, con unas dimensiones en planta de 22x12m y una altura de cumbrera de 8,61m, más reducida que en el caso de Zelaa. Las dimensiones de los vanos originales serían los siguientes: vano A: 5,71m; vano B: 5,01m.

En origen, la zona de vivienda se situaba en planta baja, con orientación este, mientras que al oeste se disponía la zona de la cuadra. Estos diferentes usos no debían de estar individualizados por importantes elementos de separación, que serían ligeras particiones de entablado de madera siguiendo los ejes principales de la estructura, donde la pieza más distinguida era la cocina, situada en su vértice noreste. La planta bajo cubierta cumpliría las funciones de almacén de grano y pajar principalmente, y estaría ocupada en sus dos crujías centrales por la masera y el gran eje del lagar, que darían la dimensión longitudinal al caserío. El acceso a esta planta se realiza desde un puente situado en la fachada sur, aprovechando el desnivel del terreno. En este caso también, los sovigaños de la masera del lagar se disponen en dirección perpendicular a los pórticos. Unas piezas de gran sección atan los pilares entre pórticos a la altura de esta planta y trabajan a modo de viga, soportando las viguetas. Estas piezas, en los nudos de encuentro con los pilares, se rigidizan mediante tornapuntas con el fin de estabilizar los esfuerzos generados por el funcionamiento de la prensa. En la estructura de la cubierta, las correas se disponen paralela a los pórticos, sobre vigas carrera paralelas a la cumbrera, del mismo modo que en Zelaa.

A principios del siglo XX, según informaciones recogidas por los propietarios que se corresponden perfectamente con la disposición actual, el volumen del caserío se vio incrementado con un nuevo vano, en su orientación norte. Después de más de cuatro siglos de andadura, la base de la



Figura 2.2.4. Fotografías del caserío Maiz Goena (Autor: I. Telleria).

ampliación volumétrica continuaba siendo la misma que en origen: es decir, se añadió un nuevo pórtico en paralelo; esta vez realizado con mampostería en planta baja y aparejo de ladrillo en su planta superior, guardando una distancia similar de vano de 4,57m. Posteriormente, se le añadieron algunos cuerpos anexos para estabular ganado que ampliaron su volumen, pero de escaso calado. Con el incremento de un 50% del volumen original, la zona destinada a vivienda se amplió ocupando las dos crujías orientales en planta baja. El nuevo espacio acoge hoy en día una gran entrada, la cocina y dos estancias, y una entreplanta donde se encuentran los dormitorios. Para la inserción de esta nueva planta, situada entre la planta baja y la planta bajo cubierta, la estructura original fue modificada.

Establecimiento de una hipótesis: el modelo tipo de caserío de mediados del siglo XV

La característica principal de este modelo de caserío es la presencia casi absoluta de la madera como material de construcción, tanto para su estructura como para los cerramientos de entablado interiores y exteriores de fachada; acaso, pudiera ser que la cubierta tuviese un acabado material diferente con teja cerámica.

La estructura constructiva se compone de una malla tridimensional de piezas de roble, dispuestas vertical, horizontal y oblicuamente, que dan forma al volumen de la edificación. Este maderamen se acomoda en un accidentado terreno a través de los pilares, posándose en unas losas de piedra a modo de zapata que evitan el contacto directo con el suelo. Este entramado de madera genera un volumen repartido en dos plantas:

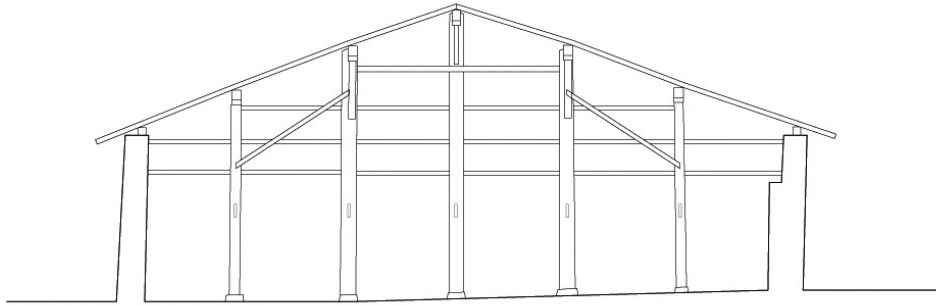
- La planta bajo cubierta, que será la planta principal, se desvincula del terreno por un plano horizontal abstracto evitando las irregularidades de una topografía accidentada en muchos casos y las humedades del terreno. Los cerramientos, tanto interiores como de fachada, realizados mediante entablado de madera sobre el entramado estructural, generan en esta planta un volumen bien ventilado, óptimo para el secado y la conservación de la cosecha (cereal, hierba, etc.).
- La planta baja, delimitada por el plano horizontal construido y el terreno, es la superficie secundaria del caserío donde se establece la zona doméstica de los habitantes y del ganado.

El pórtico generatriz

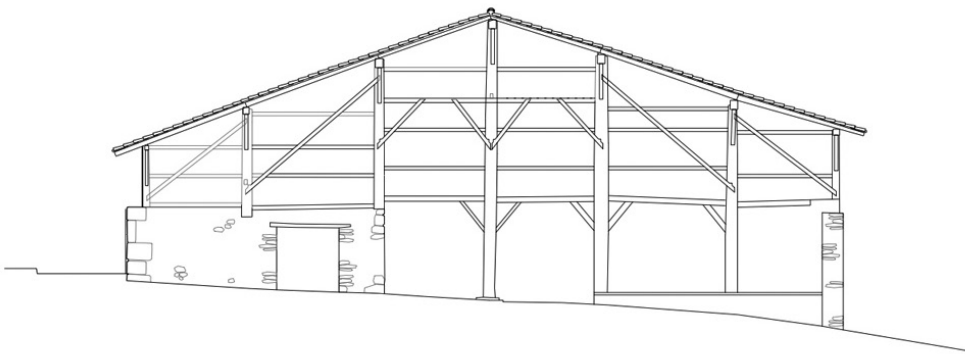
El elemento generatriz de este volumen estructural es el *pórtico*, de muy similar composición y medidas en ambos casos de estudio; mediante la repetición del mismo se obtiene la volumetría del caserío. El hecho de que las dataciones de las estructuras en ambos casos estén tan próximas, alimenta la hipótesis de que existiese un pórtico-tipo, a partir del cual se generaban los volúmenes de estas construcciones con las particularidades de cada caso.

Cada pórtico se compone de seis crujías de similar dimensión, a través de siete pilares enterizos donde el central es el de mayor longitud, y van descendiendo escalonadamente hacia los extremos conformando una pendiente de cubierta moderada a dos aguas. El primer y último pórtico conformarían el plano de las fachadas delantera y trasera del caserío.

Un sistema de montantes horizontales y diagonales cosen las piezas verticales, los pilares, conformando el plano del pórtico. Las uniones entre las diferentes piezas se realizan a caja y espiga, a cara, a media madera o a ejede viga y pilar, garantizándose así que el plano del pórtico sea solidario. De este modo, el pórtico se presenta como un denso entramado de piezas de madera, donde los pilares son los elementos estructurales principales (Arin Dorronsoro 1932).



MaizGoena



Zelaa

Figura 2.2.5. Comparativa de los pórticos de Zelaa y Maiz Goena (Autor: I. Telleria).

El lagar de prensa

Otra de las singularidades de este tipo de caserío es el aprovechamiento de parte de la estructura del edificio como lagar de prensa de manzanas. Se trata del sistema de lagar de origen romano (Bidon 1990), pero en lugar de ser una estructura exenta como ocurre con las prensas de aceituna o de uva del área mediterránea en las que el eje principal prensa la materia contra el firme del suelo, en este caso la estructura del lagar se encuentra insertada en la propia armadura del caserío. La prensada se efectúa en la primera planta del edificio, ejerciendo una carga dinámica de aproximadamente 25Tn sobre la misma estructura que sustenta el caserío. Este alarde de optimismo fue utilizado durante cerca de siglo y medio, dando paso a los lagares de prensa directa. (Santana *et al.* 2001a: 127)

La distancia de los vanos entre pórticos parece estar condicionada por las dimensiones del lagar, debido a que las leyes físicas de este mecanismo dictaban unas medidas muy concretas. Las medidas de la *masera*, superficie donde se coloca la materia para ser prensada, y la distancia del eje del lagar que trabaja a modo de palanca son parámetros que fijan la distancia entre pórticos, que se repite en el resto de vanos de manera aproximada. La voluntad de unificar la distancia entre pórticos hace que la estructura del lagar se mimetice dentro de la estructura principal del volumen.

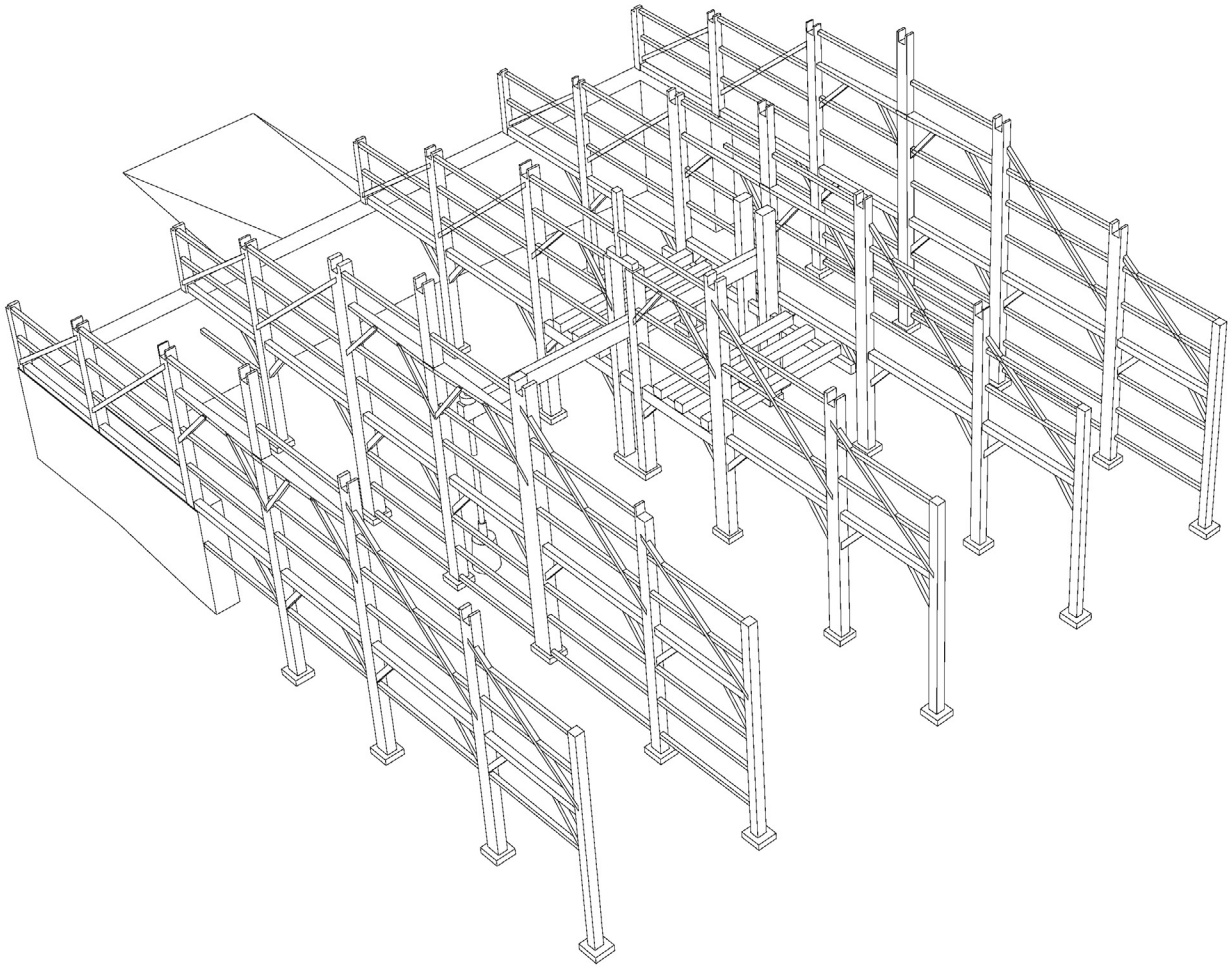


Figura 2.2.6. Modelo 3D de la hipótesis del caserío tipo, basado en el caserío Zelaa (Autor: I. Telleria).

A partir de estas dos premisas, se generan las estructuras de este tipo de caseríos; en el caso del volumen original del caserío Maiz Goena, la composición mínima la completan dos vanos y tres pórticos. A partir de esta base, se pueden ir sumando pórticos, con dimensiones de vanos similares, que ampliarán el volumen del caserío dependiendo de las necesidades de cada caso y las características del solar donde se asienta. Así se explica la estructura del caserío Zelaa, que cuenta con cuatro vanos y cinco pórticos.

Unión entre pórticos

Una serie de elementos conectan los diferentes pórticos entre sí, a la altura de planta y en los planos inclinados de cubierta, dotando al conjunto de unidad y rigidez. Estos elementos conformarán las dos fachadas laterales del caserío. En el caso de Zelaa, unas piezas ligeramente más gruesas que las viguetas, atan los pilares entre pórticos a la altura de la planta. En este caso, la solivería de planta estaba originalmente apoyada en los pórticos y por lo tanto dispuesta perpendicularmente a éstos. Los nudos de estos tirantes horizontales con el pilar se rigidizan mediante tornapuntas con el fin de estabilizar los esfuerzos en esta dirección que generan las cargas de la planta y sobre todo el empuje ejercido por la viga del lagar en funcionamiento. En el caso de Maiz Goena en cambio, las piezas que en origen ataban los diferentes pórticos eran las vigas que soportaban la solivería de planta, unidas con tornapuntas en sus nudos con los pilares. Por lo tanto y a diferencia con el caso de Zelaa, esta solivería estaba dispuesta paralelamente respecto a los pórticos principales. Este cambio de dirección en la estructura secundaria

de planta entre los dos casos de estudio, es posible que se origine por la disposición del *mandio* o portón situado junto a la rampa que conecta el exterior con la planta bajo cubierta. En el caso de Zelaa está situada en una de las dos fachadas laterales, aquella en la cual la pendiente le concede mayor cota. La dirección de los solivos podría estar dispuesta perpendicular al eje de acceso, de manera que las cargas que hasta allí fueran acarreadas (manzanas, grano, etc.) se pudiesen repartir de manera más equitativa entre la serie de solivos de los cuadrantes correspondientes. En Maiz Goena, el portón del *mandio* está situado en la fachada trasera del caserío, aprovechando la pendiente del terreno, y los solivos de planta estarían dispuestos también perpendiculares al eje de acceso, paralelos a la dirección del pórtico.

La estructura secundaria de la cubierta, las correas, es soportada por las vigas carrera, que se apoyan en las cabezas de los pilares en dirección perpendicular a los pórticos. Estas vigas de cubierta cubren más de un vano entre pórticos, siendo su apoyo directo en el pilar para los casos que la viga es continua. Cuando el pilar recoge el encuentro de dos vigas, estos apoyos se refuerzan en su base mediante unas zapatas de gran longitud donde una pieza de importante dimensión y unos tocones de madera, *zirís* o pasadores de madera, unen la viga carrera y la zapata. Así, contrarrestan el esfuerzo rasante que solicita a estas vigas la carga de cubierta, y garantizan a su vez la continuidad de estas piezas horizontales en toda su longitud. En todos los casos, tanto de viga continua como de encuentro entre dos vigas mediante zapata, este nudo de viga carrera-pilar se rigidiza mediante dos modelos de tornapuntas: en los tres pilares centrales del pórtico con unas piezas de gran sección (20x20cm) con encuentro a eje de viga y pilar, aparentemente para absorber esfuerzos de compresión, mientras que en los pilares laterales del pórtico los tornapuntas son piezas de menor sección (12x12cm) con el nudo cajeado a cara de viga y pilar y fijado con pasadores de madera, solución propia de los nudos para contrarrestar esfuerzos de tracción.

Por lo tanto, en la dirección perpendicular al pórtico, la rigidización se resuelve entre pilares, tanto a nivel de la planta como en la coronación de pilares. La estructura resulta una gran jaula tejida espacialmente, donde no predomina de manera clara ninguna dirección, aunque la sección de los pilares, donde en ambos casos la dirección de mayor inercia corresponde con la del pórtico, desequilibra la balanza a su favor. El plano de transmisión de cargas del lagar en funcionamiento parece que predomina respecto al plano que recoge las cargas de planta, que en Zelaa es el mismo y en Maiz Goena es perpendicular, y de cubierta (perpendicular para los dos casos). Las solicitaciones generadas por la prensada del lagar, por lo tanto, son de mayor envergadura.

Otros casos

Esta hipótesis que establece una tipología de caserío de la primera mitad del siglo XV, ha quedado corroborada con la datación absoluta de otras unidades que encajan dentro de este modelo descrito. Las medidas principales de la traza del caserío, ciertos rasgos constructivos, motivos decorativos y el lagar de prensa de manzana, entre otros, son características comunes de este patrón. En cada caso cuenta con soluciones particulares que dotan de singularidad a los edificios, pero es posible identificar el modelo común a todos ellos.

Zuaznabar Aundi, Altzo

Este caserío situado en un promontorio cercano al núcleo de Altzo, ha sido objeto de un programa específico de datación dendrocronológica una vez que se detectaron las características arquitectónicas comunes atribuidas al modelo del XV. Los resultados sitúan la fecha de tala de las muestras analizadas entre 1450 y 1460, fecha muy cercana a los caseríos Zelaa y Maiz Goena. En el caso de Zuaznabar Aundi, su estructura cuenta con cuatro pórticos generatriz de parecidas dimensiones y características a los casos previamente analizados, resultando tres vanos entre pórticos, de los cuales dos recogen la masera y la palanca del lagar de prensa para la obtención de sidra, y un vano adicional que podía funcionar

como granero en su planta bajo cubierta y a modo de porche en su planta baja. La hipótesis de situar el portón del *mandio* en su fachada trasera cobra sentido analizando el sistema estructural de la planta, donde la solivería estaba dispuesta paralela a los pórticos, y las vigas que la soportan perpendiculares a estos. Algunos pilares y ligazones horizontales embebidos en las fachadas de piedra y ladrillo indican que en su perímetro existió un entramado lígneo que sujetaba el entablado de madera que haría las funciones de fachada.

Aritzaga, Aduna

La datación absoluta de varias muestras originales de este caserío sitúa su fecha de construcción en 1457, coetáneo por tanto a Zelaa y Zuaznabar Aundi, y una década posterior a Maiz Goena.

Como es lógico, no todos los caseríos datados a mediados del siglo XV corresponden a la tipología expuesta. Bajo un esquema similar, con predominio de la madera en su base constructiva de origen y la presencia de un lagar de palanca en su corazón, las dimensiones de este caserío, ubicado junto a la ermita de Santa Cruz de Aduna, son ligeramente más reducidas, tanto en planta como en sección, respecto al modelo expuesto. Presenta un ancho del pórtico de 17,20m y una altura de cumbrera de 7,95m. Por lo tanto, el volumen resultante de la construcción parece ceñirse a las dimensiones del lagar.

Conclusiones

Nuevos métodos para el conocimiento del origen del caserío: la Dendrocronología

Las cronologías absolutas obtenidas para la construcción de los caseríos Zelaa y Maiz Goena nos sitúan en un período cronológico que trastoca y remueve totalmente el paradigma vigente sobre el origen del caserío. En el caso de Maiz Goena, la fecha obtenida corresponde al año 1445 y, en el de Zelaa, al año 1453. Pero además de la novedad de las fechas, también hay que tener en cuenta el modelo constructivo al que responden ambos caseríos; se trata de un modelo que no había sido reconocido hasta la fecha y que destaca sobre todo por las amplias dimensiones de las plantas constructivas; mucho mayores que las plantas de los caseríos-lagares a los que preceden.

Cabe añadir que mientras redactamos estas líneas se ha comprobado que las cronologías tempranas se repiten en otros caseríos de tipología similar y que, conforme se amplían los análisis dendrocronológicos, las dataciones van retrasándose cada vez más, como habrá ocasión de comentar en su momento. En cualquier caso, queda claro que hay que replantear el discurso del origen histórico del caserío vasco, sobre todo en lo que se refiere al salto desde la cabaña¹, la incorporación de las técnicas de carpintería germánicas o su nacimiento en un contexto histórico posterior a los conflictos banderizos.

Una tipología de caserío de la primera mitad del XV

Como consecuencia de las dataciones de los elementos estructurales de madera de los caseríos Zelaa y Maiz Goena, se ha identificado un nuevo tipo de modelo estructural que se diferencia del tipo correspondiente al siglo XVI. Un modelo que se basa en un pórtico tipo generatriz, a partir del cual se construye el volumen de la estructura, dependiendo de la casuística de cada caserío. De este modelo resulta un volumen unitario, que recoge diferentes usos dentro de la misma cubierta. El lagar de prensa directa para la obtención de zumo de manzana, mecanismo dinámico de origen romano, es un elemento importante dentro del mismo, pero no es el que define la configuración espacial de este volumen, como ocurre en los modelos de la siguiente generación.

¹ La aparición de fondos de cabaña en el subsuelo de los caseríos es compatible con lo que indican los registros documentales acerca del aprovechamiento y ocupación de los terrenos y construcciones de los seles.

La estructura del modelo que nos ocupa es de carácter tridimensional, donde no predomina claramente ninguno de los dos ejes. En origen, esta trama estructural era la base para las distribuciones interiores, sin concesiones jerárquicas de espacios. La cubierta es el elemento principal de estas construcciones, como elemento de protección ante la intemperie. Las fachadas son planos secundarios, que constructivamente no difieren de las particiones interiores. El sistema de montantes horizontales y diagonales que cosen los pilares en la estructura de las fachadas y que conforman el plano de este pórtico, alimentan la hipótesis de que las fachadas de esta tipología estaban cerradas mediante entablado de madera, donde la disposición de los huecos era irrelevante.

El roble (*Quercus* sp.) es el elemento principal de estas construcciones. Sus capacidades mecánicas a flexión y la disponibilidad de este material en el entorno hizo de él un material imprescindible, contando con una mano de obra altamente cualificada que lo trabajaba.

Lo cierto es que contamos con el dato irrefutable de unas construcciones de enormes dimensiones, diseñadas de forma modular y levantadas en fechas muy significativas. Por ejemplo, en 1446 los Gamboa y Balda lucharon contra los Oñaz y Lazcano en Urretxu; en 1453, Carlos VII tomó Aquitania a los ingleses, dando por finalizada la guerra de los 100 años (Bayona había capitulado en 1451). No cabe duda de que será preciso analizar minuciosamente estas referencias y plantear nuevas propuestas de estudio.

Bibliografía

- Arin Dorronsoro, A. 1932. Ataun, el maderamen de las construcciones antiguas. *Anuario Eusko Folklore* 12: 75-92.
- Barrio Loza, J.A. 2007. Inventarios y Catálogos en Bizkaia, en *Homenaje a Micaela Portilla Vitoria. Jornadas In Memoriam: 21 febrero 2007-24 febrero 2007*. Casa de Cultura "Ignacio Aldecoa": 5-20. Vitoria-Gasteiz: Sociedad de Estudios Vascos.
- Baeschlin, A. 1968. *La arquitectura del caserío vasco*. Bilbao: Biblioteca Vascongada Villar.
- Bidon, A. (ed.) 1990. *Le pressoir mystique*. Paris: Éditions du Cerf.
- Douglass, W.A. 1969. *Death in Murelaga: The Social Significance of Funerary Ritual in a Spanish Basque Village*. Seattle: University of Washington Press.
- Holmes, R. 1983. Computer-assisted quality control in tree-ring dating and measurement. *Tree-Ring Bull* 43: 69-78.
- Jansma, E. 1995. *RemembeRings: the development and application of local and regional tree-ring chronologies of oak for the purposes of archaeological and historical research*. Amersfoort: Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
- Jansma, E., 2013. Towards sustainability in dendroarchaeology: the preservation, linkage and reuse of tree-ring data from the cultural and natural heritage in Europe, en N. Bleicher, H. Schlichtherle, P. Gassmann y N. Martinelli (eds.) *Dendro-Chronologie, -Typologie, -Ökologie*: 169-176. Freiburg: Janus.
- Jansma, E., Haneca, K. y M. Kosian 2014. A dendrochronological reassessment of three Roman vessels from Utrecht (the Netherlands): evidence of inland navigation between the lower-Scheldt region in Gallia Belgica and the limes of Germania inferior. *Journal of Archaeological Science* 50: 1-13.
- Odriozola, M.L. 2002. *Construcción naval en el País Vasco, siglos XVI-XIX. Evolución y análisis comparativo*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Santana, A. 1993. *Baserría* (Colección Bertan 4). Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa. Departamento de Turismo y Cultura.
- Santana, A. 2003. Historia del caserío Igartubeiti en *Igartubeiti, un caserío guipuzcoano: investigación, restauración y difusión*: 25-105. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Santana, A. 2005. Las casas de la sidra. *Aunia* 12: 105-112.
- Santana, A., Larrañaga, J.Á., Loinaz, J.L. y A. Zulueta 2001a. *La arquitectura del caserío de Euska Herria: historia y tipología*. Bilbao: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

- Santana, A., Larrañaga, J.Á., Loinaz, J.L. y A. Zulueta 2001b. *La arquitectura del caserío de Euskal Herria: los caseríos*. Bilbao: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Saez García, D. y A. Cantero Amiano 2001. Bosque y territorio en el País Vasco. *Euskonews & Media* 108, consultado el 23 diciembre 2016, <<http://www.euskonews.com/0108zkb/gaia10803es.html>>.
- Stokes, M.A. y T.L. Smiley 1968. *An Introduction to Tree-Ring Dating*. Chicago: University of Chicago Press.
- Susperregi, J., Telleria, I., Urteaga, M. y E. Jansma 2017. The Basque farm houses of Zelaa and Maiz Goena: new dendrochronology-based findings about the evolution of the built heritage in the northern Iberian Peninsula. *Journal of Archaeological Science: Reports* 11: 695–708.
- Urteaga, M. 2006. Censo de las villas medievales de Alava, Gipuzkoa y Bizkaia. *Boletín Arkeolan* 14: 50–105.
- Urteaga, M. 1992. *Guía histórico-monumental de Gipuzkoa*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.

Late Medieval and Modern Settlement Dynamics in Three Atlantic Basque Villages: An Approach on the Rural Landscape

Josu Narbarte Hernández^a

^aDepartment of Geography, Prehistory and Archaeology,
University of the Basque Country (UPV/EHU).

Abstract

A tradition of studies exists on individual households in the Atlantic basin of the Basque Country, where dispersed settlement has been interpreted as a reflect of societies with a weak, or inexistent, sense of community. This paper proposes a way to overcome the limitations derived from a theoretical model based on the individual domestic unity, based on a GIS analysis that allows to identify different settlement patterns present in these contexts, and thus to insert the settlement history in the wider context of landscape transformations. Far from traditional views of stability and immutability, the results of this work reveal a stratification in the construction of the present networks of settlement, which can be linked with complex dynamics of social relationships and agrarian production strategies over time. The degree of habitat dispersion is related to the general organization of rural resources, where notions of territory, neighbourhood, and commons are tightly entangled. A holistic approach is thus needed to understand the multiform processes that shape these landscapes.

Key words

Farmstead, dispersed settlement, commons, spatial analysis, GIS

Resumen

Existe una tradición de estudios sobre las unidades domésticas individuales en la vertiente atlántica del País Vasco, donde el poblamiento disperso ha sido interpretado como el reflejo de las sociedades con un sentido de la comunidad débil o inexistente. Este artículo propone una forma de superar las limitaciones derivadas de un modelo teórico basado en la unidad doméstica individual, basándose en un análisis de SIG que permite identificar diferentes patrones de asentamiento en estos contextos y, por tanto, insertar la historia del poblamiento en el contexto más amplio de las transformaciones del paisaje. Lejos de las visiones tradicionales de estabilidad e inmutabilidad, los resultados de este trabajo revelan la estratificación en la construcción de las redes de poblamiento presentes, que pueden ser relacionadas con complejas dinámicas de relaciones sociales y estrategias de producción agraria a lo largo del tiempo. El grado de dispersión del hábitat está relacionado con la organización general de los recursos rurales, donde las nociones de territorio, vecindario y comunales están íntimamente ligadas. Por lo tanto, es necesario un acercamiento holístico para comprender los procesos mutiforma que conforman estos paisajes.

Palabras clave

Caserío, poblamiento disperso, comunales, análisis espacial, SIG

Introduction

Since the end of 19th century, peasant societies in the Atlantic basin of the Basque Country have been defined through the notion of *baserría* or *caserío* — dispersed individual farmsteads with an autonomous landholding — as an atavistic paradigm of social geography.¹ From a functional point of view, this

¹ The construction of this model was conditioned by a set of notions with a deep moral connotation, such as isolation, self-sufficiency or durability of the households. The influence of these ideas appears in the romantic literature of the period (Elissamburu 1855; Moguel 1881; Loti 1897; Aguirre 1912; Lhande 1914), as well as in the incipient ethnographic research at the time, mainly represented by J.M. Barandiaran and the review *Anuario de Eusko Folklore*. This cultural and intellectual

institution articulates rural landscape as a range of concentric circles around isolated farmsteads or small hamlets, successively displaying gardens, orchards, fields, meadows and forests (Caro 1971; Douglass 1975).

This paradigm has originated a tradition of typological studies mostly focused on individual households. In particular, the elaboration of archaeological studies on the architectural dimension of *baserria* has permitted to overcome the traditional approaches based on notions like durability and even ahistoricism, developing detailed typo-chronological series of this kind of structures from the Late Middle Ages to the present (Santana *et al.* 2001 and 2003; Mendizabal 2014; Susperregi *et al.* 2017). Complex interactions with the general social and economic dynamics of the surrounding territory have therefore been observed, fitting the evolution of *baserria* into wider narratives, including the introduction of American crops, particularly maize, after the end of the 16th century;² the subsequent development of intensive systems of polyculture, which may have permitted to avoid the economic stagnation suffered by other nearby regions in the 17th century (Bilbao and Fernández de Pinedo 1984); or the crisis of the ‘traditional’ mode of domestic production during the 19th and 20th centuries (Urrutikoetxea 1991; Berriochoa 2013).

However, the emphasis set on the domestic dimension of *baserria* has often favoured the consideration of settlement dispersion as consubstantial to the Atlantic Basque landscape, resulting in a weak reflection on the complexity of socio-political and economical dynamics at a local scale.³ A historical contextualisation of that dispersion is thus required to identify the dynamics of resource management that lie beneath this spatial layout. The present paper aims to fill this gap, stressing the diachronic dimension of landscape construction in such contexts.

A diachronic analysis of household distribution inside each local territory, considered as an indicator of the degree of settlement dispersion, might provide the key to identifying possible patterns in this sense. The issue was explicitly addressed by J.M. Barandiaran in his classic ‘Ethnographic sketch of Sara’ (1961), where traditional households were classified into two groups: original and subsidiary. According to Barandiaran, eventually demographic pressure would have led to the permanent occupation of peripheral structures previously allocated to livestock (*bordas*). Although the author did not propose any chronology for this process, his postulates imply the existence of, at least, two moments in the configuration of current settlement networks, reflecting different socio-economical contexts, and thus different locational trends.

This hypothesis can be tested by means of a locational analysis, using Geographic Information Systems (GIS). In the last years, these tools have widespread in landscape studies (Parceró 2000; Fábrega 2005; Sevenant and Antrop 2007) as they offer the possibility to cover wide surface extensions with a non-destructive intervention, which is especially useful in currently inhabited contexts. The application of such methodologies to the Basque case allows to review the traditional analytical frameworks on institutions like *baserria*, encompassing the domestic scale into the general dynamics of rural landscape.

movement coincides with a crisis of identity provoked by the loss of Basque Ancient Laws (*Fueros*) and the onset of the Industrial Revolution, and is related to the emergence of a new Basque nationalism, which assumed its postulates as a new framework of ethnic identity.

² The first reports about maize cultivation in the Basque Country date back to the 16th century, but its major expansion seems to have happened during the first decades of the 17th century. Soon, the new crop had completely substituted other summer cereals, and exceeded wheat in terms of total production (Bilbao and Fernández de Pinedo 1984; Goyhenetche 2001; Berriochoa 2013).

³ Different forms of dispersed settlement have been studied in other southern European contexts for the Middle Ages -*cazal* in Gascony (Causente 1998) or *mas* in Catalonia (Ferrer *et al.* 2001) and Occitania (Hautefeuille 2013)-, and in the British Isles (Lewis 1996; Pirron *et al.* 2006; Christie and Stamper 2011). Unfortunately, the reconstruction of the micro-local settlement patterns prior to the 14th century in the Basque case is obstructed by the scarcity of documentary and archaeological records.

Methodology and case studies

The present paper addresses late medieval and modern settlement dynamics in three local contexts: Sara in the territory of Labourd (French Basque Country) and Aizarna and Zizurkil, both in the territory of Gipuzkoa (Spanish Basque Country) (Figure 2.3.1). These contexts can be considered as representative of the general trends operating in the whole Atlantic basin of the Basque Country since, at least, the Late Middle Ages. On the one hand, seigneurial agency, internal and external, is present in all three contexts by means of the control of land rents, or the patronage of social institutions such as parish churches. On the other hand, the important dynamism of peasant agency, founded upon the notion of neighbourhood and the collective management of common resources, can also be observed.

In all three cases, rural landscapes linked to ‘traditional’ forms of production are relatively well preserved. Additionally, significant documentary records exist in all of them, from which the date of construction or, at least, oldest documentary mention could be obtained for most of each village’s *baserría*.⁴ These households, covering a chronological arch of nearly six centuries (14th-19th) and considered as the point the departure for any further analysis, were geolocalised and incorporated into a common database, with the purpose of identifying different spatial patterns corresponding to specific phases in their formation. Hence, two main phases were defined according to the chronology of household foundation: 1) late medieval (roughly 14th-16th centuries); and 2) modern (16th-19th centuries). The latter was subsequently divided into three typological subcategories, corresponding to: 2a) farmsteads founded on former *bordas*; 2b) farmsteads founded on former *seles*; and 2c) farmsteads founded on former commons (particularly during the 19th century). Each subcategory was considered separately to observe possible different trends from one to another.

The spatial analysis was performed using the program ArcGIS-10.3. Three criteria were considered. First, the *density* of domestic units was calculated using the Kernel estimation. Second, the *dispersion* of each



Figure 2.3.1. Location of the three cases of study (red) and other places mentioned along the text. The blue line marks the watershed between the Atlantic and Mediterranean basins of the Basque Country. The diffusion area of *baserría* has been shaded (based on Ainz 2001 and Santana ed. 2001). Cartography: Eurostat, Euskalgeo. Author’s elaboration.

⁴ In the case of Sara, the references are Barandiaran (1961), Elosegi (2005), and Orpustan (2010). In Zizurkil, different late medieval documents (see MAT references) as well as Moraza (2010). In the case of Aizarna, different sources have been used; one edited (Ayerbe & Elorza 2008) and unpublished the other (see MAZ references).

unit was determined on the basis of three factors: 1) altitude, extracted from the DEM;⁵ 2) distance to the centre of the village, taking as a reference the parish church; 3) cost, measured in terms of the time required to reach the parish church. Third, the *cohesion* of the different domestic units was considered using viewshed analyses.

In the following sections, the results obtained are detailed in two parts. The first part focuses on the identification of distinct patterns, corresponding to the two main phases defined above, in the settlement layout of each context, linking the maps of household density to other evidence like documentary records, or toponymy. In the second part, each pattern is characterised, on the basis of two criteria, dispersion and cohesion, considering both the two main phases (1 and 2) and the three subtypologies of the latter (2a, 2b and 2c). Finally, the main conclusions of the analysis are highlighted, and possible future lines of research are suggested for the study of this kind of contexts.

Defining settlement dispersion over time

The maps of household density (Figure 2.3.2) show the existence of clearly differentiated patterns inside each local context, which can be divided into two groups:

- Zones 'A'. Densely occupied areas corresponding to the main habitational units (villages and hamlets).
- Zones 'B'. Barely occupied areas composed by isolated households outside the villages.

These patterns can be regarded as the product of distinct historical processes. In fact, this distinction is explicitly cited in a 18th century classic of Basque literature, M. Larramendi's 'Chorography of Gipuzkoa' (1882 [1756]):

When a farmhouse is close to the village, it is called echalde, from eche [house] and aldeco [close to], and that is what this name means. Instead, farmhouses lying far away from the village are called baserri, which means 'mountain place'. But nowadays both names are used indistinctly in Gipuzkoa.

Almost three centuries later, the word *baserri* is commonly used to refer to any rural estate. However, the distinction invoked by M. Larramendi might be valid to our purpose, as a fine analysis of historical

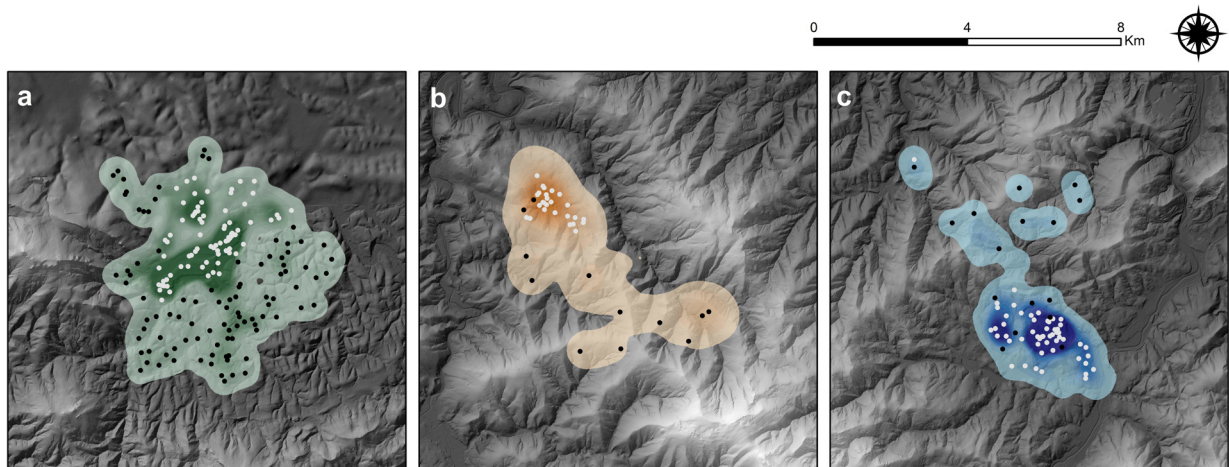


Figure 2.3.2. Maps of household density in Sara (a), Aizarna (b) and Zizurkil (c). White dots identify houses of late medieval origin ('A' zones). Black dots identify modern households, founded on *bordas* and *seles* ('B' zones). Cartography: PNOA, Mugibili. Authors elaboration, partially based on Elozegi (2005) and Moraza (2010).

⁵ Available in the spatial data infrastructures of the Basque Government: GeoEuskadi (resolution of 5m, covering the Autonomous Basque Community in Spain, used for Zizurkil and Aizarna) and Mugibili (resolution of 10m, covering both Spanish and French Basque Country, used for Sara).

documentation reveals a chronological gap between 'A' and 'B' zones in the three villages considered. Indeed, most of the households whose origin can be traced back to the Late Middle Ages (phase 1) are included in the first group, while the second can be defined as the product of a later expansion, corresponding to households founded across the Modern Period (phase 2). Each phase is discussed in the following lines.

Late medieval settlement (14th-16th centuries)

Individual household constitutes the basic political unit of the neighbourhood systems that governed rural communities in this region since at least the Late Middle Ages (Marín 1996; Imízcoz 2009). In this view, a household is a permanent member of the community: it holds a range of rights regarding institutional participation and access to common resources, and provides individuals an identity and a system of social references. Individualised by a name that usually exhibits a great resilience, the evolution of each household over time is relatively simple to trace in the written sources.

Between the 14th and the 16th centuries, no less than 84 households can be identified in Sara; 25 in Aizarna; and 54 in Zizurkil. All of them are located in 'A' zones, covering medium and low altitude areas with good insolation and gentle slopes: Sara and Zizurkil are placed in fluvial valleys, while Aizarna occupies a small depression of karstic origin. The settlement networks resulting from this model can be defined as an 'interspersed settlement' (Hautefeuille 2013), where villages — nucleated around a parish church, a necropolis and/or a square — can be prominent elements of the local landscape, but they are included in much wider and more complex spatial arrangements (Figure 2.3.3).

In the case of Aizarna, late medieval written evidence allows to describe with some precision this habitat, in which households articulate a highly diversified space.⁶ Several gardens and orchards are cited as small patches intended for the cultivation of vegetables — cabbage, leeks, onions, garlic — and fruit trees — apples, pears, hazelnuts, chestnuts —, as well as cereal fields, in which wheat and millet are mentioned. These parcels, privately owned and exploited, appear systematically enclosed by hedges or stone fences, and punishments are stipulated for those who may enter without permission.

Such spaces form the core of the current villages and have undergone a process of densification by means of the subdivision of former estates or the foundation of new ones, especially during the 16th and 17th centuries. This growth resulted in an even higher density of domestic units in the 'A' zones, so their analysis would be redundant with the trends observed in the late medieval settlement. For this reason, these new units will not be considered in the present paper.

Increasing settlement dispersion (16th-19th centuries)

During the modern period, the Atlantic basin of the Basque Country underwent a general expansion of the cultivated surfaces as a consequence of the introduction of American crops like maize. This change implied the foundation of many new households at the expense of lands formerly allocated to livestock or forestry activities (Bilbao and Fernández de Pinedo 1984; Aragón 2015). The process extended over, roughly, four centuries, leaving a rich documentary and toponymic evidence, although the nature of the records complicates the definition of more precise periodisations. In particular, three different spatial features were regarded by the foundation of new farmsteads: *bordas*, *seles*, and commons. These typological subcategories present particular chronological and spatial nuances, and will therefore be discussed separately.

The foundation of new households implied the permanent appropriation of such spaces, and eventually the disarticulation of collective forms of resource management that had been performing for centuries.

⁶ The most expressive documents in this sense are a land survey in 1479 (MAZ C.I.1.5.4) and a set of local ordinances dating from 1483 (García 1997)

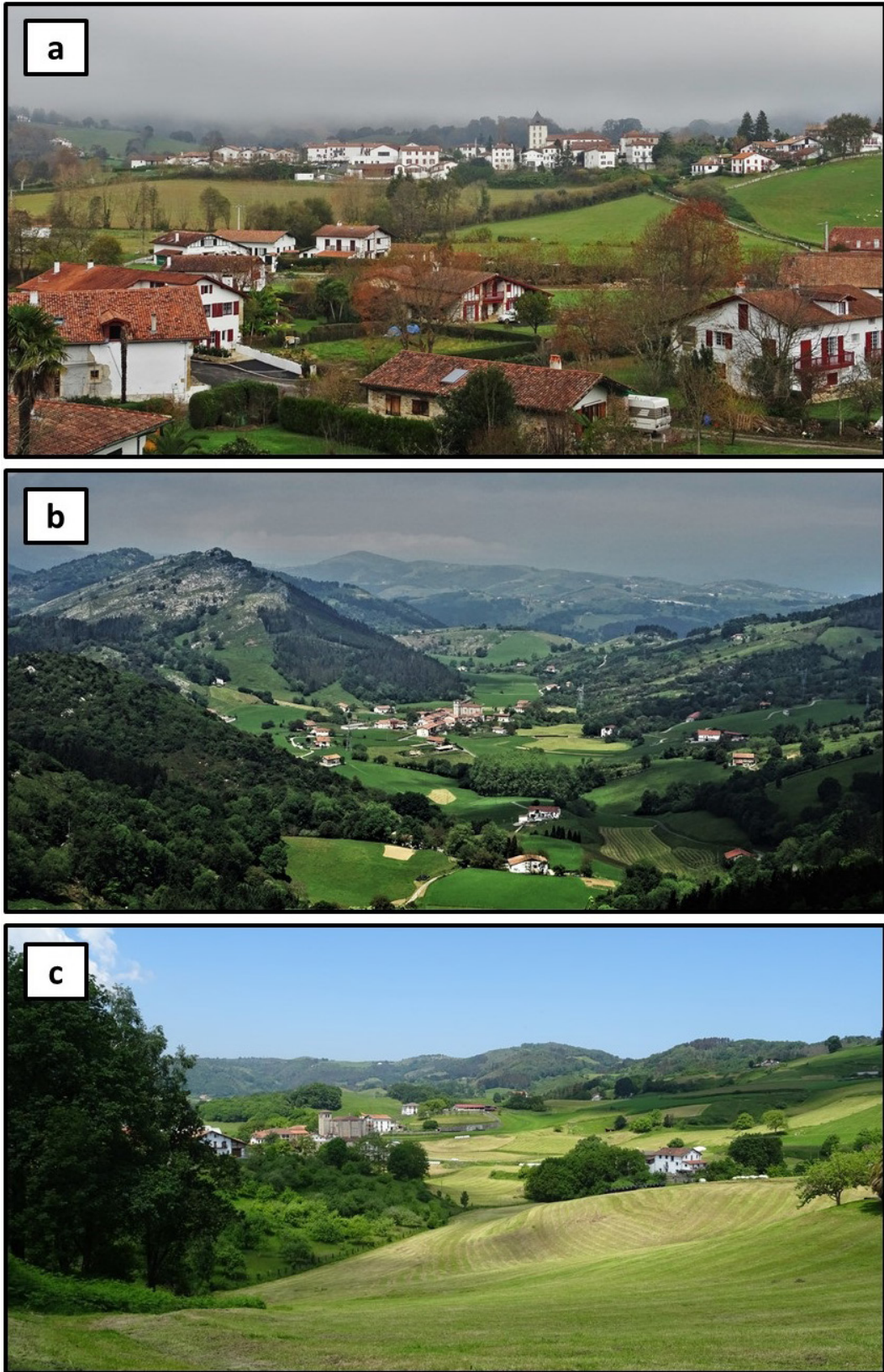


Figure 2.3.3. 'Interspersed settlement' of late medieval origin in Sara (a), Aizarna (b) and Zizurkil (c). Author's images.

Agricultural intensification appears as a driving force in this process, undoubtedly stressed by factors like the introduction of American crops, particularly maize Bilbao and Fernández de Pinedo 1984; Goyhenetche 2001; Berriochoa 2013; Aragón 2015) and the spread of risk management strategies, like liming and manuring.

As a result, a new settlement pattern appeared in the periphery of each village — zones ‘B’—, composed of proper *baserria*, or isolated farmsteads scattered in the mountains. Similar processes have been described in other nearby regions (e.g., Bille *et al.* 2007), reflecting a rich jurisdictional and functional complexity in rural landscapes over time.

Bordas

This term is widespread in the whole Pyrenean area (*borda* in Basque, Gascon, and Catalan; *borde* in French), but is far from being univocal. According to most definitions, *bordas* are livestock or storage structures attached to a principal estate, or pastoral shelters located in medium or high mountain areas (Augé 1905; Palay 1991; RAE 2001; IEC 2007; Euskaltzaindia 2017). Other entries of the same sources mention small farms or agrarian exploitations, a use for which documentary proof exists since the 14th century.⁷ In the 17th century, Martínez de Isasti (1850 [1625]) defined *bordas* as “new houses raised for livestock and cultivation, managed by tenants”, while M. Larramendi (1756 [1888]) talks about “households that are not ancestral nor noble, and can be ancient or modern”.

Following the idea proposed by Barandiaran (1961) in the case of Sara, *bordas* can be considered to have changed their functionality from annex structures, located in peripheral areas of the villages, to autonomous estates, in the context of an intense agrarian expansion. This process is reflected in the toponymy of the new houses, which would have kept the memory of an ancient dependence to a parent house: for example, *Garateko-borda* is a house founded on an ancient hut originally belonging to a house of late medieval origin called *Garate*.⁸ In this village, the foundations of households called *borda* have been proved to begin in the 17th century (2 cases), although most of them happened during the 18th (49 cases) and the first third of the 19th (50), reaching the number of 101 units (Elosegi 2005).

The process is visible also in Zizurkil, where Moraza (2010) cites up to 8 cases of *bordas* — or synonyms like *azesorias*/⁹*casillas* — transformed in new households (2 during the 17th century; 5 during the 18th and 1 in the 19th) all of them during the 18th century; one of them is actually called *Abeletxe* (‘livestock house’, in Basque), while another one is *Sa(ra)letxe* (‘house of hay/fodder’).¹⁰ With regard to Aizarna, two

⁷ Households called *Borda* can be documented since the 14th century in contexts like Urdoz and Okoz (Baigorri Valley, Lower Navarre) (1350), Jutsi (Hoztibarre Valley, Lower Navarre) (1352), Zabaltza (Navarre) (1366), or even Sara (Labourd) (1505) (Orpustan 2010). In the hamlet of Jaitzubia (Gipuzkoa), there is a reference in 1423 to a “*borda* called Ypisticu *berria* [‘new’] or *chipia* [‘minor’], founded and built by a son of the house of Ipisticu *nagusia* [‘major’] or *çaarra* [‘elder’]”; and, in 1462, to a house called *Zaldunborda*, or ‘Knight’s *borda*’ (Olaskoaga *et al.* 2003). Further ahead, Goyhenetche (2001) mentions some “labour *bordas*” in 1583 (Ortaize, Lower Navarre) and 1631 (Villefranque, Labourd). In 1614, after the appropriation of some undivided commons in the Alduide mountains by the neighbours of Baigorri (Lower Navarre), a set *Royal Capitulations* were agreed by the Spanish and French crowns, stating the permission to “cultivate and sow every land they have cultivated so far [...] not breaking up new lands in these mountains, so as to conserve the pasture”. In this text, the neighbours of Baigorri are allowed to “build up the *bordas* required for threshing, and storing the grain, and living during the times of sowing and harvest. But these *bordas* must be made in wood, not in stone [...] and must not be permanently inhabited” (Arvizu 1992). Such dispositions did not prevent the formation of a permanent settlement in Alduide, to the point that a new parish was created in 1773.

⁸ Far from being an isolated phenomenon, the spread of modern households whose oikonyms refer to *bordas* has been documented in several contexts, like Bera, Zubieta, and the Baztan Valley in Navarre (Caro 1969; 1995; Iriarte 2016), or Ainhoa, in Labourd (Duvert 2004-2005).

⁹ According to the Academy of Spanish Language (RAE 2001), the fifth entry of the term *accesoria* says as follows: “adjacent structure to a principal building, on which it depends”.

¹⁰ Arín (1927) mentions 18 cases of *sa(ra)letxe* transformed in new households in Ataun (Gipuzkoa) between the 17th and the 19th centuries. The phenomenon seems very similar to the permanent occupation of *bordas* in Sara, but unfortunately the author does not cite his sources.

examples can be mentioned: the first one is a *casylla* cited in 1543, which was mentioned as a farmstead in 1706; the other two are current households whose names include the form *Sa(ra)letxe*, which had become farmsteads respectively before 1706 and 1869.¹¹

Seles

Seles in Spanish, and *saroe* or *korta* in Basque, are another element usually associated with the expansion of *baserría*. The term theoretically refers to circular plots demarcated in common lands that appear in the medieval documentary sources as part of seasonal husbandry systems (Aragón 2009; Zaldúa 2006; 2015). However, recent research suggests that these structures articulate a complex system of space appropriation, and are broadly associated to *bordas*, enclosures and even temporary cultures. In this context, the transition to permanent occupation and the foundation of new households is not unusual, as documented in other contexts, like Ziortza (Biscay), Oñati, Legazpi or Oiartzun (Gipuzkoa), since the 15th century (Ugarte 1978; Díaz de Durana 1998b; Aragón 2009; Gogeochea 2012). The process seems to have become widespread from the 16th century onwards, as it can be traced in Zizurkil (at least 7 new farmsteads created on ancient *seles* during the 16th century; 1 during the 17th and another 1 during the 18th) and in Aizarna (10 cases: 3 in the 16th century, 1 in the 17th, 2 in the 18th and 4 whose date of foundation is uncertain). It must be specified that these foundations were generally performed on winter *seles*, located in the lowermost mountain areas of each villages, rather than in summer *seles*, usually placed at higher altitudes.

In any case, these foundations had a strong impact on the collective management of commons, for it caused the reduction of domestic resources such as wood, fern, or chestnut — as well as pasture —, which increasingly became a factor of conflict. During the first half of the 16th century, the council of Zizurkil accused the local lord Martín Ruiz de San Millan of having erected new farmsteads in some of his *seles*. The dispute evidences a clash of interests between the benefits derived from the “sale of wheat, millet, and legumes and livestock that would be made in the farm”, on the one hand; and the damage caused by the reduction of common pastures, on the other hand. In the end, the permanent occupation of *seles* was forbidden, arguing that these elements “are to shelter livestock, and not to built houses” (MAD FSM 109.225). In Aizarna, the construction of a new farmstead on the *sel* of Ezkurroa in 1636 was reported by the neighbour council of Errezil, which claimed its rights on the same space (ARCV C.3134.1.667). Overall, the rise of conflicts linked to land resource management can be linked to an increasing pressure on such resources as a consequence of economic and demographic growth.

Commons

Common lands had been, for the whole medieval and modern period, a basic element for the governance of the rural communities in the Basque Country, whose tenacity in preserving the collective control on such resources is well known. The situation changed with the general expropriation of commons between the late 18th and the early 19th centuries (Otaegui 1991), which enhanced a last wave of foundations in these areas.

This is visible especially in Zizurkil, where up to 8 new households were created during the first decades of the 19th century in lands bought by individuals to the council. Most of these farmsteads were located in extremely peripheral areas with a very poor potential for cultivation. In fact, only a few of them were still inhabited 100 years after their construction.

¹¹ 1706: MAZ, C.5.I.2.6, C.5.I.2.7. 1869-1880: MAZ E.5.V.1.5.

Settlement networks and the appropriation of space

The previous analysis shows a pattern of different settlement formation processes in zones 'A' (phase 1, late medieval) and 'B' (phase 2, modern) for all three case studies. Apart from this chronological gap, the locational trends of both groups are clearly distinct in altitude, slopes or accessibility, which means that different functional criteria guided their selection. All this can be characterised by GIS methods, providing valuable keys about the internal spatial logic of each pattern.

Dispersion

As previously stated, settlement dispersion seems to have increased considerably between over modern period, by the foundation of new households in former forest and pasture areas. This issue is crucial to understand the evolution of Basque rural settlement in the long term, and can be graphically displayed in a Cartesian chart as follows (Figure 2.3.4). Axis X represents the distance from each point to the local parish church, here considered as the centre of the local space (value 0);¹² while axis Y stands for the altitude.

Another way to measure settlement dispersion is cost, which can be represented as a map of isochrones (Figure 2.3.5). With this aim, a map of frictions was elaborated using Tobler's hiking function (Tobler 1993). Then, the command 'Cost distance' of ArcGIS was used to calculate the time required to reach each domestic unit from the centre of the village –again symbolised by the parish church.

The results of both operations are summarised in Table 2.3.1. In all cases taken into consideration, the households having a late medieval origin are located in lower altitudes, with a low standard deviation. Distance to the centre of the village is generally included in the radius of visual proximity (Sevenant and Antrop 2007), and cost time tends to be reduced as well. These trends change radically in the case of former *bordas* and, particularly, *seles* and commons, whose topographic variability is undoubtedly greater in terms of altitude, distance to the centre of the villages, and cost.

Cohesion

Cohesion can be defined as the strength of internal relations between the units that form a whole. To our purpose, this feature can be partially deduced from the visual relations among the different households that form each local context. By itself, this is not a direct indicator of collective agency, but has proved to be a relevant feature of rural settlement (Antrop 1988). Therefore, the accumulation of visual connections was here considered as a factor of social interaction — participation and negotiation of several parties in the appropriation of the same spaces — or, in contrast, of domestic isolation.

With this aim, a *map of intervisibility* was created for the three case studies, taking into consideration three distinct groups of domestic units: 1) households dating from the Late Middle Ages (phase 1); 2) farmsteads founded on former *bordas* (phase 2a); 3) farmsteads founded on former *seles* and commons (phases 2b and 2c). Each house's viewshed was determined estimating a standard height of a person (1'70m) as the viewpoint, and a minimum prominence of 3 m for each building. This permitted to quantify the relations of intervisibility engaged by each domestic unit, and to represent them as graphs, where vertices stand for discrete households, and edges represent visual connections (Figure 2.3.6). All values were normalised to a 0-1 scale for a better comparison between the different contexts, and between the late medieval and modern phases of each case (Table 2.3.2).

¹² Parish churches, often associated to necropolis and squares, play a central role in the configuration of rural landscapes since the Middle Ages (Zadora-Rio 2005; Etxezarraga 2005). Their presence establishes an easily recognisable hierarchy in space, by means of a monumental architecture that acts as a visual landmark. For this reason, they can be considered as the material and symbolic centre of the communitarian territory.

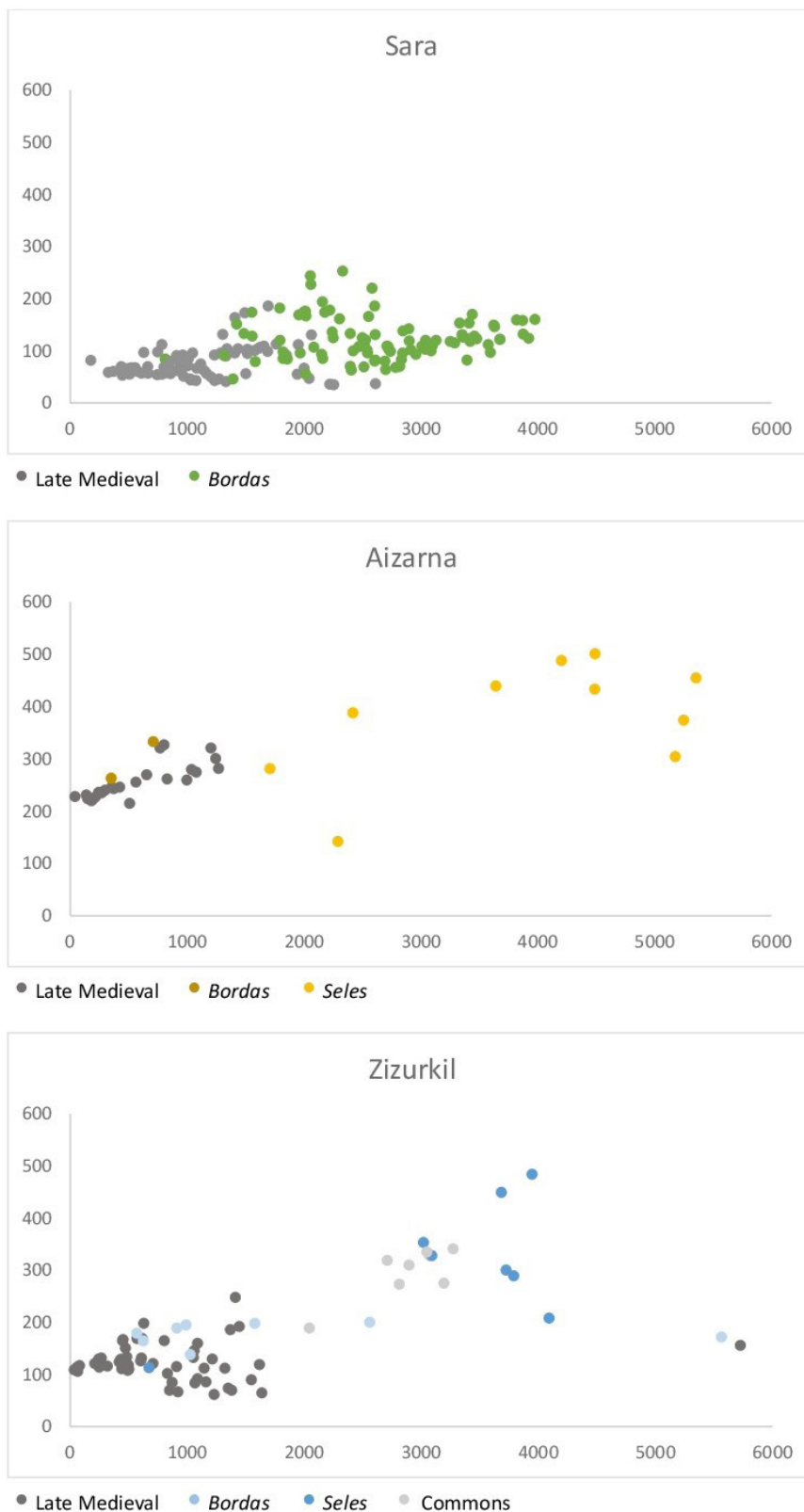


Figure 2.3.4. Scatter plots reflecting settlement dispersion in Sara (a), Aizarna (b) and Zizurkil (c). The X axis represents the distance (m) to the local parish church (value 0). The Y axis represents altitude (m asl).

| ALTITUDE (m above sea level) | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------|-------------|--------|---------|-------------|-----------------|---------|----------|
| | Late medieval | | | Bordas | | | Seles + commons | | |
| | Sara | Aizarna | Zizurkil | Sara | Aizarna | Zizurkil | Sara | Aizarna | Zizurkil |
| Maximum | 182 | 326 | 242 | 253 | 333 | 200 | No sample | 501 | 484 |
| Minimum | 35 | 215 | 62 | 46 | 263 | 133 | | 142 | 113 |
| Average | 77 | 256 | 127 | 123 | 298 | 179 | | 380 | 308 |
| DISTANCE (m to the local parish church) | | | | | | | | | |
| | Late medieval | | | Bordas | | | Seles + commons | | |
| | Sara | Aizarna | Zizurkil* | Sara | Aizarna | Zizurkil* | Sara | Aizarna | Zizurkil |
| Maximum | 2612 | 1711 | 5726 (1637) | 3977 | 712 | 5565 (2559) | No sample | 5355 | 4092 |
| Minimum | 176 | 42 | 35 | 1046 | 352 | 568 | | 1711 | 674 |
| Average | 1109 | 603 | 850 (777) | 2656 | 532 | 1731 (1183) | | 3904 | 3011 |
| COST (h to the local parish church) | | | | | | | | | |
| | Late medieval | | | Bordas | | | Seles + commons | | |
| | Sara | Aizarna | Zizurkil | Sara | Aizarna | Zizurkil | Sara | Aizarna | Zizurkil |
| Maximum | 0,87 | 0,42 | 2,69 (0,67) | 1,51 | 0,32 | 2,65 (1,13) | No sample | 2,71 | 1,91 |
| Minimum | 0,06 | 0,01 | 0,01 | 0,37 | 0,13 | 0,2 | | 0,87 | 0,23 |
| Average | 0,37 | 0,17 | 0,3 (0,26) | 0,98 | 0,23 | 0,74 (0,46) | | 1,86 | 1,39 |

Table 2.3.1. Settlement dispersion in Sara, Aizarna and Zizurkil.

* The values in parentheses exclude the houses Etxabe and Etxabesaletxe in Zizurkil, located in an exclave.

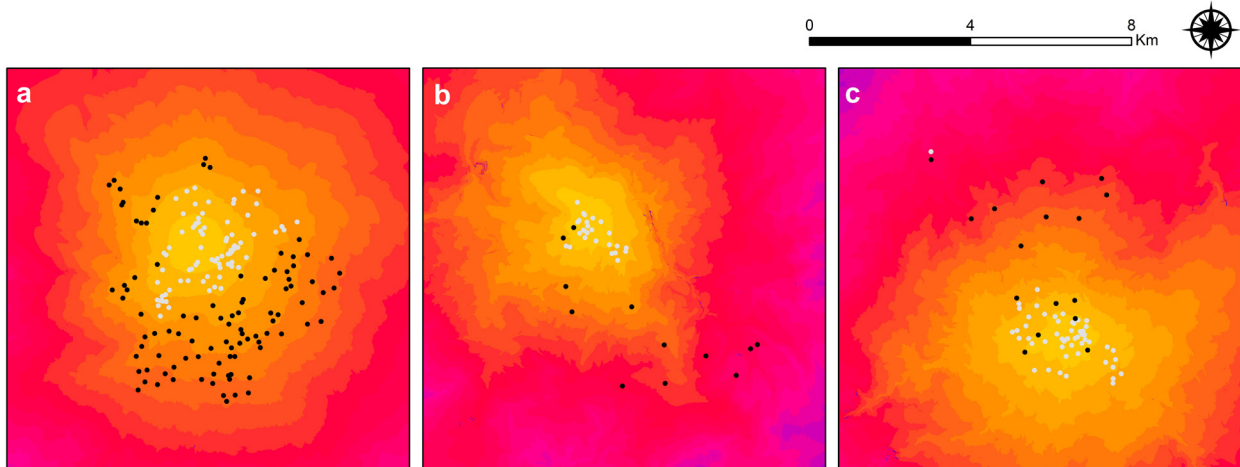


Figure 2.3.5. Cost map from the parish churches of Sara (a), Aizarna (b) and Zizurkil (c), displayed as isochrones of 15'. White dots represent households of late medieval origin. Black dots represent households founded on bordas, seles, and commons. Spatial data: PNOA, Mugibili. Author's elaboration partially based on Elozegi (2005) and Moraza (2010). I express my gratitude to C. Parcero-Oubiña, for the assistance provided to create these maps.

According to these results, all three contexts show the coexistence of very different spatial logics within each settlement network. Intervisibility is very pronounced in zones 'A', where late medieval households are generally located. Most of these units tend to have a visual control on the same spaces, particularly on bottom of the valleys and the lower slopes where the main arable lands are located.

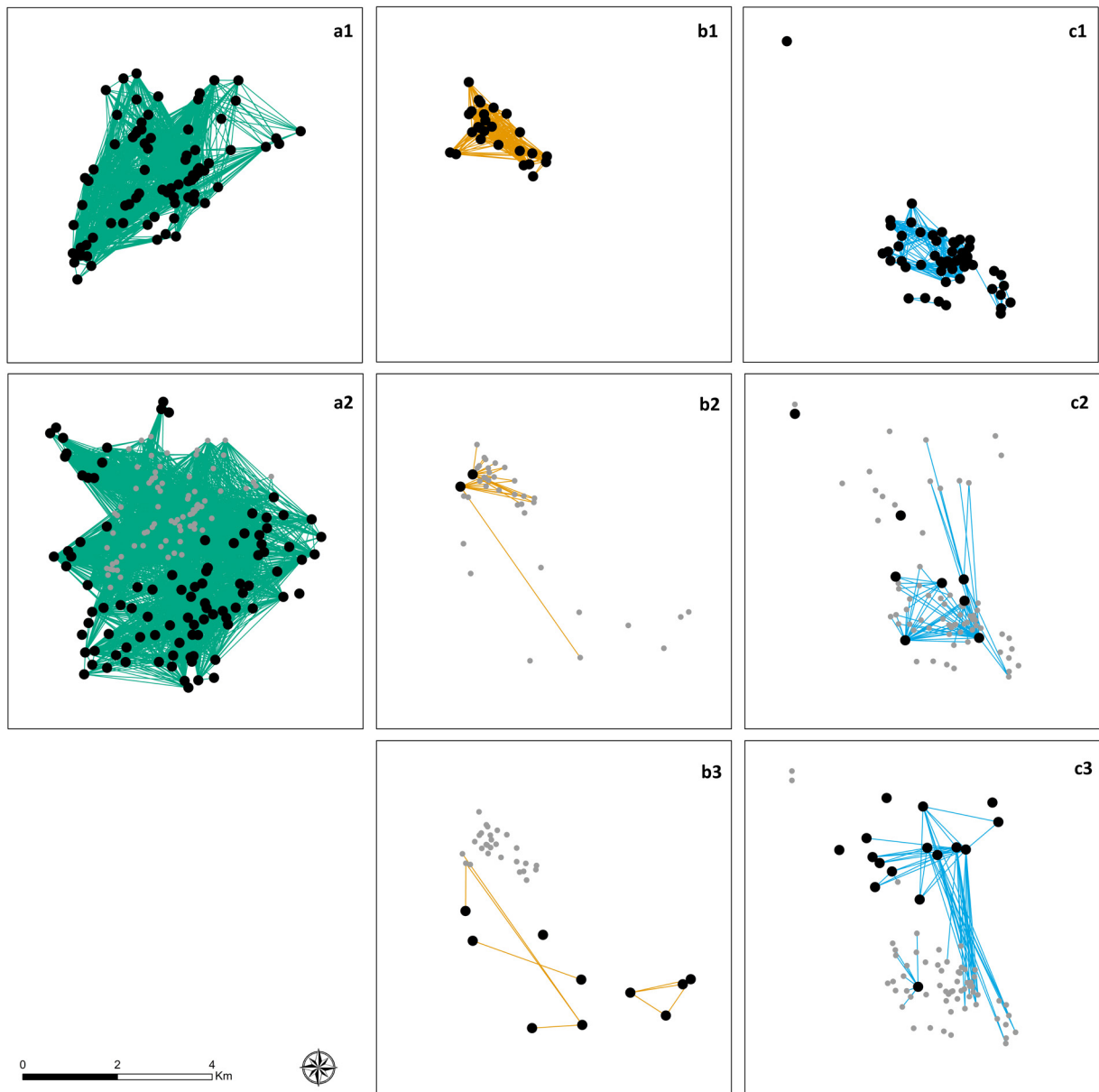


Figure 2.3.6. Maps of intervisibility. Points represent households; the units considered in each map have been stressed in black. Lines represent a visual relation between the points they link. Sara: (a1) late medieval households; (a2) bordas. Aizarna: late medieval households (b1); bordas (b2); seles (b3). Zizurkil (c1) late medieval households; (c2) bordas; (c3) seles and commons. Spatial data: PNOA, Mugibili. Author's elaboration, partially based on Elozegi (2005) and Moraza (2010).

Farmsteads created on former *bordas* generally appear in a more peripheral position, bordering zones 'A' and 'B'. For this reason, even if most of them are well integrated into the local intervisibility networks, they tend to engage slightly fewer relations per unit. In contrast, farmsteads founded on former *seles* or commons, fully located in zones 'B', stand out for a drastic reduction of the visual relations in which they participate. Additionally, their interactions tend to be with more distant structures, resulting in a sharp isolation of these households. This fact is coherent with the documentary evidence, and suggests that the selection of such locations was guided by criteria not directly related to permanent settlement and cultivation (i.e. for forestry and husbandry activities), and that such functions were assigned in a further evolution, as stated above.

| | Late Medieval | Bordas | | | | Seles + commons | | | |
|----------|-----------------|--------|--------|-------|-----------------|-----------------|--------|-------|----------------|
| | | L. M. | Bordas | Seles | Total | L. M. | Bordas | Seles | Total |
| SARA | 31,56 (0,39) | 13,66 | 19,68 | / | 33,33 (0,19) | No sample | | | |
| AIZARNA | 18,08 (0,72) | 14 | 0 | 0,5 | 14,5 (0,39) | 0,2 | 0,1 | 1,3 | 1,50 (0,04) |
| ZIZURKIL | 10,24 (0,19) | 9,38 | 1,5 | 1,25 | 12,13 (0,16) | 1,54 | 0,71 | 3 | 5,29 (0,07) |

Table 2.3.2. Average visual relations per household.

* The numbers in parentheses indicate the proportion of visible households in relation to the whole sample considered in each context (in a 0-1 scale). In the case of late medieval settlement, only the units documented in that period have been considered. For the rest, all late medieval and modern units.

Discussion

The formation of dispersed settlement networks like those addressed in this work is the product of different socio-political and economic processes, which cannot be reduced to a fixed system of relations (e.g., domestic, communitarian or capitalistic modes of production). Instead, the intersection of diverse forms of resource management over space and time in these kinds of contexts needs to be discussed in terms of social and economic complexity, bearing in mind that social action is for its own nature a dynamic reality and operates simultaneously at diverse scales. This fact implies relevant changes in how space is perceived, appropriated and managed over time.

In the contexts here considered, landscape evolution during the Modern period appears strongly conditioned by the expansion of agrarian landholdings linked to increasingly dispersed settlement units — the *baserría* model —, a fact that was certainly enhanced by the introduction of American crops, particularly maize, at the end of the 16th century. The reasons beneath this trend towards settlement dispersion might have varied from case to case, including demographic pressure, new agricultural management systems (e.g., more intensive farming), economic specialisation of some of the new households (e.g., forestry, pastoralism, charcoal production) and, as we have seen in the case of San Millan's *seles* in Zizurkil, also the possibility to speculate with food surpluses to satisfy the demands of the rising urban markets of the region.

It seems clear that this process was general across the coastal provinces of the Basque Country during the whole Modern period. This point is of particular interest as regards the 17th century, for this is a period in which demographic and commercial growth has been observed in these territories, in contrast with the general downturn depicted by the main historiographic narratives for the surrounding regions (e.g. Piquero 1991; Estévez 1999; Angulo *et al.* 2004; Montero 2008). The agrarian expansion linked to new household foundation in the 17th century, even though much more nuanced than in the 18th, confirms that this was a period of social and economic dynamism in the region. In some cases, this fact permitted rural communities, in both Labourd and Gipuzkoa,¹³ to undertake the legal process for their political independence with respect to the urban centres to which they had been precedently attached; this was, indeed, the case of Zizurkil, separated from the burg of Tolosa in 1615 (GAS DGT 287).

¹³ In Labourd, several examples can be cited — Hendaia in 1598 (cf. Goyhenetche 2001), Biriatu and Ziburu in 1603 (Lamant-Duhart *et al.* 1989; Darrobers *et al.* 1992) or Luhuso in 1625 (Blot 1996) —, although the general process has not been sufficiently studied. In Gipuzkoa, Truchuelo (1997) states that, between 1609 and 1615, 32 new municipalities were created, which implied a complete reorganisation of the political balances at the provincial scale.

Additionally, changes in the spatial distribution of settlement may reflect changes in the forms of social and political aggregation. As the spatial analyses show, the late medieval settlements, although not concentrated, are generally distributed around a very clear centre, symbolised by the parish church — commonly associated to the cemetery and a public square —, and share a network of visual connections that define the cohesion of the whole group. The identification between settlement and community might have been a factor that facilitated collective action too, for example in the management of the common resources.

Conversely, modern households founded in peripheral positions with respect to the centre of the villages — former *bordas*, *seles* and commons — appear virtually disconnected from these networks, forming new social relations with potentially different spatial perspectives and contradictory economic interests. The fact that the late medieval communities' socio-spatial structure was being disintegrated by the formation of these new dispersed settlements is particularly visible in the conflictuality related to the management of common resources, as described for the cases of Zizurkil and Aizarna. In the long term, this tension between communitarian cohesion and settlement dispersion appears reflected in increasing restrictions in the access to neighbourhood (e.g., Zapirain 2003; Imízcoz 2009), with social and economic polarisation being reinforced by a very fragmented and unequal structure of land property (Ainz 2001; Berriochoa 2013).

In this manner, the general picture that emerges from the process of settlement dispersion in these villages is that of an essentially decentralised system of resource management, with the traditional community-centred logic of social action being replaced by a much more dynamic and diversified model whose basic unit of production was the individual domestic/family group. From this optic, an analysis of peasant agency exclusively based on communitarian logics results clearly insufficient in contexts where dispersed settlement plays a major role in the appropriation of space. It is essential to widen our theoretical frameworks on such societies to include other forms of social action, more or less formal and founded on links of diverse nature, such as neighbourhood, patronage, family ties, or gender (e.g., Imízcoz 1996).

Conclusion

Since the Late Middle Ages, rural settlement in the Atlantic areas of the Basque Country has been shifting between the domestic and community-centred logics of social and economic action. The interaction between the two models has produced differential forms of spatial articulation and, ultimately, a pattern of progressive settlement dispersion that is still visible in the current landscape. As evidenced in the precedent pages, the integration of different records (e.g., documentary sources, toponymy, GIS-based spatial analyses) can be a useful approach to address these dynamics from a perspective of social complexity, which may provide theoretical guidelines for future research. Far from traditional views of immutability and domestic autarky, the adoption of a broad and long-term perspective should enhance the consideration of rural landscape as a multifunctional and essentially dynamic reality, with diverse social bonds operating at many scales and directions and resulting in a very complex and flexible spatial display.

Acknowledgements

This paper is part of the author's PhD research project, granted by the Basque Government's PREDOC program, and has been made in the context of the Project "Peasant Agency and socio-political complexity in the northwest of the Iberian Peninsula during the Middle Ages" (Ministry of Economy, AEI/FEDER EU HUM2016-76094-C4-2-R), participated by the Research Group on Heritage and Cultural Landscapes (Basque Government, IT936-16) and the Group of Rural Studies (UPV/EHU-CSIC Associated Unity). The author wishes to express his gratitude to Xabier Elozegi for the valuable guidelines provided to carry out this research. Jorge Berné-Ortín, Mattin Luku, Álvaro Carvajal-Castro, and Veronica Costa are equally acknowledged for their support in reviewing the English version of this text.

References

Documentary sources

GAS [General Archive of Simancas]

DGT [Dirección General del Tesoro], 287 (1615). *Facultad real de concesión del título de villa a Cizúrquil*.

MAD [Municipal Archive of Donostia]

FSM [Fondo San Millán] 109.225 (1639). *Pleito del concejo de Cizúrquil contra el señor de San Millán por la construcción de varias caserías sobre sus seles situados en terreno comunal*.

MAT [Municipal Archive of Tolosa]

C.5.1.1.4 (1391/1392). *Carta de avecindamiento colectivo de la colación de San Millán de Cizúrquil y de la villa de Alegría respecto a la jurisdicción de la villa de Tolosa*.

C.5.1.1.6 (1470/1475). 1470. *Escritura de sumisión de Rodrigo de San Millán, Señor del Solar de San Millán, y demás dependientes de su solar, habitantes en Cizurquil y Aduna, a la jurisdicción de Tolosa. / Escritura de sumisión de la tierra de Cizurquil a la jurisdicción de Tolosa*.

MAZ [Municipal Archive of Zestoa]

C.II.5.2.2 (1452/1531/1547/1595/1613/1730/1788). *Actas de visión y reconocimiento de los doce seles comunes que los concejos de Cestona y Régil tienen en Hernio*.

C. I.1.5.4 (1479/1506). *Libro de amojonamiento jurisdiccional*.

B.I.1.9.1 (1542). *Expediente sobre el encabezamiento de millares en las casas de la jurisdicción de la villa de Cestona*.

E.II.18.7 (1655). *Dos autos definitivos del Corregidor de Guipúzcoa levantando la denuncia hecha por Régil y dando libertad para erigir sendas caserías en los parajes de Ezcurroa y Bogordo*.

C.5.1.2.6 (1706). *Escrituras de amojonamiento de las caserías de Ascasua, Iribarrena, Ereño, Igarza, Zubegoena, Zubebarrena, Zelaya, Acoabarrena, Goicoechea, Etorra de Abajo, Etorra (...), Casa de Lili...*

C.5.1.2.7 (1706). *Escrituras de amojonamiento de las caserías Salechea de Zavala, Pozueta, Aizpuru, Acoabarrena, Echagorri de Niquenor*.

A.1.7 (1723–1736); A.1.8 (1736–1748). *Libro de Actas del Ayuntamiento*.

C.2.2 (1785–1825). *Cuentas Municipales de la villa de Cestona*.

E.5.V.1.5 (1869–1880). 1969–1880. *Listas y documentos justificativos de los suministros que se han dado a las tropas*.

ARCV [Archive of the Royal Chancery of Valladolid]

Pleitos / Civiles / Quevedo/ Fenecidos. C.3134.1 legajo 667 (1654/1656). *Denuncia por obra nueva de edificación de dos casas y caserías en los puestos de Bogordo y Ezcurroa*.

Spatial data

EUROSTAT - <http://ec.europa.eu/eurostat/> [.shp world states].

EUSKALGEO - <http://euskalgeo.eus/> [.shp Historic Territories of the Basque Country].

MUGIBILI - <http://mugibili.euskadi.eus/blog/mapa-ib/> [MDT (10 m resolution)].

PNOA - <http://pnoa.ign.es/> [MDT (5 m resolution)].

Bibliography

Agirre Badiola, T. 1912. *Garoa*. Durango: Florentino Elosu.

Ainz Ibarrondo, M.J. 2001. *El caserío vasco en el país de las industrias*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Angulo, A., Porres, R. e I. Reguera 2004. *Historia del País Vasco. Edad Moderna (siglos XVI-XVIII)*. Donostia-San Sebastián: Hiria.

Antrop, M. 1988. Invisible connectivity in rural landscapes, in K.F. Schreiber (ed.) *Proceedings of the Second International Seminar of IALE, Connectivity in Landscape Ecology*: 57-62. Paderborn: F. Schöningh.

- Aragón Ruano, Á. 2009. *La ganadería guipuzcoana durante el Antiguo Régimen*. Bilbao: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Aragón Ruano, Á. 2015. El sector agrario guipuzcoano en la encrucijada de los siglos XVI y XVII. *Lurralde* 38: 89-116.
- Arin Dorronsoro, J. 1927. Establecimientos humanos y zonas pastoriles: pueblo de Ataun. *Anuario de Eusko Folklore* 7: 1-26.
- Arizkun Cela, A. 1984. La evolución de la población en Navarra durante el siglo XVII: el caso del Valle de Baztán. *Langaiak* 5: 5-13.
- Arvizu y Galarraga, F. 1992. *El conflicto de los Alduides (Pirineo navarro)*. Pamplona: Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra.
- Augé, C. 1905. *Le petit Larousse illustré*. Paris: Librairie Larousse.
- Barandiaran Ayerbe, J.M. 1961. Bosquejo etnográfico de Sara – III. *Anuario de Eusko Folklore* 19: 47-123.
- Berriochoa Azcárate, P. 2013. *Como un jardín. El caserío guipuzcoano entre los siglos XIX y XX*. Bilbao: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Bilbao Bilbao, L.M. and E. Fernández de Pinedo y Fernández 1984. La producción agraria en el País Vasco peninsular, 1537-1850. *Vasconia: Cuadernos de historia-geografía* 2: 83-198.
- Bille, E., Conesa, M. and R. Viader 2007. L'appropriation des espaces communautaires dans l'est des Pyrénées medievales et modernes: enquête sur les cortals, in P. Charbonnier (ed.) *Les espaces collectifs dans les campagnes: XIè-XXIè siècles*. Clermont-Ferrand: Université Blaise Pascal.
- Blot, J. 1996. *Louhossoa*. Donibane Lohizune: Ekaina.
- Caro Baroja, J. 1969. Las bases históricas de una economía "tradicional". *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra* I, 2: 7-33.
- Caro Baroja, J. 1971. *Los vascos (3 ed.)*. Madrid: Istmo.
- Caro Baroja, J. 1995 [1929]. La casa en Lesaca. *Príncipe de Viana* 206: 597-618.
- Caso González, J. M. 1994. *Gaspar Melchor de Jovellanos. Obras completas*, tomo VI (cuadernos I a V, hasta 30 de agosto de 1794). Oviedo: Caja de Asturias.
- Christie, N. and P. Stamper 2011. *Medieval rural settlement: Britain and Ireland, AD 800-1600*. Oxford: Windgather Press.
- Cursente, B. 1998. *Des maisons et des hommes: la Gascogne médiévale, XI^e-XV^e siècle*. Toulouse: Université Toulouse II Le Mirail.
- Díaz de Durana y Ortiz de Urbina, J.R. 1998. Transformaciones en el aprovechamiento y titularidad de los seles en Guipúzcoa 1450-1550. *Zainak, Cuadernos de Antropología y Etnografía* 17: 19-31.
- Douglass, W. 1975. *Opportunity and rural exodus in two Spanish Basque villages*. London: C. Hurst and Company.
- Duvert, M. 2004-2005. Bordes, peuplement et habitat dans le Pays Basque Nord. *Kobie* 11: 225-314.
- Elissamburu Irazabal, J. B. 1898. Ikusten duzu goizean. *Euskal-Erria* 39: 296.
- Elosegi, X. 2005. *Sara, etxeak eta deiturak lau mendez (XVI-XIX)*. Baiona: Eusko Ikaskuntza.
- Estévez, X. 1997. *Historia de Euskal Herria. Tomo II: del hierro al roble*. Tafalla: Txalaparta.
- Etchezarraga Ortuondo, I. 2011. Parroquia, hábitat y comunidad en Guipúzcoa. Una propuesta para el estudio de sus relaciones entre los siglos XIII y XV. *Domitia* 12: 89-112.
- Euskaltzaindia. 2017. *Orotariko Euskal Hiztegia*. Bilbao: Euskaltzaindia.
- Fábrega Álvarez, P. 2005. Tiempo para el espacio. Poblamiento y territorio en la Edad del Hierro en la comarca de Ortegal (A Coruña, Galicia). *Complutum* 16: 125-148.
- Ferrer i Maillol, M.T., Mutgé i Vives, J. and M. Riu 2001. *El mas català durant l'Edat Mitjana y la Moderna: segles IX-XVIII. Aspectes arqueològics, històrics, geogràfics, arquitectònics i antropològics*. Barcelona: CSIC.
- Gogeaescoechea Arrien, A. 2012. La colegiata de Cenarruza: gestión y uso de sus seles. *Lurralde* 35: 31-52.
- González García, A. 2017. Etnoarqueología de las comunidades locales. Espacios comunales de montaña y seles en Álava: paisaje y revalorización de su dimensión patrimonial. Unpublished Master Degree Dissertation, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.

- Goyhenetche, M. 2001. *Histoire générale du Pays Basque. Tome III. Évolution économique et sociale du XVI^e au XVIII^e siècle*. Bayonne: Elkar.
- Hautefeuille, F. 2013. Vivre au mas: archéologie du peuplement dans la châtelainie de Castelnaud-Montratier à la fin du Moyen Âge. Dossier d'habilitation à diriger des recherches inédit, Université de Toulouse II Le Mirail.
- IEC Institut d'Estudis Catalans. 2007. *Diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans – 2^a edició*. Barcelona: IEC.
- Imízcoz Beunza, J.M. 1996. Comunidad, red social y élites. Un análisis de la vertebración social en el Antiguo Régimen, en J.M. Imízcoz Beunza (ed.) *Élites, poder y red social. Las élites del País Vasco y Navarra en la Edad Moderna (estado de la cuestión y perspectivas)*. Bilbao: Universidad del País Vasco / University of the Basque Country.
- Imízcoz Beunza, J.M. 2009. Voisinage et habitat dans les communautés des Pyrénées occidentales entre le XVe et le XVIIIe siècles: de la croissance au blocage. *Travaux du groupe RESOPYR III. Habitat et peuplement dans les Pyrénées au Moyen Âge et à l'époque moderne*. Toulouse: Université de Toulouse II Le Mirail.
- Martínez Isasti, L. 1850 [1625]. *Compendio histórico de la m.n. y m.l. Provincia de Guipúzcoa*. Donostia [s.n.].
- Lamant-Duhart, H. (ed.) 1987. *Ciboure*. Bidart: Ekaina.
- Lamant-Duhart, H. (ed.) 1989. *Biriatou*. Bidart: Ekaina.
- Larramendi, M. 1882 [1756]. *Corografía ó descripción general de la Muy Noble y Muy Leal Provincia de Guipúzcoa*. Barcelona: Subirana.
- Lewis, C. 1996. Medieval rural settlement in the eastern Midlands. *Ruralia I. Památky archeologické – Supplementum 5*: 90-101.
- Lhande, P. 1914. *Mirentchu*. Paris: Plon Nourrit.
- Loti, P. 1897. *Ramuntcho*. Paris: Calmann-Levy.
- Marín Paredes, J.A. 1996. *Semejante Pariante Mayor, Parentesco, Solar, Comunidad y Linaje en la Institucion de un Pariante Mayor en Guipuzcoa*. Donostia: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Mendizabal Sardonís, O. 2014. *Arkitekturaren arkeologia: Otsoategi baserria*. Unpublished Bachelor's Degree Dissertation, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Mikelarena Peña, F. 1988. Demografía y economía en las Cinco Villas de la Montaña navarra en el siglo XVII. El sentido de la crisis. *Príncipe de Viana 183*: 127-154.
- Mogel Urkiza, J.A. 1881. *El doctor Peru Abarca, catedrático de la lengua bascongada en la Universidad de Basarte, o Diálogos entre un rústico solitario bascongado y un barbero callejero llamado Maisu Juan*. Durango: Julián de Elizalde.
- Montero, M. 2008 *Historia general del País Vasco*. Donostia: Txertoa.
- Moraza Barea, A. 2010. *Zizurkilgo baserriak*. Donostia: Aranzadi Zientzia Elkarte.
- Orpustan, J.B. 2010. *Les noms des maisons médiévales en Labourd, Basse-Navarre et Soule*. Bordeaux: Université de Bordeaux III Michel de Montaigne.
- Otaegui Arizmendi, A. 1991. *Guerra y crisis de la hacienda local: las ventas de bienes comunales en Guipúzcoa, 1793-1814*. Donostia: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Palay, S. 1991. *Dictionnaire du Béarnais et du Gascon modernes*. Paris: CNRS.
- Parceró Oubiña, C. 2002. *Tres para dos. Las formas de poblamiento en la Edad de Hierro del Noroeste Ibérico*. Santiago de Compostela: CSIC.
- Piquero-Zarauz, S. 1991. *Demografía guipuzcoana en el Antiguo Régimen*. Bilbao: Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco.
- RAE Real Academia Española, 2001. *Diccionario de la lengua española*. Madrid: RAE.
- Rippon, J., Fyfe, R.M. and A.G. Brown 2006. Beyond villages and open fields: the origins and development of a historic landscape characterised by dispersed settlement in south-western England. *Medieval Archaeology 50*: 31-70.
- Santana Ezkerra, A. 2001. *Euskal Herriko baserriaren arkitektura = La arquitectura del caserío de Euskal Herria*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jauraritza.

- Sevenant, M. and M. Antrop 2007. Settlement models, land use and visibility in rural landscapes. Two case studies in Greece. *Landscape and Urban Planning* 80, 4: 362-374.
- Susperregi, J., Telleria, I., Urteaga, M. and E. Jansma 2017. The Basque farmhouses of Zelaa and Maizgoena: new dendochronology-based findings about the evolution of the built heritage in the north of the Iberian Peninsula. *Journal of Archaeological Science: Reports* 11: 695-708.
- Ugarte Elorza, F.M. 1976. Los seles en el valle de Oñate. *Boletín de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País* 32, 3-4: 447-510.
- Zadora-Rio, É. 2005. Territoires paroissiaux et construction de l'espace vernaculaire. *Médiévales* 49: 105-120.
- Zaldúa Etxabe, L.M. 2006. *Saroiak eta kortak. Mendialdeko antzinako gizartearen oinordeak*. Urnieta: Self-published.
- Zaldúa Etxabe, L.M. 2015. 'Saroi' entitate geografikoaren banaketa, esanahia eta etorkia toponimiaren argitan. *Fontes Linguae Vasconum* 119: 175-221.
- Zapata Peña, L. 2005. Agricultura prehistórica en el País Vasco litoral. *Munibe* 57: 553-561.
- Zapirain, D. 2003. *Altzotik Altzora. Ibilbide historikoa Altzon barna*. Donostia: Aranzadi Zientzia Elkartea.

Economía y producción

Entre la explotación pastoril y la forestal. La evolución en el uso y aprovechamiento de los seles en el País Vasco

Iosu Etxezarraga Ortuondo,^a Álvaro Aragón Ruano^a

^a Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Resumen

A través de testimonios documentales y arqueológicos, la presente investigación pretende analizar la evolución experimentada por los seles en el actual territorio de la Comunidad Autónoma Vasca, en el largo recorrido cronológico (siglos XII-XIX). El estudio de dicha evolución nos permite concluir que, a finales de la Edad Media, entre los siglos XIV y XVI pasaron del uso ganadero y pastoril, por un lado, a un aprovechamiento eminentemente forestal, para la obtención de carbón vegetal, y, por otro, a la explotación doméstica, que transformó muchos de ellos en caseríos. Solamente los espacios ganaderos de altura (Enirio-Aralar, Urbia-Oltza y Gorbea) continuaron con actividad puramente ganadera. Sin embargo, a partir del siglo XVII y durante el XVIII, el primero de los usos volvió a extenderse en detrimento de la explotación maderera, de forma que se produjo una recolonización del sel con la instalación de nuevas majadas. Se pretende, en última instancia, contextualizar estos cambios de explotación para de esa manera comprender y averiguar a qué causas se pudieron deber esos cambios que constatan, tanto el registro documental como el arqueológico.

Palabras clave

Seles, ganadería, explotación forestal, agricultura, siglos XII-XVIII

Abstract

Through documental and archaeological resources, this research tries to analyse the evolution undergone by *seles*, throughout the current territory of Basque Autonomous Community, in the long run (from the 12th to the 19th centuries). The study of the aforementioned evolution allows us concluding that at the end of the medieval ages, between the 14th and 16th centuries, they moved from a grazing and pastoral use, on the one hand, to a forestry exploitation, in order to obtain charcoal, and on the other hand, they turned into farmhouses. Only upland pastures (Enirio Aralar, Urbia-Oltza and Gorbea) continued with a pure stockbreeding activity. However, from the 17th century and during the 18th century, grazing use extended again at the expense of forestry, so that the *seles* were colonised again, building new sheepfolds. The aim of this paper, ultimately, is to contextualise these changes in use, noticed by documental and archaeological register, with the purpose to better understand and know why they took place.

Keywords

Seles, stockbreeding, forestry, agriculture, 12th-18th centuries

Introducción

Los estudios arqueológicos realizados hasta el momento en torno a los seles han tenido tres ámbitos de actuación. En primer lugar, están aquellos que se han centrado en obtener cronologías a través de la datación de las muestras de carbón que aparecen en los mojones centrales. En segundo lugar, aquellos otros cuyo objeto de estudio no han sido los seles, sino las majadas ganaderas, algunas de las cuales se encontraban en el interior de aquellos. En tercer y último lugar, se ha tratado de localizar en el espacio aquellos seles que aparecían en la documentación, describiendo los elementos antrópicos al alcance de la vista, esencialmente los mojones que definen su centro y perímetro.

En nuestro caso, el impulso ha venido dado por la financiación por parte del Centro de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco, tratando de profundizar en el conocimiento de este elemento patrimonial. Dicho proyecto ha incluido la realización de un inventario, a partir de documentación escrita, y su reconocimiento espacial tomando como base la cartografía, el parcelario y las ortofotografías disponibles. Fruto del trabajo realizado se ha confeccionado una base de datos en la que se han integrado todas las referencias bibliográficas o de archivo sobre seles individualizados. En otra tabla aneja se han registrado aquellos seles que se han detectado a través del parcelario y de la fotografía aérea, aunque no contemos con datos documentales sobre su evolución histórica. Después se ha procedido a integrar en un GIS aquellos elementos de los que hemos podido obtener información geográfica, aunando el elenco de seles identificados en la documentación y aquellos que ha sido posible localizar geográficamente, con los del segundo grupo ya mencionado. El tratamiento y análisis espacial -a través de la distribución geográfica y densidad- de esta muestra escapan, por el momento, a nuestros objetivos, ya que la orientación del presente estudio se centra en su evolución diacrónica.

Precisamente, aportamos la Figura 3.1.1 como avance del análisis territorial que se está realizando sobre los resultados del estudio, en el cual se sintetizan los datos recogidos en la base de datos, de forma que se incluyen aquellos seles que se han podido ubicar en el espacio, partiendo del estudio de la documentación o del parcelario. En ella se muestra un mapa de densidades, que servirá al lector para reconocer el ámbito geográfico del estudio, el área donde se manifiesta el fenómeno y el contraste existente entre unas comarcas y otras. Las zonas en las que no se representan seles son aquellas en las que hay ausencia de menciones documentales o presencia física en el parcelario. Así, dada la amplitud del espacio geográfico a estudiar y la multiplicidad de fondos de archivo potencialmente fértiles, únicamente se ha analizado aquella documentación en la que directamente, a través del enunciado establecido en la ficha archivística, aparecía la mención a seles. La excepción a esta limitación metodológica la ha constituido el Archivo Municipal de Portugalete, que se vació exhaustivamente con objeto de detectar alguna información que pudiera indicar el por qué de la aparente ausencia de seles en los montes mineros de la Margen Izquierda vizcaína.

A través de esta metodología se ha identificado un total de 1.042 seles mencionados en la documentación histórica para la Comunidad Autónoma Vasca, de los que 703 (un 67%) se han podido ubicar espacialmente en su posición geográfica (en diferentes grados de fiabilidad). De todos ellos, 367 (el 35%) parecen mantener algún resto material, identificable bien por su impronta fosilizada en el paisaje o en el parcelario, bien por la detección de elementos construidos que se relacionen con las actividades humanas llevadas a cabo en su contexto (cabañas, majadas, etc.). En otros casos, el único testimonio que permite ubicarlos es una coincidencia toponímica. En un segundo momento, se ha procedido a inventariar otros ejemplares detectables por medio del catastro y de las fotografías aéreas, aunque sin adscripción histórico-documental. El elenco resultante asciende a 212 nuevos seles. De esta forma, contamos con un inventario total de 1.254 seles, de los cuales 915 (el 73%) se han llegado a geoposicionar.

Así mismo, dentro del proyecto, se ha llevado a cabo una serie de intervenciones arqueológicas, por medio de sondeos y catas, sobre localizaciones concretas, escogidas por su idoneidad. El material obtenido ha sido básicamente material mueble cerámico y lítico, que, junto a los contextos arqueológicos, nos han permitido su contraste con la documentación archivística.

La presente contribución pretende aunar los discursos generados a través de los trabajos mencionados y de aquellos que en los últimos años se vienen realizando en el ámbito historiográfico. La pregunta a la que se quiere responder es si el sel, tal y como se ha venido caracterizando por parte de la historiografía, realmente es una realidad inmutable, fosilizada en el tiempo, o si, por el contrario, responde a una tipología diversa, que ha evolucionado y cambiado a lo largo de los siglos. Como veremos, ya desde época moderna los seles se caracterizaban por la redondez de su planta (Villarreal de Berriz 1723: 123-

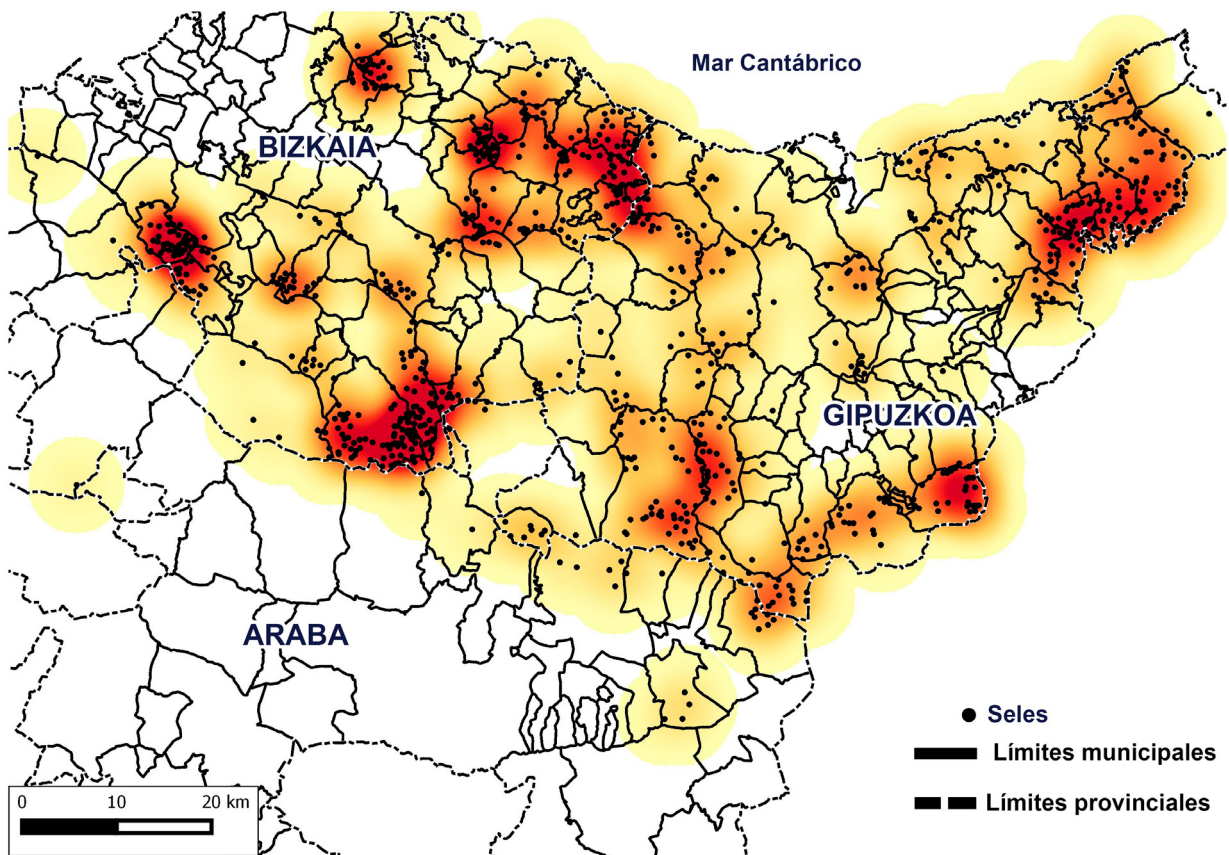


Figura 3.1.1. Figura que muestra la dispersión y la densidad (mapa de calor) de los seles del País Vasco identificados en el seno del proyecto promovido por el Gobierno Vasco.

125), pero es posible que la imagen que nos aportan la documentación de archivo y los diversos autores que han tratado el tema no sea más que el final del trayecto, es decir, la que se generó a raíz de una evolución jurídica y económica que derivó en un diseño formal determinado. Lo que sí sabemos es que entre el siglo XV y la actualidad los seles se han caracterizado por su morfología y por una forma de delimitación particular.

Hasta fechas recientes, los aspectos materiales de los seles se han estudiado, esencialmente, desde un punto de vista etnográfico y antropológico, partiendo de los seminales trabajos de Barandiarán (1935: 88-97), deteniéndose en su peculiar morfología circular, en el uso de mojones para su delimitación y en la apariencia y forma de éstos, como indicadores de una cultura o pueblo que generó este sistema de delimitación de espacios -una síntesis sobre esta perspectiva de estudio la encontramos en Rementeria y Quintana (2010: 18-23)-. El principal de estos trabajos es, sin duda, el trabajo de Zaldúa, que, por primera vez, estudia el fenómeno de forma general y con voluntad de abarcar el fenómeno en toda su extensión (Zaldúa 2006). Desde su perspectiva, la circularidad de estos elementos y la costumbre de depositar cenizas en su centro relacionaría determinados monumentos megalíticos (crómlech) y seles. El trabajo vincula constantemente estas parcelas con la actividad ganadera, sin que se estudie la diacronía de su uso y los posibles cambios en su explotación. Este estudio ha sido ampliado por el autor en posteriores trabajos, entre los que destacamos el más reciente, dedicado a la extensión del fenómeno y su antigüedad, desde un punto de vista lingüístico (Zaldúa 2015).

En el plano metodológico, un paso adelante en la investigación lo constituye un exhaustivo estudio de ámbito comarcal realizado en Busturialdea (Bizkaia), que consiste en un catálogo de seles al que

acompaña un estudio histórico-etnográfico de los mismos (Rementeria y Quintana 2010). Por otra parte, se han realizado otro tipo de trabajos que abordan la cuestión en el ámbito de Gipuzkoa y Bizkaia, desde un punto de vista histórico-documental, tratando aspectos hasta entonces marginados como la titularidad y el uso de estas parcelas, base del poder de Parientes Mayores y villas, y abandonando la visión sincrónica que caracterizaba a los estudios etnográficos (Díaz de Durana 1998a, 1998b y 2001; Gogascochea *et al.* 2009, 2010, 2011 y 2012).

En términos generales, la cuestión ha sido escasamente abordada desde una perspectiva arqueológica. Así, los estudios realizados se han limitado a la obtención de material datable para intentar establecer la longevidad del mojón central de algunos pocos seles guipuzcoanos (Zaldua 2006: 166). Por otra parte, en fechas recientes se ha emprendido el estudio de restos de asentamientos ganaderos que bien podrían estar relacionados con estas parcelas, como en el caso de la sierra de Aralar (Moraza y Mujika 2005), aunque sin discriminar aquellos que se ubican en el contexto de los seles de aquellos que no.

Nuestro trabajo ha partido de una revisión bibliográfica y archivística limitada a la Comunidad Autónoma del País Vasco, a partir de la cual se ha establecido un mapa de extensión del fenómeno y se ha atendido a la diversidad de casos y a su disparidad evolutiva. Se ha buscado abordar el elenco de seles medievales, así como otros muchos detectados entre los siglos XVI y XIX. Además de tratar los aspectos espaciales que caracterizan a estos seles, el estudio ha contado con varias intervenciones de campo, mediante las que se ha buscado obtener datos de áreas hasta ahora no estudiadas, con el fin de conocer los vestigios culturales que han dejado las diferentes actividades llevadas a cabo en su interior. Lejos de suponer un trabajo que pretende reconstruir la historia de estas parcelas únicamente desde su perspectiva material, se ha realizado un esfuerzo por contextualizar estos restos a la luz de las aportaciones más novedosas, en términos de explotación del bosque cantábrico.

Aportando una perspectiva diacrónica, hemos intentado definir qué es un sel y qué ha sido en sus diferentes fases; el resultado es un estudio a largo plazo de un sistema de particularización y definición de espacios en ámbitos de bosque y de montaña. Nuestra aportación constituye una panorámica del devenir de estos elementos a lo largo de casi un milenio, que esperamos se vaya enriqueciendo con nuevas investigaciones. Por tanto, para futuros planteamientos quedaría, por un lado, un análisis más exhaustivo de la documentación, centrándose precisamente en aquellas áreas en las aparentemente hay una ausencia total del fenómeno y, por otro, incorporar al discurso y análisis la medición de densidades que, combinando parámetros espaciales y registros documentales, puedan tal vez permitirnos establecer conclusiones que relacionen la presencia de seles con determinadas características geográficas o su relación con los límites jurisdiccionales. Así mismo y, por último, es preciso realizar un mayor número de intervenciones arqueológicas, que nos permitan obtener más ricos registros materiales relacionados con la actividad ganadera.

Cubilares, bustalizas y seles: por una definición plausible

“Es un monte en círculo perfecto, que solo tiene un mojon en el centro, a que llaman piedra cenizal: ay muchos en Vizcaya, unos son llamados invernizos, y otros veraniegos: en la lengua vascongada se llama el invernizo cortaosoa, y el veraniego cortaerdia. Corta es lo mismo que en lengua castellana cortijo: a la piedra cenizal se llama en vascuence auts-arría, y en una, y otra lengua parece que significa piedra de la ceniza, sin duda porque nuestros primeros padres hacían fuego en ella quando pacían sus ganados, y sería ley, o costumbre, que en cierta distancia no se arrimase otro. El sel invernizo tiene de semidiámetro, esto es, desde la piedra cenizal hasta qualquier parte de la circunferencia 126 estados o brazas, y el veraniego 84 (...)” (Villarreal de Berriz 1723: 123-125).

Esta descripción de Pedro Bernardo Villarreal de Bériz, implícitamente, estaba describiendo un antes y un después, pues cuando describía la piedra cenizal la vinculaba a un antiguo y primigenio uso ganadero, propio de generaciones anteriores. Sin embargo, la definición que aportaba sobre el sel no era exclusivamente ganadera, sino forestal, pues lo describía como un monte. Casi medio siglo después, el diccionario de la Real Academia de la Lengua Castellana, en 1788, lo definía como “*Monte de árboles en círculo con un mojón en medio. Al mojón de centro le llaman piedra cenizal*” (Terreros 1788: 457). Un año antes, en 1787, el monte de árboles era descrito como “*selva, bosque...si los árboles son grandes se llama monte alto, y si bajos como matas, monte bajo*” (Terreros 1787: 614).

Por tanto, el concepto de sel no es algo estático y sufrió modificaciones y una clara evolución a lo largo de los siglos. De hecho, la palabra sel tal vez no haya descrito siempre la misma realidad o haya sido polisémica, hasta que en el siglo XVIII quedó claramente establecida. Incluso, los conceptos utilizados para describir lo que en el siglo XVIII Villarreal de Bériz describía como sel, cambiaron a lo largo de la Edad Media. La primera palabra que se puede vincular a un sel es cubilar, término de origen altoaragonés, aunque con posible influencia gascona, que aparece documentalmente en el siglo XII y tiene dos significados: cubil o espacio donde los animales se recogen para dormir, y majada o paraje donde se recoge el ganado y se albergan los pastores (Barrena Osoro 1989: 437-438; García Cortázar 1982: 95). Por tanto, este término hace claramente referencia a zonas de explotación y asentamiento estacional ganadero. Sin embargo, como ocurre en el caso de los seles, ¿eran estos espacios delimitados y circulares, o contaban con una piedra cenizal? Ni la arqueología ni la investigación documental parecen ser capaces de aclarar ese extremo, al menos, de momento. Lo que sí demuestran las referencias a cubilares es que las explotaciones ganaderas eran un punto de referencia esencial para la organización geográfica y administrativa. En zonas en las que los límites eran todavía difusos, la ocupación de estos espacios dentro de grandes áreas, muchas veces inhóspitas, servían de referencia para el control del territorio, siendo como era por aquél entonces la actividad ganadera una de las principales actividades productivas. Más aún, el carácter privativo de estos espacios, en manos de importantes cenobios navarros o aragoneses, rodeados de montes comunales, muestra este fenómeno como avanzadilla en la colonización y control del territorio (Aragón Ruano 2015a: 13-35).

Si bien es imposible establecer si los cubilares eran seles, donde en un tiempo hubo cubilares, posteriormente se establecieron bustalizas y, más tarde, seles. El término *bustaliza* parece que comienza a utilizarse a principios del siglo XIII y el término sel aparece a fines del mismo, si bien en documentación navarra perduró también el término cubilar hasta bien entrado el siglo XIV; en todo caso *cubilar* y *bustaliza* eran utilizados como sinónimos (Martínez Díez 1991: 39-40, 46-47 y 76). También en este caso, parecen vincularse a una explotación silvopastoril, relacionada con la obtención de carbón vegetal para las herrerías y el sesteo del ganado. De hecho, para el siglo XVI los tres términos se convirtieron en sinónimo. En las declaraciones efectuadas en 1514 entre el concejo y ferrones del valle de Oiartzun se aseguraba “(...) como se nombraban seles e bustalizas e cubillamientos que todas tres cosas se contenían en el dicho contrato (...)”.¹ Para el siglo XVIII ya existía plena consciencia de la correspondencia entre los términos bustaliza y sel, ya que “(...) sel, estancia o asiento de ganado, termino y vustaliza, fueron siempre, y son cuatro nombres sinónimos (...)”.²

En el siglo XVI el sel se vinculaba a un espacio silvopastoril, que contaba con un mojón central, comportaba unos derechos de propiedad y el pago de unas rentas por su usufructo, pues según algunos testigos que participaron en el mencionado pleito de Oiartzun se tenía por costumbre “(...) donde ay algund ayuntamiento de arboles o montes cresçidos llamarle sel”, siempre y cuando existiese en él “*avsterriça*” o “*asiento de vacas como en sel*”, si bien, como demuestran muchos pleitos surgidos por la propiedad de los

¹ Archivo Municipal de Oiartzun, C, 4, 2, 1, fol. 340 vº.

² Archivo Municipal de Ordizia, Unión de Aralar y Enirio, Libro 3, Exp. 7.

seles, en numerosos casos no contaban con dicha piedra central, bien porque se había perdido o porque había sido arrancada por sus propios dueños, para de esa forma poder ampliar su superficie a costa de los montes comunales circundantes. Era eso, justamente, lo que le diferenciaba de otros espacios pecuarios. Precisamente, el caso del sel de Olaiz, situado en Oiartzun, tiene varias posibles lecturas. A pesar de su nombre, la mayor parte de los testigos consideraba que no era un sel, sino un mero “heredamiento” o heredad. No obstante, dichas testificaciones abren la puerta a la posibilidad de que en un pasado lejano lo hubiese sido, pues como declaraba Gracia de Berindoiz nunca había sido sel, al menos desde hacía unos 60 años, porque no tenía austerriza en el centro, como el resto de seles. Por tanto, nadie puede asegurar que anteriormente a esos 60 años hubiese sido un sel, con piedra central incluida. En este caso, existe la opción de hipotetizar que en algún tiempo pasado ese espacio fue un sel, pero que con el tiempo cambió su dedicación. No obstante, otra de las declaraciones parece descartar esta posibilidad y vincula el uso del término sel a un error, “*porque en los tiempos pasados solian aver en el dicho heredamiento vna casilla llamada borda*”. Según Mariacho de Olaiz, “*(...) por ser tierra de mucha abundancia que su padre de esta testigo le pusiera el nombre sel de pan que se llama en vascuence oquisaroe e que ansi se quedo con el dicho nombre pero no a sido ni es sel como dicho es e que también dize e sabe que no es sel ni lo a sido porque los otros seles no solian cortar públicamente si no escondidamente algunos arboles o madera pero este heredamiento siempre lo vio cortar e vsar del libremente a sus dueños no a manera de sel sino de su heredamiento propio e como tal labrarse e sembrarse e cogerse fruto del (...)*”.³

Lo único cierto es que el mencionado sel de Olaiz, hubiese sido o no un sel, dejó su dedicación ganadera, para centrarse en la dedicación agrícola, puesto que “*(...) se labrava e sembrava en el dicho termino mucho pan e hera tierra muy abundosa e donde se cogia mucho pan (...)*”. Esto nos habla de una realidad que para el siglo XV se estaba imponiendo en todo el área vasca, donde la expansión demográfica estaba obligando a transformar los seles en explotaciones agrícolas. Muchos seles que habían sido unidades de explotación silvopastoril, esencialmente vinculadas a la ganadería mayor, centrada en bueyes, vacas y cerdos, pasaron a transformarse en unidades agropecuarias, en caseríos, como demuestran los casos de Oñati, Orio, Markina y Ziortza, centrados en el cultivo de trigo, mijo, lino, hortalizas, manzanales y frutales, aunque siguieron desarrollando la actividad ganadera, ahora estabulada, y no meramente centrada en la ganadería mayor, sino también en la ganadería menor, con ovejas y cabras. Por tanto, muchos seles de busto o bustalizas se transformaron en seles de pan y caseríos. Así, la propiedad de los seles situados en Orio que habían pertenecido a la Catedral de Pamplona, pasó en los siglos XV y XVI a manos de propietarios y poderes locales: en 1547 Juan Ortiz de Gamboa era dueño del caserío Lusarbe y de los seles de Bunioeta y Saria o Irasaroe, mientras que en 1550, su hijo, Pedro Ortíz de Gamboa, los vendió al concejo de Orio por 900 ducados; por su parte, Martín de Saria era dueño de Saria en 1504 y Juango de Aranduru de la casa Aganduru en 1511 (Alberdi y Artetxe 2011: 12-14). En Markina, el linaje Barroeta contaba con unos veinte seles en el término de San Andrés de Etxebarria, cerca de la frontera con Gipuzkoa, cuya explotación, al parecer, estaba vinculada a otras tantas casas y caserías. En los mismos existía la posibilidad de utilización conjunta para el sostenimiento de rebaños de vacas, ovejas y cabras durante el invierno, puesto que en verano los ganados vinculados al linaje seстеaban en dos seles situados en los términos de Elgoibar, cuya propiedad fue reconocida por un apeamiento en 1452. A fines del siglo XV, los Barroeta arrendaron algunos de esos seles, por lo que parece, para ser explotados como tierra de labor o ser convertidos en caseríos; de hecho, los mencionados seles arrendados aparecen en un memorial fechado hacia finales del siglo XV como “casas e caserías” (Munita 2014: 211-217). Por su parte, la abadía de Ziortza a comienzos del siglo XV realizó numerosas cesiones de seles a sus dependientes “*so çiertas condiciones para faser casería e ganar mançanales para si e para el dicho monasterio*”, a cambio del pago de las cantidades correspondientes en trigo. Además, desde 1500, los canónigos iniciaron un proceso de permuta de los viejos arrendamientos a media ganancia de manzanas por contratos en los que la renta se exigía en trigo, consiguiendo duplicar sus rentas en trigo (Enríquez Fernández 1986). Finalmente,

³ Archivo Municipal de Oiartzun, C, 4, 2, 1, fols. 352 r -353 r.

en 1483, el concejo de Oñate, se enfrentó a varios caseros por varios “(...) *seles que agora están cerrados e ocupados edificadas (...)*”, mientras que en los años anteriores “(...) *fueron e son exidos comunes de toda la dicha unibersydad e non propias heredades, e que non podían ser çerrados nin ocupados ni se pudiera hedificar las dichas casas en perjuysio de la dicha unibersydad o a lo menos del uso e servidunbre que la dicha unibersydad e vecinos della avían e tenían de asentar sus ganados de tienpo inmemorial a esta parte fasta que los dichos hedifiçios fuesen fechos (...)*” (Ugarte 1976: 447-507; Díaz de Durana 1990: 100-101).

Por tanto, ¿qué debemos entender por un sel? A tenor de la documentación, un sel era un espacio circular que contaba con un mojón central y servía de majada en la que pastaban y se albergaban los bustos de ganado vacuno, independientemente de que también hubiese otras cabezas de ganado, por cuyo aprovechamiento en régimen de usufructo se abonaba una renta o censo anual a los propietarios. Si bien la explotación silvopastoril parece clara hasta el siglo XV, a partir de ese momento esta unidad de explotación se fue amoldando a las nuevas situaciones y necesidades económicas. Precisamente, creemos que el cambio de dedicación de muchos seles bien podría estar mostrando o ser causa de la expansión del ganado ovino y caprino, y del retroceso o estancamiento del bovino, que vería reducidas sus áreas de sesteo y pasto. Aunque no contamos con datos contundentes sobre ello para el ámbito vasco, como venía ocurriendo en toda la península y el área pirenaica -debido en muchos casos a las dificultades y a las epizootias sufridas, pero sobre todo a la disposición de extensas áreas de pasto, a consecuencia de la crisis demográfica, y a la exportación de lana hacia Flandes (Rodríguez 2013: 34)-, en el siglo XIV el ganado ovino seguramente comenzó a experimentar un período de expansión. Muestra de ello es la tímida, pero firme, aparición de menciones a ganado menor en la documentación a partir de mediados del siglo XIV y el interés que las clases pudientes comienzan a mostrar por la cabaña ovina (Martínez Díez 1991: 330, 1996: 79, 327 y 309, y Aragón, 2009: 220-221). Como mencionan Díaz de Durana y Fernández de Larrea, sorprende sobremanera que no sea hasta fines del siglo XV cuando comiencen a aparecer menciones al ganado ovino en la documentación judicial y que en las ordenanzas municipales sean escasas. En cualquier caso, dichos autores coinciden en que durante el quinientos los datos parecen apuntar a un progresivo crecimiento del ovino y a un estancamiento del bovino (Díaz de Durana y Fernández de Larrea 2002: 46-47).

Precisamente, las dificultades que desde finales del siglo XIV empezaron a tener los grandes monasterios navarros con sus bustalizas en Gipuzkoa, acentuadas en el siglo XV, parecen denotar la presión de las cabañas locales sobre los bustos de los monasterios. No se debe olvidar que el pasto en los seles era permitido de día y de noche, aunque los rebaños fuesen foráneos, mientras que en las áreas circundantes el pasto para los extranjeros era de sol a sol, lo cual reportaba una evidente ventaja a aquellos rebaños albergados en dichos seles, tanto frente a otros extranjeros como frente a los locales. Así, en 1371 la catedral de Pamplona denunciaba que las 15 bustalizas que poseía y disfrutaba en Fuenterrabía estaban ocupadas por gentes del rey de Castilla (Aragón Ruano 2015a: 18). Más aún, el concejo de la mencionada villa guipuzcoana había comenzado a exigir anualmente al busto de la chantría de la catedral de Pamplona una vaca o buey. Las instituciones locales en toda la geografía vasca estaban intentando recuperar aquellos espacios y aprovechamientos que habían sido usurpados o que pertenecían a instituciones particulares, dentro de sus jurisdicciones, en el marco de un proceso de consolidación territorial que se prolongó hasta comienzos del siglo XVI. Es por ello, por lo que dichas instituciones eclesiásticas optaron, primero, a fines del XIV y comienzos del XV, por delegar la gestión en particulares locales y, posteriormente, a partir de finales del siglo XV y comienzos del siglo XVI, por deshacerse de algunas de esas propiedades paulatinamente, dejándolas en manos de los concejos en los que se situaban, bien a través de censos perpetuos o de ventas (Aragón Ruano 2015a: 21-26).

Muchos de estos seles, como hemos visto, se transformaron en caseríos, mientras que otros permanecieron en manos de parientes mayores, de ferrones o de los concejos, desde entonces, ocupados por los bustos locales, mientras los bustos de los cenobios navarros se veían forzados a buscar otras zonas de pasto. A

partir del siglo XV, la lucha por los seles quedó enmarcada en el conflicto entre esos poderes particulares, que habían monopolizado la vida concejil, y los denominados *omes buenos* defensores de los intereses y propiedades concejiles. Tras esa lucha, los montes concejiles quedaron en manos de los concejos, de la *universitas*, limitando de esa forma la posible expansión de los bustos particulares. En este contexto parece situarse el pleito que entre 1508 y 1514 mantuvieron el concejo de Oyarzun y los ferrones del valle, estos últimos acusados de modificar y extender los límites de los seles de su propiedad, ocupando de forma ilegal los montes concejiles que los rodeaban⁴. Los ferrones arrancaban los mojonos y los situaban en los montes concejiles en un intento de hacerse con mayores extensiones de terreno, en parte para ampliar sus propiedades, en parte para hacer frente a las necesidades de sus crecientes bustos, en plena expansión desde mediados del siglo XV. Los bustos particulares quedaron tocados de muerte, aunque en algunos casos supieron sobrevivir hasta finales del siglo XVI. Sin embargo, el disfrute de los montes concejiles y de propios en iguales condiciones, parece que perjudicó a los bustos particulares, que perdieron la batalla, al menos en el oriente de la provincia de Gipuzkoa, frente a los rebaños de ganado menor, ovejas y cabras, que venían expandiéndose, posiblemente desde el siglo XIV, como ya se ha mencionado, pero claramente desde el siglo XV, momento en el que la demografía y la cabaña ganadera en general experimentaron un proceso de expansión (Aragón Ruano 2003: 97).

Este proceso de expansión del ganado en general, tanto del mayor como del menor es lo que obligó a redactar la Ordenanza de pastos de 1457. Esta ordenanza, recordémoslo una vez más, que surgió en un contexto de consolidación municipal y de expansión de la agricultura, la cual obligó a la ocupación de los seles y al establecimiento de caseríos, puso por escrito y convirtió en fuero una costumbre pecuaria antigua, que ya venía practicándose desde hacía siglos, al menos desde el siglo XI (Aragón Ruano 2009: 32-39). La principal novedad de dicha ordenanza, sin embargo, resultó la delimitación de las áreas de pastos, en un intento por proteger los intereses ferrones y agrícolas, esto es, bosques y campos de cultivo. Teniendo en cuenta que dentro de la cabaña ganadera, el principal enemigo era el ganado vacuno, caballar y porcino, no es de extrañar que en algunas zonas de Gipuzkoa se pretendiese limitar el número de cabezas de ganado vacuno, precisamente, por parte de aquellos que habían sido sus principales propietarios, pero que ahora priorizaban la actividad siderúrgica, frente a la ganadera. Los dueños de ferrerías, comenzaron a deshacerse de sus bustos y cabezas de ganado vacuno, para centrarse en la actividad de sus ferrerías y caserías, en las que se priorizó el desarrollo del ganado ovino y caprino. En el tránsito del siglo XVI al siglo XVII, las unidades de explotación, además de sus campos de labor, contarán con una media de un buey, una o dos vacas y varios novillos y becerros de cría, 20-25 ovejas y 12 cabras. En muchos casos, hasta el siglo XVII, el ganado vacuno ocupará los mejores pastos de altura, mientras que el ganado ovino y caprino pastarán en los pastos bajos, cercanos a las unidades de explotación. A partir del mencionado período y gracias a los cambios impulsados por la difusión del cultivo del maíz, el ganado bovino, ya menos numeroso que el ganado ovino, será gestionado a través de un modelo semiestabulado, dejando libres los pastos de altura, que serán ocupados por los ganados ovinos y caprinos, en plena expansión (Aragón Ruano 2017).

La evolución de los usos del sel y su reflejo en el registro material

Una cuestión a la que se ha intentado dar respuesta durante las últimas décadas por medio de la Arqueología ha sido la que atañe a su origen cronológico. Así, distintas iniciativas han pretendido obtener nuevos datos que permitieran proponer una época de inicio del fenómeno. Si bien una corriente sostenida principalmente por antropólogos, etnógrafos y lingüistas apoya un origen antiguo, relacionado con una práctica que se vincula con los monumentos megalíticos como los crómlech (Zaldua 2006), en nuestra opinión los indicadores en los que se basan carecen de peso suficiente. El evidente parecido entre estas estructuras funerarias (de planta circular, perímetro compuesto por piedras hincadas en el suelo y en

⁴ Archivo Municipal de Oiartzun, C, 4, 2, 1.

el que se realiza un depósito de cenizas en el centro) y los seles ha llevado a una conexión cultural entre ambos fenómenos. Otra evidencia parecía ser la circunstancia de que los seles se instalaban cerca de megalitos protohistóricos pero de forma que éstos nunca quedaran en su interior. Este extremo apoyaría la hipótesis de que pudieran ser realidades que coexistían; sin embargo, esta idea debe ser desechada, puesto que a día de hoy conocemos casos, como el de Errenga o Kausoro (Oiartzun), en los que los crómlech quedaban dentro del sel.

Los primeros trabajos arqueológicos, llevados a cabo en los años 1990, se centraron en conocer el momento de deposición de carbones bajo la piedra central del sel, considerando que así podría definirse el momento concreto de su constitución. Las dataciones absolutas realizadas sobre los restos de carbones recogidos bajo los mojones centrales de Mendabio y Gorostarbe (Urnieta, Gipuzkoa) ofrecieron unas fechas que se retrotraen al Bajo Imperio Romano y a la Tardoantigüedad (Agirre e Ibáñez 1996; Agirre *et al.* 1997 y 1999). Sin embargo, no existe seguridad a la hora de atribuir un origen antrópico a las briznas de madera quemada que se dataron. Además, la campaña de catas y sondeos arqueológicos que hemos llevado a cabo en la parcela de Gorostarbe no ha aportado contextos anteriores a la Baja Edad Media (como máximo). Se documentaron varias instalaciones pastoriles dedicadas a rediles, un murete de contención del terreno y una chabola de pastor, construida en piedra seca y pavimentada mediante un enlosado (Figura 3.1.2). Los únicos materiales exhumados se recuperaron en una cata realizada ladera abajo, a escasos 3 metros del acceso a la cabaña, en lo que se interpretó como una zona de basurero originado por el desalojo de desperdicios. Dichos materiales consisten en cerámicas esmaltadas blancas, varios fragmentos de cerámicas comunes de distintas características (factura tardomedieval o moderna) y los restos de una escudilla de cerámica vidriada verde (pintada de rojo en el interior). Estas circunstancias nos impiden aceptar una cronología romana para este sel. De hecho, la documentación escrita menciona el sel por primera vez en 1516 (Herrero y Fernández 2011: 131-138), al contrario que varias de estas parcelas del mismo entorno y titularidad, cuya existencia ya tenemos constatada a mediados del siglo XII (Goñi Gaztambide 1997: 208-209). No obstante, ¿podría significar ello, que anteriormente tuvo una utilización y/o uso pecuario, incluso siendo un cubilar o una bustaliza? La documentación no nos permite llegar a ese extremo.

De hecho, el avance de los trabajos arqueológicos de otros equipos ha permitido conocer que en algún caso el mojón central estudiado correspondía a un testigo perimetral u ortostato de un



Figura 3.1.2. Enlosado exhumado en el interior de la cabaña de Gorostarbe (Urnieta, Gipuzkoa).

megalito. Es el caso del sel de Pikoeta Ondarre y del monumento funerario prehistórico de Ondarre III (Aralar, Gipuzkoa) (Mujika 2009). Además, el sel de Arrola Menor, radicado entre los municipios de Mendata y Nabarniz (Bizkaia) ocupa el mismo espacio que el poblado de la Edad del Hierro de Marueleza o Arrola. Así, actualmente es preciso ser cautos al apuntar a una antigüedad tan notable, al menos de forma generalizada para la generalidad de los más de 1.100 seles que han existido en el País Vasco.

Por tanto, aunque las evidencias de asentamientos protohistóricos en zonas ricas en seles son frecuentes, ninguna evidencia material de origen antrópico permite relacionar estos dos fenómenos. Éste sería el caso de algunos establecimientos ganaderos sin aparente relación con seles conocidos, como son las chabolas identificadas en Argarbi (Aralar, Gipuzkoa), o de forma dispersa en distintos emplazamientos de Oltza y Urbia (Gipuzkoa), que son muy ricos en restos de época protohistórica y romana (Mujika 2007 y 2008; Mujika *et al.* 2013; Urteaga 1988 y Gandiaga *et al.* 1989).

También debemos reseñar que en algunos casos se han hallado restos de origen antiguo, con reseñable industria lítica en sílex, en ámbitos ocupados también por majadas de época histórica en el interior de seles detectados a partir de la Edad Media. Actualmente resulta difícil discernir cuándo los restos de asentamientos se relacionan con el sel y cuándo no. Es el caso del abrigo rocoso de Apoeta (Asparrena, Álava), mencionado por vez primera en 1418 (Goicolea 1998: 77-80) donde hemos podido hallar varias lascas de sílex, algunas de ellas en contextos revueltos, mezcladas con cerámicas comunes oxidantes de época medieval y vidriadas y esmaltadas, posiblemente de épocas posteriores. Al mismo tiempo los rediles sondeados, en lo que hemos identificado como sel de Salurrate (documentado por primera vez en 1520, Enríquez Fernández *et al.* 2006: 311-321) (Figura 3.1.3), en el monte Gorbea (Zeanuri, Bizkaia), probablemente de factura post-medieval, aportaron dos fragmentos de sílex, aunque en este



Figura 3.1.3. Rediles en el monte Gorbea, posiblemente incluidos en el área del sel de Salurrate (Zeanuri, Bizkaia).

caso en contextos claramente anteriores a la construcción de los muros de la majada. Así, debemos notar la complejidad de conocer arqueológicamente el momento de constitución de un sel en entornos de ocupación intensa y dilatada en el tiempo. Además, tampoco conocemos suficientemente la cultura material de este tipo de asentamientos, a causa de una atención insuficiente por parte de los investigadores a los contextos pastoriles de época tardomedieval y moderna.

En definitiva, la Arqueología nos permite evidenciar que los seles se desarrollaron en zonas donde ya existía una ocupación anterior, posiblemente con una dedicación ganadera. Es decir, que el sel, de no haberse constituido en períodos protohistóricos o romanos, sería la forma en la que se organizó la explotación del monte para su uso por parte de comunidades medievales con nuevas necesidades. Realmente, esta será la tónica de la historia de los seles: su uso dependerá de los intereses de quienes los gestionan y explotan. Supone un instrumento para adecuar la organización de la economía ganadera a una coyuntura y, como veremos, evolucionará según se transforme ésta.

Por ahora solamente la documentación escrita nos permite un acercamiento certero a la realidad de la explotación de estos elementos en un período más o menos inicial. En un primer momento, en los siglos XI y XIV, las menciones documentales sitúan estas parcelas en un contexto ganadero, que las retratan como objeto de donación y trueque entre la corona de Pamplona y Navarra y otros señores laicos (el señor de Bizkaia) y diferentes instituciones religiosas sur pirenaicas, como podrían ser Leyre, la catedral de Pamplona o Roncesvalles (Aragón 2009: 103-143 y 2015a: 16-26). El interés de éstos reside en la posibilidad de hacerse con unos elementos que les permiten apacentar sus ganados en zonas lejanas que, de otra forma, teniendo en cuenta la restrictiva legislación que parecía existir en el momento, les sería imposible alcanzar. Es decir, la posesión de seles en la vertiente cantábrica les permitía acceder con sus ganados incluso a zonas costeras, como puede ser el monte Jaizkibel o Deba. Así, este contexto jurídico (que limita de sol a sol la entrada de ganado extraño en los montes de País Vasco cantábrico, de la misma forma que ocurría en el Pirineo occidental) parece apropiado para el surgimiento de los seles como forma de explotación privilegiada, ya que, como venimos diciendo, permite salvar dicha restricción a quien tiene acceso a ellos.

La documentación escrita indica que con el tiempo la explotación ganadera del sel fue eclipsada por otros aprovechamientos, como es el forestal, ya que, a partir de 1300, aproximadamente, se comenzará a reclamar con mayor avidez los recursos de los bosques cantábricos. Nos referimos a la demanda de ferrerías y astilleros, que irá en aumento en los siglos siguientes.

Como ya se ha indicado, en origen el sel está vinculado con la ganadería y es lo que lo diferencia formal y jurídicamente de cualquier otra parcela privada o de otros tipos de organización de la explotación forestal por parte de las corporaciones locales. Sin embargo, la expansión de la explotación forestal para satisfacer la demanda naval y ferrona provocó una perduración del fenómeno. El sel se había mostrado como una forma efectiva de individualizar nuevos espacios de montaña y este hecho pudo favorecer su pervivencia e incluso su proliferación. Como es lógico, el cambio en los intereses que buscaban sus recursos en la montaña provocó conflictos. Es el caso del que protagonizaron los dueños de ferrerías de Munitibar y Gerrikaitz, así como varios de estos concejos, que estaban empleando los seles de la Colegiata de Cenarruza para la producción de carbón para sus ferrerías:

“los dichos seles e como quyer que todo ello asi era tenian algunas personas con codicia desordenada queriéndose enriqueçer de los montes e vyenes / de la dicha abbadia e dellos con poderyo esforçandose de las leyes e prebyllejos nuevos / e otrosy por abasteçer sus ferreryas de carbón hes temptada la dicha abbadya / e ellos en su nonbre della de muchas maneras de pleytos e de contiendas espeçialmente / de los dichos sennores de las dichas ferreryas e conçejo y pueblos ante dichos de las dichas ante/yglesias” (Enríquez Fernández 1986: doc. 11).

Nuevas necesidades conducen a conflictos por el interés de dedicar los seles a usos más lucrativos. No obstante, existieron espacios donde la ganadería se mantuvo como actividad principal, como por ejemplo en Enirio-Aralar o Urbia. Las evidencias arqueológicas surgen gracias a las prospecciones realizadas en las zonas de Pikuenta y Pagabe en el Aralar guipuzcoano, ricas en seles, y donde se han reconocido fondos de cabaña que han ofrecido cronologías entre el siglo VIII y el XVIII (Mujika y Moraza 2005). Por otra parte, en el área de Arantzazu (Oñati) y Urbia (Mancomunidad de Gipuzkoa y Álava), se han detectado fondos de cabaña con materiales de época medieval (XII-XIII), en el caso de Elorroa Goikoa, y postmedieval, en las inmediaciones del sel de Laskaolatza o Lasakolatza (Urteaga 1989). La documentación escrita no deja lugar a dudas sobre la perduración del uso ganadero de los seles de estas áreas.

Sin embargo, a partir de este momento la tónica de la propiedad en el uso ganadero de los seles no parece ser la de la continuidad. A mediados del siglo XIV y, sobre todo, a fines del siglo, se comprueba que las instituciones religiosas que habían conseguido hacerse con este tipo de parcelas en la etapa inmediatamente anterior, comenzaron a tener problemas para hacer uso de sus seles, ya que diversos actores locales (concejos y señores) presentan objeciones e intentan disputar o restringir el acceso foráneo a los mismos. Este es el caso de los seles que la catedral de Pamplona poseía en el monte Jaizkibel y que acogía los bustos que se trasladaban desde la Montaña de Navarra a la costa guipuzcoana. En las probanzas del pleito que enfrenta a la catedral con el concejo de Hondarribia se detalla que, al contrario que en un comienzo, los locales habían comenzado a interponerse y entorpecer su libre disfrute (Aragón 2015a: 17-20).

Además, a partir de comienzos del siglo XV, se producirá un proceso de colonización de los seles, es decir, la aparición de un hábitat estable en ellos, además de actividades agropecuarias y forestales para el servicio del caserío. Debemos mencionar como los casos más antiguos varias casas medievales de la jurisdicción de la villa de Orio que hunden sus raíces en las *bustalizas* más antiguas citadas en el País Vasco atlántico, como son Errezabal, Saria o Aganduru (Goñi Gaztambide 1997: 208-209). Es también muy reseñable que en el acuerdo suscrito entre la villa de Segura y la señora de Oñati para regular el uso de los 17 seles que el monasterio de San Miguel de Oñati poseía en el valle de Legazpi se alude expresamente a la posibilidad de asentar caseríos y colonos en ellos, incluyendo numerosas cláusulas sobre las condiciones a las que éstos deberán someterse (Ayerbe 1995: 72-74). Incluso la Colegiata de Cenarruza, que había tenido sus seles en un estado de relativo abandono, procederá a modificar su política de gestión. Según algunos cálculos (Gogeoascoechea 2012), en 58 seles de esta institución religiosa se construyeron caseríos entre los siglos XV al XIX y se conserva el contrato que regulaba la cesión de 45 de ellos: 24 de estas escrituras se suscribieron entre 1400 y 1600. Recordemos que en 1523 gran parte de los seles de Berriatua acogía ya un caserío, como se desprende de una revisión de los mismos que realizaron los concejos de Ondarroa y Berriatua⁵.

En términos generales, al final de la Edad Media se constatan tres usos diferentes, no excluyentes: la ganadería, la explotación forestal y el uso agrario. Para 1500, varios seles cuentan ya con un caserío, (casos de Berriatua y Orio, por ejemplo). En el caso de algunos seles se documenta una explotación forestal muy activa y que acarrea conflictos, como puede ser el caso de Oiartzun, donde los dueños y arrendatarios de las nueve ferrerías existentes en el valle -precisados de mayores cantidades de carbón vegetal ante el buen momento del sector- movieron los mojones extremos o *baztermugarris*, en un intento por extender sus seles y aquellos que regentaban en nombre de la Real Colegiata de Roncesvalles al doble del área que les correspondía y hacerse con mayores cantidades de madera procedentes de los bosques comunales (Aragón 2001: 61).

⁵ Archivo Histórico Foral de Bizkaia, Gortazar, 2470/003.

Por otra parte, durante la Baja Edad Media y la Edad Moderna el número de seles fue en aumento, lo que podemos observar, por ejemplo, en el caso de los seles de los Montes Francos del Urumea. Catorce seles fueron donados por el rey García Ramírez de Pamplona a la catedral de esta ciudad episcopal en 1141 (Goñi Gaztambide 1997: 208-209). En 1516 serán 22 las parcelas de este tipo que fueron arrendadas a los concejos de Hernani y San Sebastián (Herrero y Fernández 2011: 131-138), muchas de las cuales no figuran en el elenco anterior. Finalmente, conflictos sobre el aprovechamiento de este espacio de montaña a mediados del siglo XVIII fueron el origen de dos planos en los que figuran un total de 5 seles que no habían sido mencionados en los documentos anteriores⁶.

Considerando que en época postmedieval se siguieron creando nuevos seles y a pesar de que era una realidad que surge posiblemente avanzada de la Edad Media, podemos decir que crear este tipo de parcelas circulares siguió constituyendo una forma viva de organización de la explotación del monte. De hecho, los problemas que se derivaban de la indefinición del área que abarcaban los seles por la pérdida de las referencias pétreas o de los signos que los delimitaban, llevaron muchas veces a la revisión de mojones y árboles marcados, para reponer y renovar las que faltaran o se considerara que ya no servían como referencia. Existen multitud de referencias documentales a este tipo de revisiones y reposiciones. Un caso documentado por la Arqueología es el de Lizundiagoikoa (Elgoibar, Gipuzkoa). Su mojón central fue excavado en 2014 y se encontraba semi-enterrado en el terreno. Además de contar con una serie de piedras casi enterradas completamente, dispuestas de forma radial, para cimentarla de forma sólida, se hallaron un fragmento de teja y carbones, claramente depositados bajo el mojón de forma ritual. Su datación ofreció una cronología de los siglos XVII-XVIII (Zaldua *et al.* 2014: 331-333), siendo su primera cita documental de 1452 (Ayerbe y Etxezarraga 1999: 46).

A las puertas de la Edad Contemporánea, algunos seles habían perdido su forma característica y, progresivamente, su peculiaridad legal, para terminar constituyendo una parcela más. Muchos de ellos contenían caseríos y explotaciones agropecuarias. Otros muchos estaban dedicados a la explotación forestal y algunos, los que se encontraban en pastos de altura, seguían vinculados a un uso ganadero. Sin embargo, la progresiva deforestación del monte y cambios en el modelo de economía ganadera modificaron aún más el panorama de los seles. Para finales del siglo XVIII los rebaños de ovejas protagonizaban la ganadería en Gipuzkoa y Bizkaia. Difuminadas y, en algunos casos, perdidas las limitaciones de introducir ganado extraño en la propia jurisdicción, los pastores moverán sus animales estacionalmente entre las sierras de la costa cantábrica y los macizos del interior (Aragón 2009: 228-230 y 2015b: 110). Debido a una ruralización de la economía, se produjo una mayor colonización del monte en forma de asentamientos temporales, fundándose nuevas majadas y aumentando el número de rediles y cabañas. En seles cuya función más lucrativa parecía ser la forestal a comienzos del siglo XVI, encontramos después establecimientos pastoriles de nueva factura. Por ejemplo, en 1510, los parzoneros de los montes de Altzania concertaron la extracción de 92.000 cargas de carbón de la Parzonería de Gipuzkoa y Álava y en este contexto se citan los seles de Iramendi, Gorosabel, Uzmagoitia, Arranarribetia, Azpilagarro y Aikonabaso (Pozuelo Rodríguez 2010: 278-282). Nuestras recientes intervenciones arqueológicas en el sel de Iramendi y otro cercano, que hemos identificado como el de Gorosabel, han evidenciado una reocupación de los seles con fines ganaderos en época tardo-moderna o a inicios de la contemporaneidad. Las cabañas prospectadas solamente han proporcionado materiales de esta cronología, en contextos inequívocamente relacionados con las instalaciones de las majadas. Solamente en Gorosabel se ha documentado algún elemento de posible cronología anterior, concretamente un redil circular, constituido con un resalte perimetral de tierra (en el que quizá antiguamente existía una protección de espinos o un vallado), bajo el que se detectaron lascas de sílex en contextos secundarios, aunque mezcladas con cerámicas esmaltadas.

⁶ Archivo de la Real Chancillería de Valladolid, Planos y dibujos, Desglosados,106; Archivo de la Real Chancillería de Valladolid, Planos y dibujos, Desglosados, 107.



Figura 3.1.4. Vista del cantil de la cata arqueológica practicada en una de las cuatro carboneras del sel de Iguriano de Suso (Zeanuri, Bizkaia), en la que se observa el sustrato arcilloso, enrojecido en su parte superior, y el depósito de tierra carbonosa producida *in situ*.

Igualmente, en el macizo del monte Gorbea, el sel documentado como el de Iguriano de Suso (Zeanuri, Bizkaia), ha permitido detectar materiales de la misma cronología en el interior que delimita el zócalo de piedras de una antigua cabaña. Aunque se ha documentado una posible zona anterior de la construcción, no hay evidencias que permitan retrotraer su cronología más allá del fin de la Edad Moderna. El área interior del sel está ocupada, además, por al menos cuatro carboneras (Figura 3.1.4), lo que evidenciaría un aprovechamiento forestal del mismo para la obtención de carbón vegetal. A falta de realizar las pertinentes analíticas, no sabemos si el uso forestal perduraba en el instante de ocupación de la cabaña y el redil anexo, pero cabe pensar que en el momento de su primera mención documental (1520) estuviera dedicada a la saca de carbón (Enríquez Fernández *et al.* 2006: 311-321).

De todas formas, la recolonización del monte debió ser generalizada y no restringirse al espacio interior los seles. Su función de superar las restricciones legales había quedado atrás. Contamos con datos documentales que atestiguan que la ocupación del monte por nuevos establecimientos pastoriles era abrumadora. Las Juntas de Bizkaia de 1814 determinaron que no se permitiera la pernoctación de los rebaños (muchos de ellos guipuzcoanos) y que se derribaran las chozas que sus pastores construían. En 1823 en Bizkaia aún se legislaba para restringir el pasturaje solamente de día, para evitar fraudes por parte del ganado guipuzcoano y se prohibía también la construcción de chozas en término comunal.⁷ Actualmente, existen extensas zonas de Oltza y Urbia marcadas por una amplia profusión de estructuras pastoriles, que superan el área de los seles del mismo nombre que mencionan los documentos, fruto de esa multiplicación.

⁷ Archivo Histórico Foral de Bizkaia, Zeanuri, 101-15.

Ahora sí, ya en el siglo XXI, los seles constituyen un fósil de un sistema dinámico de explotación del monte. Su impronta ha quedado en el paisaje en forma de manchas de planta circular, diferenciadas por el tipo de vegetación interior respecto al que ocupa su entorno, por ejemplo. Las actividades forestales han continuado, en un contexto cambiante, manteniendo estas parcelas, en mayor o menor medida; también algunos caseríos perduran dentro de sus áreas circulares, aunque las actividades agropecuarias decaen; los pastos de montaña han perdido su antiguo vigor, aunque algunas majadas siguen en uso.

Conclusiones

En definitiva, el sel en su forma más habitual no se puede limitar a un arquetipo, marcado por el tipo de uso o explotación, sino por su identidad jurídica, que lo distingue perfectamente de su entorno, esto es, el terreno comunal. Por tanto, un sel es en realidad, más allá del uso que se haga de él o de la actividad que se desarrolle, un espacio individualizado, rodeado de espacios comunales. Por tanto, el sel es una extensión de la propiedad individualizada, que permite un uso exclusivo y específico de un área, pero que al mismo tiempo tiene la virtualidad de permitir un uso ampliado de los montes comunales que le rodean. Ello mismo es lo que explica que su uso haya evolucionado a lo largo del tiempo. Su principal potencialidad se traduce en el hecho de que nadie puede entrar o disfrutar de él más allá de su propietario o usufructuario, mientras que éste, además de hacer uso del propio terreno adjudicado al sel, puede asimismo aprovecharse de los montes comunales que lo circundan. Esto es lo que provocó que a partir del siglo XIV el uso de los seles fuese diversificándose y evolucionando, en algunos casos compaginando diferentes actividades, en otros, variando su explotación dependiendo del contexto, dando lugar a especializaciones concretas.

Por tanto, lo que define al sel no es tanto la actividad que en él se desarrolla, cuanto su identidad jurídica. A diferencia del uso económico que de este espacio se hace, que va evolucionando a lo largo del tiempo, la identidad jurídica permanece al menos hasta la época de las desamortizaciones. A partir de ese momento, los seles se convirtieron en meras parcelas particulares, que perdieron los derechos que comportaba su usufructo, o quedaron subsumidos dentro de los bienes comunales de los municipios.

Bibliografía

- Agirre Mauleon, J. y A. Ibáñez 1996. El sel de Gorostarbe (Urnieta). *Arkeoikuska* 1995: 211-214.
- Agirre Mauleon, J., Flores, M. y S. San José 1997. El sel de Mendabio (Urnieta). *Arkeoikuska* 1996: 142-144.
- Alberdi Lonbide, X. y O. Artetxe Fernández 2011. *Orioko baserrien gidaliburua. Historia eta paisaia*. Orio: Ayuntamiento de Orio.
- Aragón Ruano, A. 2001. *El bosque guipuzcoano en la Edad Moderna: aprovechamiento, ordenamiento legal y conflictividad*. Donostia-San Sebastián: Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Aragón Ruano, A. 2003. La importancia de los montes comunales en el desarrollo de la sociedad urbana vasca en el tránsito del medievo a la modernidad (siglos XV y XVII). *Boletín de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País* 1: 59-104.
- Aragón Ruano, A. 2009. *La ganadería guipuzcoana durante el Antiguo Régimen*. Bilbao: UPV/EHU.
- Aragón Ruano, A. 2015a. Relaciones ganaderas entre Navarra y Guipúzcoa durante la Baja Edad Media y el comienzo de la Edad Moderna. *En la España medieval* 38: 13-35.
- Aragón Ruano, A. 2015b. El sector agrario guipuzcoano en la encrucijada de los siglos XVI y XVII. *Lurralde* 38: 89-116.
- Aragón Ruano, A. 2017. «...a causa de la gran seca y esterilidad que a audio...». El impacto de la pequeña edad del hielo en las transformaciones económicas de Gipuzkoa durante el siglo XVII. *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián* 50: 19-69.
- Ayerbe Iribar, M.R. 1995. *Documentación medieval del archivo municipal de Legazpia (1290-1495)*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.

- Ayerbe Iribar, M.R. y J. Etchezarraga Gabilondo 1999. *Archivo Municipal de Elgoibar (1346-1520)*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Barandiarán, J. M. 1935. Vida pastoral vasca. Albergues veraniegos. Transhumancia intrapirenaica. *Anales del Museo del pueblo español* 1(1-2): 88-97.
- Barrena Osoro, E. 1989. *La formación histórica de Guipúzcoa*. Donostia-San Sebastián: Universidad de Deusto.
- Díaz de Durana, J.R. 1990. La recuperación del siglo XV en el nordeste de la Corona de Castilla. *Studia histórica. Historia medieval* 8: 79-115.
- Díaz de Durana, J.R. 1998a. Aproximación a las bases materiales del poder de los Parientes Mayores guipuzcoanos en el mundo rural: hombres, seles, molinos y patronatos, en J.R. Díaz de Durana (ed.) *La lucha de bandos en el País Vasco: de los Parientes Mayores a la Hidalguía Universal. Guipúzcoa, de los bandos a la provincia (siglos XIV a XVI)*: 235-260. Bilbao: UPV-EHU.
- Díaz de Durana, J.R. 1998b. Transformaciones en la titularidad y aprovechamiento de los seles en Guipúzcoa (1450-1550). *Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía* 17: 19-31.
- Díaz de Durana, J.R. 2001. Para una historia del monte y del bosque en la Guipúzcoa bajomedieval: los seles. Titularidad, formas de cesión y de explotación. *Anuario de estudios medievales* 31, 1: 49-74.
- Díaz de Durana, J.R. y J.A. Fernández de Larrea 2002. Economía ganadera y medio ambiente. Guipúzcoa y el Noreste de Navarra en la Baja Edad Media. *Historia Agraria* 27: 43-64.
- Enríquez Fernández, J. y M.J. Sarriegui 1986. *Fuentes documentales medievales del País Vasco. La Colegiata de Santa María de Cenarruza 1353-1515*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Enríquez Fernández, J., Hidalgo de Cisneros Amestoy, C. y A. Martínez Lahidalga 2006. *Archivo Foral de Bizkaia, Sección Municipal. Documentación medieval (1326-1520)*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Flores Bengoetxea, M. 2000. El sel de Antxista Garaikoa (Urnieta). *Arkeoikuska* 1999: 146-148.
- Gandiaga, B, Ugalde, T. y M. Urteaga 1989. Prospecciones arqueológicas en Urbía: Yacimientos catalogados en las campañas de 1988 y 1989. *Kobie (Paleoantropología)* 18: 123-166.
- García de Cortázar, J.A. 1982. La sociedad guipuzcoana antes del Fuero de San Sebastián, en *Congreso «El Fuero de San Sebastián y su época»*: 89-111. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Gogueascochea Arrien, A., Juaristi Linacero, J. e I. Moro Deordal 2009. Del uso común del monte a la propiedad privada: introducción al estudio de los seles en Bizkaia. *Lurralde* 32: 15-46.
- Gogueascochea Arrien, A., Juaristi Linacero, J. e I. Moro Deordal 2010. El proceso histórico de ordenación de los seles en Bizkaia: estandarización de las superficies y cambios en los usos del suelo. *Lurralde* 33: 37-95.
- Gogueascochea Arrien, A., Juaristi Linacero, J. e I. Moro Deordal 2011. Las formas de propiedad de los seles en Bizkaia. *Lurralde* 34: 109-149.
- Gogueascochea Arrien, A. 2012. La Colegiata de Cenarruza. Gestión y uso de sus seles (siglos XIV al XIX). *Lurralde* 35: 31-52.
- Goicolea Julián, F.J. 1998. *Archivo Municipal de Salvatierra-Agurain. T.II (1401-1450)*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Goñi Gaztambide, J. 1997. *Colección Diplomática de la Catedral de Pamplona 829-1243*. Pamplona: Gobierno de Navarra.
- Herrero Liceaga, V.J. y M. Fernández Martínez 2011. *Documentación medieval del Archivo Municipal de Hernani (1379-1537)*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Martínez Díez, G., González Díez, E. y F.J. Martínez Llorente 1991. *Colección de documentos medievales de las villas guipuzcoanas (1200-1369)*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Guipuzcoa.
- Martínez Díez, G., González Díez, E. y F.J. Martínez Llorente 1996. *Colección de documentos medievales de las villas guipuzcoanas (1370-1397)*. Donostia-San Sebastián: Juntas Generales de Gipuzkoa y Diputación Foral de Gipuzkoa.

- Moraza, A. y J. Mujika 2005. Establecimientos de habitación al aire libre. Los fondos de cabaña de morfología tumular: características, proceso de formación y cronología. *Veleia* 22: 77-111.
- Mujika Alustiza, J.A. 2008. Sierra de Aralar. *Arkeoikuska* 2007: 387-390.
- Mujika Alustiza, J.A. 2009. Sierra de Aralar. *Arkeoikuska* 2008: 430-436.
- Mujika Alustiza, J.A., Agirre García, J., Edeso Fito, J.M., Lopetegi Galarraga, A., Pérez Díaz, S., Ruiz Alonso, M., Tarriño Vinagre, A. e I. Yusta Arnal 2013. La continuidad de la actividad pastoril durante la época romana en la zona de Argarbi (Sierra de Aralar - Gipuzkoa). *Kobie (Paleoantropología)* 32: 217-258.
- Munita, J.A., Dacosta, A., Lema Pueyo, J.A., Paz Moro, A. y J.R. Díaz de Durana 2014. «En tiempo de ruidos e bandos». *Nuevos textos para el estudio de los linajes vizcaínos: los Barroeta de la merindad de Marquina (1355-1547)*. Bilbao: UPV/EHU.
- Pozuelo Rodríguez, F. 2010. *Archivo Municipal de Salvatierra - Agurain. Tomo IV (1501-1521). Apéndice 1259-1469*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Rementeria Arruza, D. y R. Quintana Peña 2010. *Los seles de Busturialdea-Udaibai. Paisaje, cultura y etnografía*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Rodríguez, A. 2013. Modelos de diversidad: crecimiento económico y crisis en los reinos hispanos en la Baja Edad Media. *Vínculos de Historia* 2: 27-49.
- San José Santamarta, S. 1999. El sel de Altzusta (Urnieta). *Arkeoikuska* 1998: 178-181.
- Terrerros y Pando, E. 1787. *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes y sus correspondientes en las tres lenguas francesa, latina e italiana* (Tomo segundo, 1767). Madrid: Viuda de Ibarra.
- Terrerros y Pando, E. 1788. *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes y sus correspondientes en las tres lenguas francesa, latina e italiana* (Tomo tercero, 1767). Madrid: Viuda de Ibarra.
- Ugarte, F.M. 1976. Los seles en el Valle de Oñate. *Boletín de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País* 3-4: 447-507.
- Urteaga, M. 1988. Noticiario del curso de formación de jóvenes en arqueología urbana. *Kobie (Paleoantropología)* 17: 258-259.
- Villarreal de Bérriz, P.B. 1736. *Máquinas hydraulicas de molinos, y herrerías y gobierno de los Arboles, y Montes de Vizcaya*. Madrid: Antonio Marín.
- Zaldua, L.M. 2006. *Saroiak eta Kortak. Mendialdeko antzinako gizartearen oinordeak*. Urnieta: Luis Mari Zaldua Etxabe.
- Zaldua, L.M., Alberdi, J., Arruabarrena, J.M. y J.A. Mujika Alustiza 2014. Lizundia. *Arkeoikuska* 2014: 331-333.
- Zaldua Etxabe, L.M. 2015. Saroi entita geografikoaren banaketa, esanahia eta etorkia toponimiaren argitan. *Fontes Linguae Vasconum* 119: 175-221.

Livestock size change and animal husbandry between the Late Middle Ages and the Modern Era in the Basque Country and its surroundings

Idoia Grau-Sologestoa^a

^a Integrative Prehistory and Archaeological Science (IPAS/IPNA), University of Basel, Switzerland

Abstract

This paper discusses the biometrical data of cattle, sheep, pig and chicken during late-medieval and early post-medieval times in the Basque Country. The results suggest that animal husbandry underwent a short period of developments between the 15th and early 17th centuries AD. These improvements might have included the introduction of new foodstuff and the use of stalling or sty farming. A more intensive type of husbandry would have allowed a closer control of the animals' diet and breeding, causing a visible size increase of livestock. Our analysis also shows that the economic crisis of the 17th century AD had serious consequences on animal husbandry, as reflected in the decrease of the size of livestock.

Key-words

Fauna, zooarchaeology, biometry, improvements, northern Iberian Peninsula, post-medieval

Resumen

En este trabajo se discuten los datos biométricos de vaca, oveja, cerdo y gallina en el País Vasco durante la Baja Edad Media y comienzos de la Edad Moderna. Los resultados sugieren que la ganadería experimentó un corto periodo de desarrollo entre el siglo XV y principios del siglo XVII. Estas mejoras pudieron haber incluido la introducción de nuevos productos para la alimentación del ganado y la generalización de las prácticas de estabulación. Un tipo de ganadería más intensiva habría permitido un control más directo sobre la alimentación y la reproducción del ganado, causando un notable aumento del tamaño de éste. Nuestro análisis también muestra que la crisis económica del siglo XVII tuvo importantes consecuencias en la ganadería, como refleja la reducción del tamaño del ganado.

Palabras clave

Fauna, arqueozoología, biometría, mejoras, norte de la península ibérica, post-medieval

Introduction

Historians have paid a great attention to investigating late- and post-medieval changes in agriculture and animal husbandry (e.g. Prothero 1912; Trow-Smith 1957; Thirsk 1987), but, regrettably, archaeologists have somehow neglected this topic. The European region where Modern farming has been most intensively studied by zooarchaeologists is England, where the subject has received some attention in the recent past (e.g. Albarella 1997; Davis and Beckett 1999; Thomas 2009; Grau and Albarella 2019), albeit only scratching the surface of what is clearly a very complex topic of investigation. Works dealing with English late medieval and post-medieval faunal assemblages have played a pioneering role in the development and conceptualisation of post-medieval zooarchaeology. As we argued elsewhere (Grau *et al.* 2016), this has led to the generalised view of an Anglo-centric model for the zooarchaeology of the period. According to this model, most late medieval and early post-medieval changes in animal husbandry can be associated with improvements in yield and productivity in response to an increasing urban demand. Evidence of these major innovations in livestock keeping includes the following: the

development of new animal breeds, the introduction of more sophisticated agricultural machinery, the development of new foodstuff and feeding techniques, the enhancement of meat and dairy production, the progressive substitution of cattle with horse as the main animal for traction, and an increase in size of the main domesticates (e.g. Langdon 1986; Albarella 1997; Davis 1997; Davis and Beckett 1999; Thomas 2005 and 2009; Thomas *et al.* 2013). Ignoring the fact that the social, political and economic situation of the different European regions was very varied, scholars often assumed, not always explicitly, that similar changes occurred all over Europe (and to some extent in the Americas), although perhaps they did not happen as early, as strongly, or as rapidly as in England (the birthplace of the British Agricultural Revolution and often considered the birthplace of the modern types of farming). However, it is still largely unknown whether these innovations also occurred elsewhere in Europe; archaeologists in particular have largely ignored these topics.

Although it has been criticised that animal husbandry in the Basque Country in the Modern Era has been approached mainly from anthropological and ethnographic perspectives (Aragón 2006 and 2009), going back to the outstanding works by José Miguel de Barandiarán (Arregi 2000), Basque historians have also paid a fair amount of attention to investigating animal husbandry and agriculture in the Modern Era, as well as during the transition from medieval times to modernity. Their research has mainly dealt with transhumance (e.g. Díaz de Durana and Fernández de Larrea 2002; Moraza 2005; Aragón 2006 and 2015a), conflicts and tension regarding the access to pastures and common land (for example, Bilbao 1984a; Aragón 2008a and 2015a), and the usage of mountainous and forest areas (e.g. Aragón 2008a and 2013), although not exclusively (e.g. Bilbao and Fernández de Pinedo 1984; Pérez 2007; Aragón 2009 and 2015b)¹.

Archaeological research on agrarian activities, on the other hand, has been focused mainly on mountains, forests and rural settlements patterns (see for example various other papers in the present volume), but zooarchaeological studies are extremely scarce and generally limited to sporadic site-reports². This is a problem that affects the whole of the Iberian Peninsula, where zooarchaeological research of the Modern Era is almost non-existent (with some exceptions such as Castaños 1998-9; Cajigas *et al.* 2003-7; Davis 2006; Moreno and Detry 2008; Castaños *et al.* 2011 and 2012; Novella 2014; Grau *et al.* 2016). In fact, a recent evaluation of the state-of-the-art has pointed out that the Modern Era is the chronological period that receives less attention by Iberian zooarchaeologists (Grau and García 2018: 345). A conceptualisation of the potential contribution of the zooarchaeological discipline to the advancement of the knowledge on the Modern Era in Spain is still to be done. This is quite striking, as key transformations in the history of human-animal relationships occurred during post-medieval times and, therefore, zooarchaeology would certainly play an important role in understanding our most recent past. Those important changes include the development of modern livestock breeds, the industrialisation of animal husbandry, as well as meat and dairy productions, trans-continental trade, the emergence of veterinary and zoological sciences, extinctions, etc., just to mention some (see, for example, Thomas and Fothergill 2014). Recently, we published a review (Grau *et al.* 2016) of the Basque late medieval and post-medieval zooarchaeological evidence, from a regional perspective. In that paper, a very small biometrical data-set was discussed, showing no substantial changes. However, a general review of biometrical data from the Iberian Peninsula did suggest an increase in the size of cattle, sheep and pig in the post-medieval period (Grau 2015a). While biometrical data constitutes one

¹ It is also worth noticing that a large part of the historical research has been developed for the Basque province of Guipúzcoa, which is also the one with less zooarchaeological evidence available for this chronological period. This is the reason why no assemblage of animal remains from Guipúzcoa has been considered in the present paper.

² In general, these come from urban settlements. Most archaeological excavations in Basque villages have been carried out in abandoned settlements, a process that occurred mainly during the High and the Late Middle Ages and, therefore, they tend to yield very few remains dated to the Modern Era. The excavation of inhabited villages (which are more likely to have layers dated to the Modern Era) is only a very recent development in the Basque archaeological research.

of the main strands of zooarchaeological evidence that has been used elsewhere (mainly England) to understand changes and ‘improvements’ in post-medieval animal husbandry, it has been rarely used for Iberian post-medieval zooarchaeology. For this reason, this present contribution aims to fill this gap by examining the biometrical data available, however scarce, for the main domesticates (cattle, sheep, pig and chicken) in the Basque Country and its surroundings between the Late Middle Ages and the beginning of the Modern Era.

Materials and methods

The sites

Data has been recorded from ten different sites dated between the Late Middle Ages and the post-medieval period (see location in Figure 3.2.1) in the Basque Country and its surroundings. These sites are located in the provinces of Biscay (Bilbao, Balmaseda, Durango and Orduña), Alava (Vitoria-Gasteiz, Salvatierra-Agurain and Torretejo), and Burgos (Arganzón, Treviño and Pancorbo). Each of these ten sites is comprised of a number of different period-sites, including both different chronological periods at the same site, and different excavation-sites within the same town or village (Table 3.2.1). For the purposes of the present analysis, the different period-sites have been combined into three main periods: High-Late Middle Ages (12th-15th c. AD), Transition (15th-early 17th c. AD), and Modern Era (mid-16th-18th c. AD).

Biometry

The list of measurements and the raw data collected by the author are provided in the Appendix. Only a selection of all possible measurements was considered for the analysis. The elements that were chosen are especially common in archaeological assemblages as they tend to preserve well. Also, the chosen

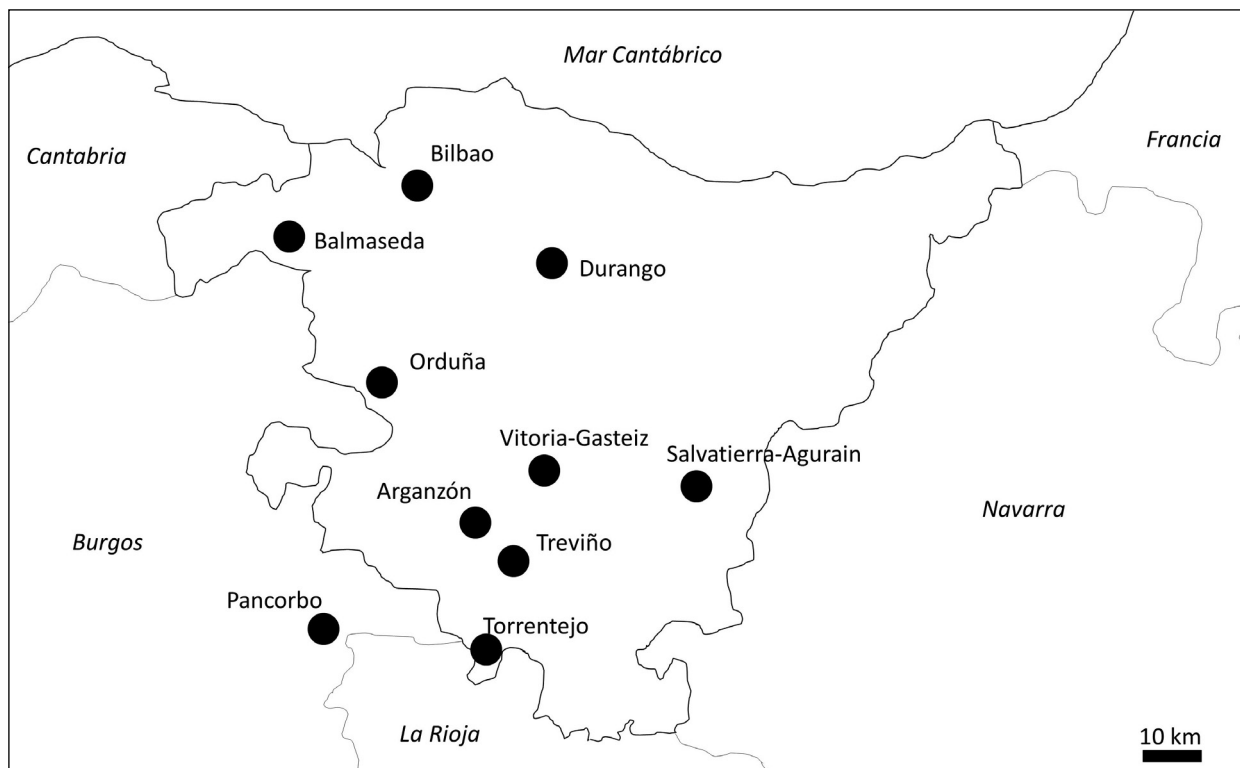


Figure 3.2.1. Location of the sites considered.

| Province | Site | Excavation-site | Reference zooarchaeological report |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Alava | Vitoria-Gasteiz | Correría 131 * | Unpublished, by Grau |
| | | Cuchillería 92 * | |
| | | Txikita 14 * | |
| | | Catedral Santa María | Castaños 2013 |
| | | Casa del Cordón | Castaños <i>et al.</i> 2011 |
| | | Correría 108 | Castaños <i>et al.</i> 2013 |
| | | Correría 103 | Castaños <i>et al.</i> 2012 |
| | | Pintorería 6 | |
| | Pintorería 52 | | |
| | Salvatierra-Agurain | Convento HH.SS. Clarisas * | Unpublished, by Grau |
| | | Zapatari 33 * | Grau 2015b |
| Zapatari 35 * | | | |
| Torrentejo | Santa Lucía de Torrentejo * | Unpublished, by Grau | |
| Biscay | Bilbao | Somera 7-9 * | Castaños 1998-9 |
| | | La Bolsa * | |
| | | Tendería 37/Artekale 34 * | |
| | Balmaseda | Cubo 3-5-7 * | Fernández <i>et al.</i> 2011 |
| | Durango | Kalebarria 6 * | Yravedra 2005 |
| | | Komentukale 8 * | Unpublished, by Grau |
| Orduña | Zaharra 2-4 * | Cajigas <i>et al.</i> 2003-7 | |
| Burgos | Arganzón | Castillo de Arganzón * | Unpublished, by Grau |
| | | Despoblado de Arganzón * | |
| | | San Miguel de Arganzón * | |
| | Treviño | Castillo de Treviño * | Unpublished, by Grau |
| | Pancorbo | Santa Marta de Pancorbo * | Unpublished, by Grau |

Table 3.2.1. Sites considered. Sites marked with an * have been recorded by I. Grau; if not marked, biometrical data has been gathered from the original publication.

measurements can be easily defined and taken, and are well suited for comparison across different researchers. Finally, the measurements were chosen because of their relatively low sexual dimorphism and because they are not amongst the most age dependent (Popkin *et al.* 2012).

The log-ratio technique (also known in the literature as “LSI” or “log size index”) has been used for the present biometrical analysis. This technique increases the sample size and allows direct comparison between measurements (Simpson *et al.* 1960; Meadow 1999). As a size index scaling technique, the log-ratio relates our measurements to a standard individual or the mean of a given population, calculating the decimal logarithm of the ratio between the measurement and its standard. The focus of this study is on cattle, sheep, pig and chicken. It would have been valuable to include horse too, but the relevant datasets tended to be too small. Goat was excluded from the analysis when it was identified³. Only

³ Although it would have been better to consider separately those measurements attributed to sheep and goat with certainty, sheep and sheep/goat bones have been amalgamated here due to the small number of available measurements. The proportion of identified goats is generally smaller than sheep.

fused bones have been included in the analysis. In any case, only one measurement per axis per bone has been recorded. Ideally, lengths, widths and depths should have been plotted separately, but the small sample sizes prevented us from doing so; measurements from different axes have been therefore plotted together. The standards used for cattle, sheep and chicken have been calculated from our own data from the 15th and mid-16th centuries The Shires, in England (Grau and Albarella 2019), and they are therefore contemporary to the evidence considered here. For the biometrical analysis of pig postcranial and tooth measurements, the standards are those derived from Late Neolithic Durrington Walls (Albarella and Payne 2005).

In total, 1,225 measurements were collected (they are provided in Tables 3.2.A1 to 3.2.A4 in the Appendix). 290 of those are from cattle, 591 from sheep, 213 from pig, and 131 from chicken. Of these, approximately 558 are dated to the High-Late Middle Ages, 429 to the transition period between the Late Middle Ages and the Modern Era, and 238 to the Modern Era. This is the first study of its kind for this region and chronological span and, therefore, despite the small number of measurements recorded, it constitutes an interesting first approach to the topic of livestock biometry in Early Modern times in the Iberian Peninsula.

Results

In this section, the four different livestock species are investigated separately. In order to look at diachronic changes in the size of domesticates, measurements from different sites have been combined and separated into three main periods: High-Late Middle Ages (12th-15th c.), Transition (15th-early 17th c. AD), and Modern Era (mid-16th-18th c. AD). The descriptive analyses have been combined with statistical analyses. The tests of normality (Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk) showed, for the three chronological periods, p -values ≤ 0.05 , suggesting that data were not-normally distributed and, therefore, non-parametric tests were carried out. Non-parametric Mann-Whitney U-tests were used, applying the Bonferroni correction, to look at statistically significant differences between periods.

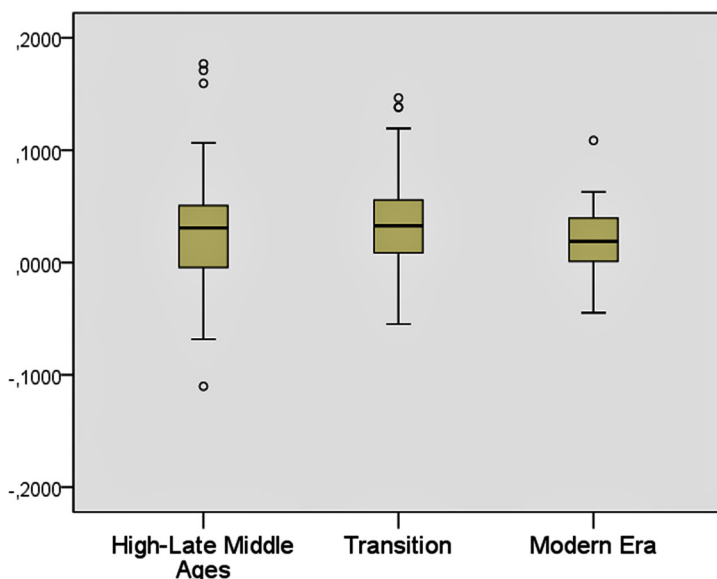


Figure 3.2.2. Box-plot showing the log-ratios of all cattle postcranial measurements together. High-Late Middle Ages $N=157$, Transition $N=84$, Modern Era $N=49$.

Figure 3.2.2 compares the log-ratios of all cattle postcranial measurements divided in three chronological periods. The graph shows a slight increase in size during the Transition ($p = 0.201$, not statistically significant), and a decrease during the Modern Era ($p = 0.026$, statistically significant).

Figure 3.2.3 compares the log-ratios of all sheep postcranial measurements together, divided in three chronological periods. Like for cattle, the graph shows a slight increase in size during the Transition ($p = 0.000$, very statistically significant), and a decrease during the Modern Era ($p = 0.102$, not statistically significant). The scarce measurements taken from teeth (only widths) show a similar pattern of increase between the medieval period and the Transition and a decrease in

size for the Modern Era, although not statistically significant respectively, ($p = 0.738$ and $p = 0.845$), perhaps due to the very small sample size (with High-Late Middle Ages $N=30$, Transition $N=29$, Modern Era $N=7$).

Figure 3.2.4 compares the log-ratios of all pig postcranial measurements together divided in three chronological periods. The graph shows a similar pattern to that detected for cattle and sheep postcranial measurements: an increase in size during the Transition ($p = 0.048$, statistically significant), and a decrease during the Modern Era ($p = 0.148$, not statistically significant). Figure 3.2.5, on the other hand, shows the log-ratios of all pig teeth measurements together. Interestingly, and despite the small sample size, the evidence suggests that there is no substantial change in the size of pig teeth through time. The statistical analyses also support this evidence with high p values ($p = 0.946$ for the Middle Ages-Transition, and $p = 0.364$ for the Transition-Modern Era).

Finally, Figure 3.2.6 compares the log-ratios of all chicken postcranial measurements divided in three chronological periods. The graph appears to show a progressive increase of the average size of chicken throughout the period, together with a decrease in the variation. However, this is only a tentative interpretation: the sample size is very small, and the Mann-Whitney U tests showed no statistically significant differences between the periods (during the Transition, $p = 0.78$; during the Modern Era, $p = 0.87$).

Discussion

The results of the biometrical analyses for the four livestock species are summarised in Table 3.2.2. The postcranial evidence suggests that all species increased in size by the Transition period and decreased afterwards; chicken, on the contrary, increased in size throughout the post-medieval period. Teeth

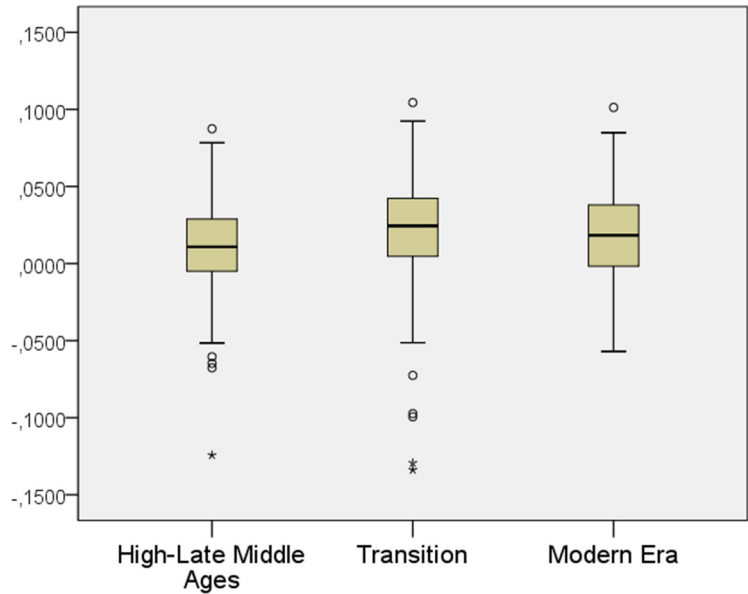


Figure 3.2.3. Box-plot showing the log-ratios of all sheep postcranial measurements together. High-Late Middle Ages $N=200$, Transition $N=215$, Modern Era $N=110$.

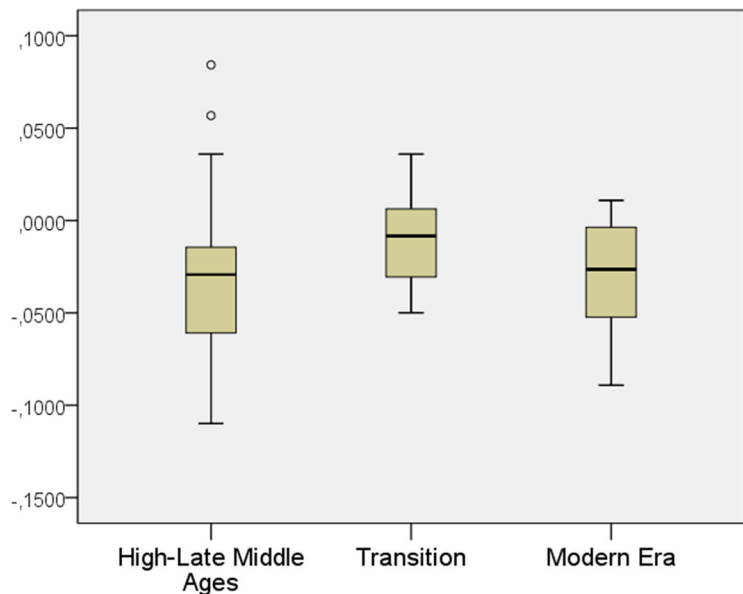


Figure 3.2.4. Box-plot showing the log-ratios of all pig postcranial measurements together. High-Late Middle Ages $N=31$, Transition $N=11$, Modern Era $N=12$.

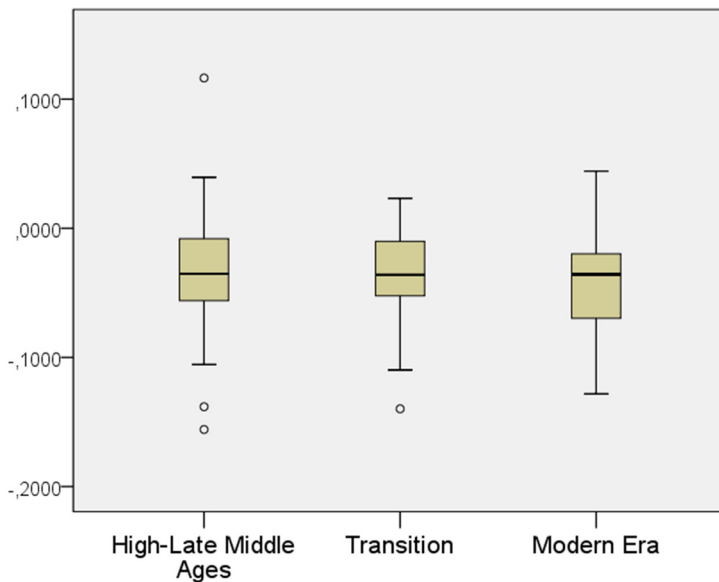


Figure 3.2.5. Box-plot showing the log-ratios of all pig teeth measurements together. High-Late Middle Ages N=81, Transition N=44, Modern Era N=34.

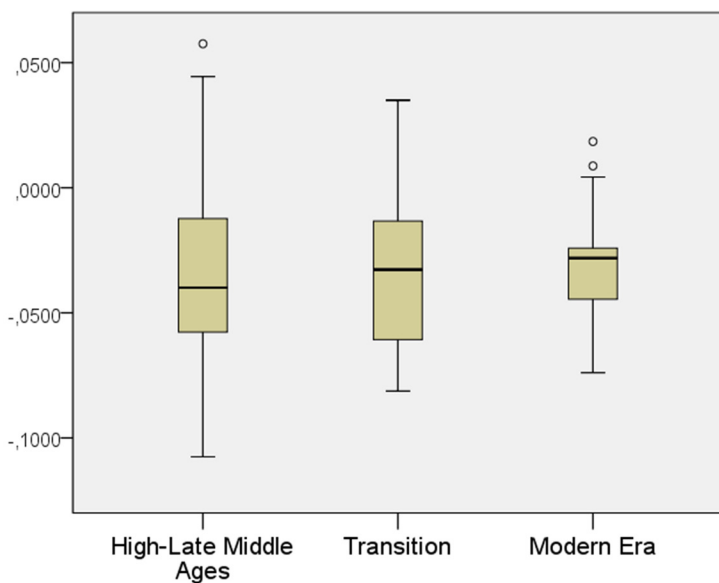


Figure 3.2.6. Box-plot showing the log-ratios of all chicken postcranial measurements together. High-Late Middle Ages N=59, Transition N=46, Modern Era N=26.

data, only available for pig, suggest that there was no change through the time period considered.

The small sample size of the biometrical data available has not allowed to prove all these changes statistically. However, the fact that similar patterns (increase in size in the Transition period and decrease in the Modern Era) can be observed for the postcranial bones of all four species, allows us to suggest, tentatively, that these are perhaps real patterns that will need to be confirmed through statistical analysis as the amount of available measurements increases in the future. Having observed those changes, it is necessary to discuss the possible reasons behind them. The size (and shape) of animals is determined by both genotypic and phenotypic factors.

A genotypic change would happen through a genetic alteration, either by introducing foreign animals or through the selection of the local ones for reproduction. In zooarchaeology, genetic modifications can be identified by looking at changes in the size and shape of teeth, since these are less plastic and less affected by environmental factors than postcranial bones. Too few tooth measurements were unfortunately available for cattle and sheep, but the analysis of pig teeth has demonstrated that genetic factors did not contribute neither to the size increase of this species in the Transition period, nor to the decrease in the Modern Era. This is quite surprising, because written

documents dated to the second half of 16th and 17th c. AD mention that, due to climatic adversities local animals died (although this mainly affected caprines, which were not stabled, unlike cattle and pig -Aragón 2013: 44), and therefore livestock needed to be imported from Castile, France and Navarre to Basque towns (Aragón 2006: 54-55, 2015b: 92 and 96). The possible lack of genotypic change could perhaps support the idea, discussed elsewhere (Grau *et al.* 2016), that animal husbandry practices in the Basque Country during the studied period were quite stable and not subject to significant changes, due to three main factors: husbandry regimes that prioritized the consumption of locally produced

meat (despite the aforementioned importation of livestock in times of necessity), the role of urban oligarchies in livestock raising (giving little room for experimentation) and the lack of a strong sustained demand of meat in Basque towns, all quite small-sized.

However, as mentioned, a change in animal size can also be due to a phenotypic change, which is related to environmental factors, as well as age and sex variation. Sex variation can affect size because all animals discussed in this paper are sexually dimorphic, with males being, on average, larger than females. If the size increase were due to sex, an increase of the proportions of males (and castrates for cattle and sheep) should be expected, but this is unlikely from a management point of view: for pig and chicken a higher proportion of females (to ensure enhanced reproduction rates) is more profitable, and for cattle and sheep, both species are more profitable as castrates or females if they are raised to an advanced age (confirmed by the kill-off patterns, Grau *et al.* 2016). Therefore, sexing evidence is unlikely to explain the size changes on its own. If age were the determinant factor for the size increase in mammals, we should expect to see an increase of the proportion of animals slaughtered at older stages. As we discussed elsewhere (Grau *et al.* 2016), ageing evidence shows that there was little change in the kill-off patterns of livestock in the post-medieval Basque Country; only an increase of the age of sheep was detected, in relation with an increase in the production of wool. However, our biometrical analysis carefully selected those measurements that are less age dependent and, therefore, we believe that this is not a key factor to explain the size increase in the Transition period.

| Measurements | H-L. Middle Ages to Transition | Transition to Modern Era |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Cattle postcranial | Increase | Decrease * |
| Sheep postcranial | Increase * | Decrease |
| Sheep teeth | Increase | Decrease |
| Pig postcranial | Increase * | Decrease |
| Pig teeth | No change | No change |
| Chicken postcranial | Increase | Increase |

Table 3.2.2. Summary of the changes in the size of the four livestock species.
*: statistically significant.

If genetic modification and age/sex variation are unlikely to explain the observed size change, then the most likely explanation for the size increase is a combination of different environmental factors. In England, the introduction of new foodstuff, such as forage crops, carrots, and turnips, as well as the use of stalling or sty farming, and a more intensive type of husbandry (rather than extensive), allowed closer control over feeding and breeding, consequently improving the diet of livestock and, consequently, its size (Grau and Albarella 2019). In fact, livestock size increase was just one of the many “improvements” that might have happened at the beginning of the Modern Era with the aim of enhancing agricultural production and productivity. When dealing with the late- and post-Medieval periods, zooarchaeologists label size increase in livestock as an improvement. The understanding of ‘improvement’ in agriculture has been “a central element of historical studies of the feudal/capitalist transition” (Thomas 2005: 71). An animal’s larger body size will ensure a greater meat output when slaughtered and, while still alive, will provide greater traction power. Also, improved animal breeds tend to grow faster than more primitive breeds (Albarella 1997). This means that they can be slaughtered earlier, thus generating the desired meat output in a shorter time.

It is quite likely that these factors occurred as well in the Basque Country, contributing to the size increase. Aragón (2015b: 109-110) mentions that written sources show that livestock (specially oxen) used to be stable-fed wheat and corn hay, corn⁴, turnip and its leaves, apples, broad beans and garden vegetables from the 16th c. AD, but he also mentions that for most Basque farmers it would

⁴ Corn appears mentioned in the Basque written sources as being cultivated in Guipúzcoa in AD1576 (Aragón 2015b: 104) and progressively substituted millet and oat (Aragón 2013: 44), but it did not replace wheat as the main agrarian product until the 18th c. AD (Aragón 2015b: 106).

have been impossible to produce themselves the forage crops needed for their livestock due to their limited technology and to the property system: most farms were small-sized, with limited capacity for investment and low productivity (Aragón 2015b: 91-92). As for England, however, a generalised transition from extensive types⁵ of animal husbandry to intensive ones has been suggested for the Basque Country, possible mainly because of the introduction of corn in the second half of the 16th c. AD (Aragón 2015b: 111), and these can be the main reasons behind the observed size increase in the Transition period.

The most striking aspect in the evidence examined here is that these apparent improvements in animal husbandry (reflected in the livestock size increase) seem to have lasted only a short period of time in the Basque Country, while in England the size of livestock increased throughout post-medieval times (Thomas *et al.* 2013; Grau and Albarella 2019). The question is why did the size of animals decrease in the Basque Country, in the mid-16th-18th c. AD, after what it seems to be a short period of experimentation with improvements during the Transition period? A possible explanation for this apparent relapse might rely on the fact that, unlike England, the Basque Country (together with most part of the Iberian Peninsula - Marcos 2000; Sanz 2004) underwent a profound period of economic recession⁶ during the 17th c. AD. Work based on documentary sources (e.g. Estévez 1999; Angulo *et al.* 2004; Montero 2008: 170-211) has shown that from the mid-15th c. AD, but mainly during most part of the 16th c. AD, Basque economy went through a period of growth, helped by a demographic increase and the development of trade, metallurgy, and agriculture. However, several epidemics produced an important decrease of Basque demographics at the end of the 16th c. AD and during the 17th c. AD, which had consequences on the demand of agricultural products. But most importantly, all economic sectors faced major difficulties during this period: trade (e.g. Bilbao 1984b; Bilbao and Fernández 1986; González 2008), whaling and fishing (e.g. Huxley 1987; Barkham 2000; Aragón 2008b; Alberdi 2012), and metallurgy (e.g. Bilbao and Fernández 1982; Bilbao 1987; Aragón 2012) decreased or suffered profound transformations because of political and military tensions⁷, a decrease in the competitiveness of Basque products and industry in comparison to other regions, and due to the presence of pirates in the Cantabrian Sea (e.g. Otero 2006). Perhaps the observed size decrease in livestock for the mid-16th-18th c. AD might be explained in this context of economic crisis, combined with the important role of oligarchies in animal husbandry (Grau *et al.* 2016), who controlled most of the existing livestock (Angulo *et al.* 2004: 174) and perhaps were not the most prone to changes and did not leave much room for investment to the farmers. Due to the bad harvests that occurred at the end of the 16th c. AD, many farmers had difficulties paying their rents to the owners of the land with cereals, so they paid through the concession of the property of their livestock (Aragón 2013: 44). If farmers had no direct power to implement improvements, this could perhaps explain the decrease in size of livestock. Another possible factor that needs to be taken into consideration to explain this apparent relapse of animal husbandry is that, during the 18th c. AD, an epidemic disease, coming from France and Navarre, decimated Basque cattle (Aragón 2006: 44).

Conclusion

This paper has briefly discussed the available biometrical data of the most frequent livestock species in the late-medieval and early post-medieval Basque Country and its surroundings. Although the evidence is still very scarce, the preliminary patterns emerging from our analysis suggest that animal husbandry underwent a short period of improvements and developments, resulting in the increase

⁵ This was mainly short-range, as longer-range transhumance became more common in the Basque Country only at the end of the 17th c. AD (Aragón 2006: 52).

⁶ Although the exact nature of this recession is debated: some authors refer to it as crisis and decadence, while some others refer to it as a period of transformations. For a summary of this debate, see for example Aragón 2008b.

⁷ Anglo-Spanish War (1585-1604), Thirty Years' War (1618-1648), Eighty Years' War (1568-1648), Franco-Spanish war (1635-1659).

of the size of livestock during the 15th-early 17th c. AD. These improvements might have included the introduction of new foodstuff (corn, for instance), the use of stalling or sty farming, and a more intensive type of husbandry (rather than extensive), allowing a closer control of what the animals were eating and how they were breeding. There is no evidence, however, of a genetic change, neither locally nor through imports, although importation of livestock is mentioned in written sources. The lack of archaeological evidence for genetic change would need to be confirmed by DNA analyses and/or by further zooarchaeological analyses. This study has also allowed to suggest that the economic crisis of the 17th c. AD had serious consequences on animal husbandry, as reflected in the decrease of the size of livestock.

This paper is a rare example of zooarchaeological research of the Iberian post-medieval period. As mentioned above, unfortunately Spanish and Portuguese zooarchaeologists have been neglecting the most recent periods of our past. Therefore, although still very preliminary and based on limited data, it poses interesting directions for future work, and it also shows the potential of this discipline for investigating recent periods of human history.

Acknowledgements

This research was carried out thanks to a post-doctoral fellowship awarded to the author by the Government of the Basque Country to work at the Department of Geography, prehistory and Archaeology at the University of the Basque Country, and at the Department of Archaeology at the University of Sheffield. This research was also supported by the project “Peasant agency and social complexity in north-western Iberia in the medieval period” (Spanish Ministry of Economy, Industry and Competitiveness AEI/FEDER UE HAR2016-76094-C4-2R), the Research Group in Heritage and Cultural Landscapes GIPyPAC (Government of the Basque Country, IT931-16) and the Group of Rural Studies (Unidad Asociada UPV/EHU-CSIC).

The author would like to thank Sergio Escribano and David Martínez for their help in identifying the most suitable archaeological contexts for this research.

References

- Albarella, U. 1997. Size, power, wool and veal: zooarchaeological evidence for late medieval innovations, in: G. De Bow and F. Verhaeghe (eds.) *Environment and subsistence in medieval Europe - Papers of the 'Medieval Europe Brugge 1997' Conference* (Volume 9): 19-30. Instituut voor het Archeologisch Patrimonium.
- Albarella, U. and Davis S.J.M. 1994. *The Saxon and Medieval bones excavated 1985-1989 from West Cotton, Northamptonshire*, AML Report 17/94. London: English Heritage.
- Albarella, U. and Payne, S. 2005. Neolithic pigs from Durrington Walls, Wiltshire, England: a biometrical database. *Journal of Archaeological Science* 32: 589-599.
- Alberdi, X. 2012. *Conflictos de intereses en la economía marítima guipuzcoana. Siglos XVI- XVIII*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Angulo, A., Porres, R. and Reguera, I. 2004. *Historia del País Vasco. Edad Moderna (siglos XVI-XVIII)*. San Sebastián: Hiria.
- Aragón, A. 2006. Ganadería, trasterminancia y trashumancia en los territorios vascos en el tránsito del medievo a la modernidad (siglos XV y XVI). *Cuadernos de Historia Moderna* 31: 39-61.
- Aragón, A. 2008a. Las comunidades de montes en Guipúzcoa en el tránsito del medievo a la Edad Moderna. *Revista de Historia Moderna* 26: 249-273.
- Aragón, A. 2008b. Transformaciones económicas en el sector costero guipuzcoano central durante el sgl. XVII. *Manuscripts* 26: 191-236.

- Aragón, A. 2009. *La ganadería guipuzcoana durante el Antiguo Régimen*. Bilbao: UPV/EHU.
- Aragón, A. 2012. Las ferrerías guipuzcoanas ante la crisis del siglo XVII. *Cuadernos de Historia Moderna* 37: 73-102.
- Aragón, A. 2013. En pos de la sostenibilidad: cambios en la gestión forestal guipuzcoana durante la Edad Moderna. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 38: 43-48.
- Aragón, A. 2015a. Relaciones ganaderas entre Navarra y Guipúzcoa durante la Baja Edad media y el comienzo de la Edad Moderna. *En la España medieval* 38: 13-35.
- Aragón, A. 2015b. El sector agrario guipuzcoano en la encrucijada de los siglos XVI y XVII. *Lurralde* 38: 89-117.
- Arregi, G. (ed.) 2000. *Atlas etnográfico de Vasconia. III. Grupos de actividad. La ganadería actualmente y a principios de siglo. Ganadería y pastoreo en Vasconia*. Bilbao: Etniker Euskalerrria, Eusko Jaurlaritza and Gobierno de Navarra.
- Barkham, M. 2000. La industria pesquera en el País Vasco peninsular al principio de la Edad Moderna: ¿una edad de oro? *Itsas Memoria. Cuadernos de estudios marítimos del País Vasco* 3: 29-75.
- Bilbao, L.M. 1984a. La propiedad de la tierra en Alava durante los siglos XVI y XVII. La pequeña y la “gran” propiedad, in *Congreso de Historia Rural Siglos XV al XIX*: 187-202. Madrid.
- Bilbao, L.M. 1984b. Exportación y comercialización de lanas de Castilla durante el siglo XVII, 1610-1720, in *El pasado histórico de Castilla y León. I Congreso de Historia de Castilla y León* (vol. 2: Edad Moderna): 225-243. Salamanca: Junta de Castilla y León.
- Bilbao, L.M. 1987. La industria siderometalúrgica tradicional en el País Vasco (1450-1720). *Hacienda Pública Española* 108-109: 47-63.
- Bilbao, L.M. and E. Fernández de Pinedo 1982. Auge y crisis de la siderometalurgia tradicional en el País Vasco (1700-1850), in P. Tedde de Lorca (ed.) *La economía española al final del Antiguo Régimen* (Vol 2). Madrid: Alianza.
- Bilbao, L.M. and E. Fernández de Pinedo 1984. La producción agrícola en el País Vasco (1537-1850). Tendencia general y contrastes comarcales. Una aproximación. *Cuadernos de Sección Historia-Geografía* 2: 83-198.
- Bilbao, L.M. and E. Fernández de Pinedo 1986. Exportación de lanas, trashumancia y ocupación del espacio en Castilla durante los siglos XVI, XVII y XVIII, in P. García and J.M. Sánchez (eds.) *Contribución a la historia de la trashumancia en España*: 343-360. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Cajigas, S., Martínez, D. and Savanti, F. 2003-7. Excavación en Zaharra nº 2-4 de la ciudad de Orduña. Resultados, evolución y usos del solar desde el siglo XIII al XIX. *Kobie* 27: 231-300.
- Castaños, P. 1998-1999. Estudio arqueozoológico de la fauna del Casco Viejo (Bilbao, Bizkaia). *Kobie* 25: 197-221.
- Castaños, P. 2013. Estudio zooarqueológico del asentamiento de Gasteiz (siglos VIII-XII d.C.), in A. Azkárate and J.L. Solaun (eds.) *Arqueología e historia de una ciudad. Los orígenes de Vitoria-Gasteiz* (I): 295-327. Bilbao: UPV/EHU.
- Castaños, P., Castaños, J. and Sáenz de Urturi, P. 2011. Arqueozoología de la “Casa del Cordón” (Vitoria-Gasteiz, Álava). *Munibe* 62: 469-478.
- Castaños, P., Castaños, J. and Sáenz de Urturi, P. 2012. Arqueozoología de yacimientos bajomedievales y modernos del casco histórico de Vitoria-Gasteiz (Álava). *Kobie* 31: 227-246.
- Castaños, P., Castaños, J. and Sáenz de Urturi, P. 2013. Arqueozoología de la intervención en Correría 108 (Primera Muralla) del Casco Histórico de Vitoria-Gasteiz (Álava). *Kobie* 32: 267-284.
- Davis, S.J.M. 1992. *A rapid method for recording information about mammal bones from archaeological sites*. AML Report 19/92. London: English Heritage.
- Davis, S.J.M. 1997. The Agricultural Revolution in England: some zoo-archaeological evidence. *Anthropozoologica* 25/26: 413-428.
- Davis, S.J.M. 2006. *Faunal remains from Alcáçova de Santarém, Portugal*. Trabalhos de Arqueologia 43- Lisbon: IPA.

- Davis, S.J.M. and Beckett, J.H. 1999. Animal husbandry and agricultural improvement: the archaeological evidence from animal bones and teeth. *Rural History* 10(1): 1-17.
- Díaz de Durana, J.R. and J.A. Fernández de Larrea 2005. Economía ganadera y medio ambiente. Guipúzcoa y el Noreste de Navarra en la Baja Edad Media. *Historia agraria* 27: 43-64.
- Estévez, X. 1999. *Historia de Euskal Herria. Tomo II: del hierro al roble*. Tafalla: Txalaparta.
- Fernández, J.A., Elorza, L. and Grau, I. 2011. Intervención arqueológica en la antigua cárcel de Balmaseda: resultados y análisis de los materiales. *Arkeogazte* 1: 167-185.
- González Enciso, A. 2008. El comercio en la España interior durante la Época Moderna. *Obradoiro de Historia Moderna* 17: 15-42.
- Grau-Sologestoa, I. 2015a. Livestock management in Spain from Roman to post-medieval times: a biometrical analysis of cattle, sheep/goat and pig. *Journal of Archaeological Science* 54: 123-134. <http://doi.org/10.1016/j.jas.2014.11.038>
- Grau-Sologestoa, I. 2015b. *The Zooarchaeology of Medieval Alava in its Iberian Context*. Oxford: BAR International Series.
- Grau-Sologestoa, I. and Albarella, U. 2019. The 'long' 16th century: a key period of animal husbandry change in England. *Archaeological and Anthropological Sciences* 11(6): 2781-2803.
- Grau-Sologestoa, I., Albarella, U. and Quirós Castillo, J.A. 2016. Urban medieval and post-medieval zooarchaeology in the Basque Country: Meat supply and consumption. *Quaternary International* 399: 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.057>
- Grau-Sologestoa, I. and M. García-García 2018. Zooarqueología y Edad Media en la península ibérica, in J.A. Quirós Castillo (ed.) *Treinta años de Arqueología Medieval en España*: 341-364. Oxford: Archaeopress.
- Huxley, S. (ed.) 1987. *Los vascos en el marco del Atlántico Norte. Siglos XVI y XVII*. Donostia: Etor.
- Langdon, J. 1986. *Horses, oxen and technological innovation: the use of draught animals in English farming from 1066 to 1500*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marcos, A. 2000. La "crisis" del siglo XVII, in: A. Marcos, *España en los siglos XVI, XVII y XVIII*: 454-551. Barcelona: Crítica.
- Meadow, R. 1999. The use of size index scaling techniques for research on archaeozoological collections from the Middle East, in: C. Becker, H. Manhart, J. Peters and J. Schibler (eds) *Historia animalium ex ossibus. Festschrift für Angela von den Driesch*: 285-300. Rahden/Westf: Verlagmarie Leidorf GmbH.
- Montero, M. 2008. *Historia general del País Vasco*. Donostia: Txertoa.
- Moraza, A. 2005. La trashumancia desde el sistema ibérico al Pirineo occidental: el pastoreo de ganado porcino entre la sierra de Cameros (Soria-La Rioja) y el País Vasco a fines de la Edad Media, in A. Catafau (ed.) *Les ressources naturelles des Pyrénées du Moyen Age à l'époque moderne. Exploitation, gestion, appropriation*: 221-238. Presses Universitaires de Perpignan.
- Moreno-García, M. and C. Detry 2008. The dietary role of hens, chickens and eggs among a 17th century monastic order: the Clarisse of Santa Clara-a-Velha, Coimbra (Portugal), in W. Prummel, J.T. Zeiler and D.C. Brinkhuizen (eds.) *Birds in archaeology. Proceedings of the 6th Meeting of the ICAZ Bird Working Group*: 45-55. Groningen: Barkhuis Groningen University Library.
- Novella, V. 2014. Estudi de les pautes d'accés i consum dels recursos animals a partir de l'arqueozoologia. L'exemple del Castell de Montsoriu. Unpublished PhD dissertation, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Otero Lana, E. 2006. Los corsarios vascos en la Edad Moderna. Itsas Memoria. *Revista de Estudios Marítimos del País Vasco* 5: 193-227.
- Pérez García, J.M. 2007. La España agraria septentrional durante el Antiguo Régimen (1500-1800). *Studia Historica* 29: 83-105.
- Popkin, P., Baker, P., Worley, F., Payne, S. and Hammon, A. 2012. The sheep project (1): determining skeletal growth, timing of epiphyseal fusion and morphometric variation in unimproved Shetland sheep of known age, sex, castration status and nutrition. *Journal of Archaeological Science* 39: 1775-1792.

- Prothero, R.E., Lord Ernle. 1912. *English farming, past and present*, 6th ed. London: Heineman.
- Sanz, C. 2004. La decadencia económica del siglo XVII, in A. Floristán, *Historia de España en la Edad Moderna*: 391-408. Barcelona: Ariel.
- Simpson, G. G., Roe, A., and R.C. Lewontin 1960. *Quantitative Zoology*, revised edn, New York: Harcourt, Brace, and World.
- Thirsk, J. 1987. *Agricultural Regions and Agrarian History in England, 1500-1750*. London: Macmillan.
- Thomas, R. 2005. Zooarchaeology, improvement and the British Agricultural Revolution. *International Journal of Historical Archaeology* 2: 71-87.
- Thomas, R. 2009. Bones of contention: why later post-medieval assemblages of animal bones matter, in: A. Horning and M. Palmer (eds.) *Crossing Paths or Sharing Tracks: Future Directions in the Archaeological Study of Post-1550 Britain and Ireland*: 133-148. Woodbridge: Boydell and Brewer Ltd.
- Thomas, R., Holmes, M. and Morris, J. 2013. “So bigge as bigge may be”: tracking size and shape change in domestic livestock in London (AD 1220–1900). *Journal of Archaeological Science* 40(8): 3309–3325. <http://doi.org/10.1016/j.jas.2013.02.032>
- Thomas R. and B.T. Fothergill (eds.) 2014. Animals, and their Bones, in the ‘Modern’ World (AD 1750–1900). *Anthropozoologica* 49 (1): 11-18.
- Trow-Smith, R. 1957. *A history of British livestock husbandry to 1700*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Von den Driesch, A. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Harvard: Peabody Museum.
- Yravedra, J. 2005. Informe Zooarqueológico y Tafonómico del Yacimiento: Kalebarría I (Casco histórico de Durango). Unpublished.

Appendix

Measurements used

The measurements used for this analysis are mentioned in the following list (abbreviations according to Von den Driesch 1976; Davis 1992; Albarella and Davis 1994). In order to avoid the issue of the interdependence of the variables, only one measurement per element and axis is used.

Cattle:

- Postcranial widths: astragalus Bd, humerus BT, metacarpus Bd (and when not available, BatF), metatarsus Bd (and when not available, BatF), and tibia Bd.
- Postcranial lengths: astragalus GLL, calcaneum GL, humerus HTC (and when not available, GL), and metacarpus GL.
- Postcranial depths: astragalus DL, metacarpus 3, metatarsus 3, and tibia Dd.
- Teeth: insufficient measurements available.

Sheep:

- Postcranial widths: astragalus Bd, humerus BT, metacarpus Bd (and when not available, BatF), metatarsus Bd (and when not available, BatF), and tibia Bd.
- Postcranial lengths: astragalus GLL, calcaneum GL, humerus HTC, and metacarpus GL.
- Postcranial depths: astragalus DL, metacarpus 3, metatarsus 3, and tibia Dd.
- Teeth: insufficient measurements available.

Pig:

- Postcranial widths: humerus BT, and tibia Bd.
- Postcranial lengths: astragalus GLL, calcaneum GL, and humerus HTC.
- Postcranial depths: none, as standards are not available.

- Tooth lengths: Upper and lower teeth considered together. Only one measurement per mandible is considered, prioritising M1L when present. If not available, another measurement from the same mandible was used (prioritising: M1L>M2L>M3L>dP4L).
- Tooth widths: Upper and lower teeth considered together. Only one measurement per mandible is considered, prioritising M1WP when present. If not available, another measurement from the same mandible was used (prioritising: M1WP>M2WP>M2WA>M3WA>dP4W>P4W).

Chicken:

- Widths: femur Bd, humerus Bd, tarsometatarsus Bd, and tibiotarsus Bd.
- Lengths: femur GL, humerus GL, tarsometatarsus GL, and tibiotarsus GL.
- Depths: femur Dd, and tibiotarsus Dd.

Raw biometric data

In order to facilitate the use of the data generated with this research by other colleagues, the raw biometric data (cattle, sheep, pig and chicken from the sites recorded by the author) are summarised in the following tables (Tables A1, A2, A3 and A4), in mm. Already published datasets are not shown (this includes Zapatarí 33 and 35 -Grau 2015b- and Cubo 3-5-7 -Fernández *et al.* 2011, and datasets published by other authors, as shown in Table 3.2.1).

Table 3.2.A1. Cattle biometrical data.

| Location | Site | Period | Element | GLI | Bd | Dl |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|---------|------|------|------|
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | AS | 54.9 | 42 | 35.4 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | AS | 68.9 | 42.5 | 40.4 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | AS | 64.3 | 41.2 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | AS | 61.9 | 42 | 34.2 |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | AS | 60 | 38 | 33.2 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | AS | 55.7 | 32.8 | 31.1 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | AS | 64.2 | | 38 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | 61.8 | 41.3 | 34.7 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | 62.4 | | 37.1 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | 57.4 | 34.2 | 31.1 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | 61.5 | | 35 |
| Bilbao | Tendería 37/Artekale 34 | 16th c. AD | AS | | 45 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | AS | 59 | 39 | 33.3 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | AS | 64.1 | 39.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | AS | 61.7 | 43 | 33.3 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | AS | | 42.2 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | AS | 57.1 | 34.5 | 32.4 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | 64.8 | 43.5 | 37.6 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | | | 35.2 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | 64.6 | 42.1 | 35 |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | AS | 64.8 | 39.5 | 36.8 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | AS | | 41 | |

Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y su entorno

| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | AS | 64.7 | 42.4 | |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-------|------|------|
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | AS | 59.2 | 37.4 | |
| Location | Site | Period | Element | GL | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | CA | 130.2 | | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | CA | 111.1 | | |
| Bilbao | La Bolsa | 16th c. AD | CA | 123.1 | | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | CA | 125 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | CA | 111 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid 15th-mid 16th c. AD | CA | 138.2 | | |
| Location | Site | Period | Element | BT | HTC | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | | 41.1 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | 74.1 | 32.8 | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | HU | | 32.8 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | 73 | 33.9 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | 69.7 | 31.7 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | 70.8 | 30.9 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | 75.1 | 34.1 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 15th-17th c. AD | HU | | 31.4 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | 74.3 | 32.2 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | 78 | 33.9 | |
| Bilbao | Tendería 37/Artekale 34 | 16th c. AD | HU | | 41.9 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | | 37.9 | |
| Bilbao | Tendería 37/Artekale 34 | 16th c. AD | HU | | 41.1 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | | 32.7 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | | 34.4 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | HU | | 30.7 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | HU | | 34 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | HU | | 31.4 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | HU | 71.3 | 38.4 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | HU | 70 | 31.7 | |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | HU | 63.6 | 27 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | | 32.3 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th c. AD | HU | | 33 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th c. AD | HU | 74.5 | 33.6 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | HU | 70.4 | 38.2 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th c. AD | HU | | 29 | |
| Location | Site | Period | Element | GL | Bd | 3 |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 15 | 15th-16th c. AD | MC | | 73.6 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 15th-17th c. AD | MC | | 63 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 15th-17th c. AD | MC | 175 | 55.5 | 28.4 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 15th-17th c. AD | MC | 192 | 61.5 | 29 |

Grau-Sologestoa - Livestock size change and animal husbandry between the Late Middle Ages and the Modern Era

| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | MC | | 54.4 | 26.7 |
|---------------------|----------------|---------------------------|---------|-------|------|------|
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | MC | | 64.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | MC | | 62.6 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | MC | 175 | 57.8 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | MC | | 60.4 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | MC | 175 | 60.1 | 27.9 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | MC | | 58 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MC | | 61.9 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MC | | 62.3 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | MT | | 55.8 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | MT | | 55.4 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | MT | 206 | 55.1 | 27 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | MT | 236 | 62.6 | 30.7 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | MT | | 51.2 | 25.6 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | MT | 205 | 47.3 | 23.8 |
| Vitoria-Gasteiz | Cuchillería 92 | 19th c. AD | MT | | 49 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | MT | | 55.7 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | MT | | 48.6 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | MT | | 53.2 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | MT | 203.8 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | MT | | 55.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | MT | | 59.1 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | MT | 213 | 52.4 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | MT | | 54.6 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | | 53.6 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | | 47.8 | |
| Location | Site | Period | Element | Bd | Dd | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | 62.7 | 47.5 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | 58 | | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | TI | 57.3 | | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th C. AD | TI | 68.7 | 50.7 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 15th-17th c. AD | TI | | 38.9 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 15th-17th c. AD | TI | 58.8 | 43.3 | |
| Bilbao | La Bolsa | 16th c. AD | TI | 56.2 | 44.1 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | TI | 57.1 | 44 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | TI | 60.6 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TI | | 43.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | TI | 56.5 | 42 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TI | | 42.4 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TI | 62.5 | 44.7 | |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | TI | 56.1 | 37.8 | |

| | | | | | | |
|----------|----------|-----------------|----|------|------|--|
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TI | 62.1 | 43.7 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TI | 58.4 | | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TI | 61.1 | 46.5 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | 68.4 | 49.3 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | 61.4 | 47.6 | |

Table 3.2.A2. Sheep biometrical data. OVA: *Ovis aries*. O: *Ovis/Capra*.

| Location | Site | Period | Element | Taxon | GLI | Bd | DI |
|---------------------|--------------|-------------------------|---------|-------|------|------|------|
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | AS | OVA | 29.7 | 18.9 | 16 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | AS | OVA | 31.2 | 20.5 | 16.4 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | AS | OVA | 27.8 | 18.2 | 14.4 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | AS | OVA | 31.9 | 20.2 | 18.5 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | AS | OVA | 35.1 | 21.3 | 18.6 |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | AS | OVA | 28.2 | 17.7 | 15.9 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | AS | OVA | 28.6 | 18.7 | 16.1 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | AS | OVA | 29.3 | 21 | 17.7 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | AS | OVA | 30.3 | 18.6 | 16.7 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | OVA | 30 | 19 | 16.2 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | OVA | 32.7 | 20.8 | 18.2 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | AS | OVA | 30 | 18.7 | 16.5 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | AS | OVA | 31.9 | 20.5 | 17.5 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | AS | OVA | 28 | 18.2 | 15.7 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | AS | OVA | 28.5 | 18 | 16.2 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | AS | OVA | 29.6 | 19.3 | 16.5 |
| Torrentejo | Torrentejo | 11th-12th c. AD | AS | OVA | 26.9 | 16.7 | 14.7 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | AS | OVA | 30.9 | 18.4 | 16.6 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | AS | OVA | 28.8 | 18.2 | 16.3 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | AS | OVA | 31.5 | 19.4 | 17.3 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | OVA | 27.7 | 17.6 | 15.5 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | OVA | 31.7 | 19.7 | 16.8 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | OVA | 29.5 | 17.7 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | AS | OVA | 25.6 | 16.7 | 13 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | AS | OVA | 29.6 | 18.5 | 15.9 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | AS | OVA | 28.4 | 19.5 | 15.8 |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | AS | OVA | 27.7 | 17.8 | 14.8 |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | AS | O | | 18.6 | 31.2 |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | AS | O | | 19.5 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | AS | O | 29.1 | 18.5 | 16.3 |
| Location | Site | Period | Element | Taxon | GL | | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | CA | OVA | 59.2 | | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | CA | OVA | 54.3 | | |

Grau-Sologestoa - Livestock size change and animal husbandry between the Late Middle Ages and the Modern Era

| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | CA | OVA | 51.1 | | |
|---------------------|--------------|---------------------------|---------|-------|------|------|--|
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | CA | O | 60.8 | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | CA | O | 55.4 | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | CA | O | 54 | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | CA | O | 56.2 | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | CA | O | 53.2 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | CA | OVA | 59.6 | | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | CA | O | 64.3 | | |
| Location | Site | Period | Element | Taxon | BT | HTC | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | OVA | 27.2 | 13.5 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | OVA | 27 | 14.1 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | OVA | 28.1 | 13.4 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | OVA | 30.6 | 14.7 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | OVA | | 15.6 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th c. AD | HU | OVA | 30.7 | 16.3 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th c. AD | HU | OVA | 28 | 14.1 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | HU | OVA | 28.2 | 13.6 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | HU | OVA | 27.8 | 14.7 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 13th-14th c. AD | HU | O | 29.3 | 13.9 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | HU | OVA | 34 | 14.8 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | HU | OVA | 28.2 | 15 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | HU | OVA | 27.8 | | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | HU | OVA | 29.9 | 15.3 | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | HU | OVA | 30.6 | 14.1 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | OVA | 28.4 | 14.9 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | OVA | 28.2 | 15.4 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | OVA | 28.1 | 13.5 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | OVA | 29.7 | 13.7 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | OVA | 33.8 | 16.3 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | OVA | 29.8 | 15.6 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | OVA | 27.2 | 14.1 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | O | 28.2 | 13.7 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | OVA | 34.3 | 33.3 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | OVA | 29.3 | 27.7 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | HU | OVA | 29.9 | 15.3 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | HU | OVA | 30 | 14.4 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | HU | OVA | 32.7 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | HU | OVA | 32 | 16.7 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | HU | OVA | | 16.2 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | HU | OVA | 27.6 | 14.1 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | HU | OVA | 31.2 | 16.1 | |

Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y su entorno

| | | | | | | | |
|---------------------|--------------|-------------------------|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | HU | OVA | 28.5 | 13.7 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | HU | O | | 13.2 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | OVA | | 13.6 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | OVA | 32.1 | 16 | |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | HU | OVA | 27.8 | 13.7 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | O | 28.2 | 15 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | HU | OVA | 31.5 | 16.3 | |
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | HU | OVA | 28.5 | 14.6 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | OVA | | 15.7 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | OVA | 29.9 | 14.7 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | OVA | 29.8 | 14.4 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | HU | OVA | 28.2 | 14.7 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | HU | O | | 13.9 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | O | 24.7 | 12.8 | |
| Location | Site | Period | Element | Taxon | GL | Bd | 3 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MC | OVA | | 24.7 | 13.4 |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th c. AD | MC | OVA | | 23.1 | 13.2 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | MC | OVA | | 23.8 | 13.7 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | MC | OVA | | 25.9 | 14.4 |
| Pancorbo | Pancorbo | 13th-14th c. AD | MC | OVA | | 23.9 | 14.1 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MC | OVA | | 25.3 | 14.4 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th c. AD | MT | OVA | | 23.6 | 13.1 |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | MT | OVA | | 23.1 | 13.2 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | MT | OVA | | 24 | 14.6 |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | MT | OVA | | 22.6 | 13.1 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | OVA | 127.5 | 22.6 | 13.2 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | OVA | 140 | 23.5 | 13.9 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | OVA | | 23.6 | 12.2 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | OVA | | 24.3 | 14.1 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | MT | OVA | | 25.3 | 14.2 |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | MT | OVA | | 23.8 | 12.4 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | MT | OVA | | 26 | 14.9 |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | MT | OVA | 112.3 | 21.8 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | MC | OVA | | 23.7 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | MC | OVA | 133.6 | 24.9 | 14.4 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | MC | OVA | | 23.8 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 17th-20th c. AD | MC | O | 130.6 | 24.8 | 15.3 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 17th-20th c. AD | MC | O | 137 | 25.1 | 14.5 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | MT | OVA | 136 | 23.3 | 14.5 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | MT | OVA | | 24.1 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | MT | OVA | | 22.1 | |

Grau-Sologestoa - Livestock size change and animal husbandry between the Late Middle Ages and the Modern Era

| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | MT | O | | 21.6 | |
|---------------------|-----------------------------|-------------------------|---------|-------|-------|------|------|
| Bilbao | Tendería 37/ Artekale 34 | 16th c. AD | MC | O | 110.8 | 27.1 | |
| Bilbao | Tendería 37/ Artekale 34 | 16th c. AD | MC | O | 113.1 | 25.2 | 12.9 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | MT | OVA | 124 | 23.2 | 13.1 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | MC | OVA | | 25.5 | 13.7 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | MT | OVA | | 28 | 14.4 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | MT | OVA | 139.5 | 25.7 | 13.7 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | MT | OVA | | 24.2 | 13.2 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | MC | OVA | | 25.9 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | MC | OVA | 102.9 | 25.1 | 12.2 |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | MT | O | 137.9 | 22.5 | 13.1 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | MC | OVA | 104.8 | 24.2 | 12.6 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | MT | OVA | | 23.2 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | MT | OVA | | 22.2 | |
| Location | Site | Period | Element | Taxon | Bd | Dd | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | OVA | 27.3 | 20.2 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TI | OVA | 23.6 | 18.8 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | OVA | 28.9 | 23 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | OVA | 24.7 | 16.5 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | OVA | 27.8 | 18.5 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 29.1 | 21.8 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | OVA | 25 | 19.8 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | OVA | 25.6 | 19.1 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 26.1 | 21.1 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 26.7 | 20.4 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 26.4 | 21.4 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TI | OVA | 23.5 | 19 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TI | OVA | 27.1 | 21.3 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TI | OVA | 25.1 | 20.3 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 24.1 | 19.1 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 25.7 | 20.4 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 25.4 | 19.4 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 25.8 | 20.2 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 26.1 | 19.4 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 22.1 | 16.8 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 28 | 21.3 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 29.4 | 19 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 28.7 | 23.2 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | TI | OVA | 26.8 | 21.7 | |

Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y su entorno

| | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------------------|----|-----|------|------|--|
| Vitoria-Gasteiz | Cuchillería 92 | 19th c. AD | TI | OVA | 25.7 | 20 | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 28.1 | 22.3 | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 26.9 | 20.7 | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 29.6 | 22.8 | |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 29.7 | 23.8 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th c. AD | TI | OVA | 28.1 | 21.3 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | TI | OVA | 26.2 | 20.5 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | TI | OVA | 28.4 | 21.9 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | TI | OVA | 26.2 | 21.5 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | TI | OVA | 25.6 | 20 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | TI | OVA | 28.6 | 22.7 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | TI | OVA | 26.1 | 19.6 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 17th-20th c. AD | TI | OVA | 27.8 | 21 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 17th-20th c. AD | TI | OVA | 26 | 20.7 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 17th-20th c. AD | TI | OVA | 25 | 21.8 | |
| Torrentejo | Torrentejo | 17th-18th c. AD | TI | O | 24.6 | 19.6 | |
| Torrentejo | Torrentejo | 17th-18th c. AD | TI | O | | 19.4 | |
| Torrentejo | Torrentejo | 17th-18th c. AD | TI | O | | 21 | |
| Torrentejo | Torrentejo | 17th-18th c. AD | TI | O | | 21 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | TI | OVA | 27.4 | 21.9 | |
| Durango | Komentukale 8 | 17th c. AD | TI | OVA | | 17.1 | |
| Durango | Komentukale 8 | mid-16th-mid 17th c. AD | TI | OVA | | 19.1 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | TI | OVA | 28 | 23.3 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | TI | OVA | 26.8 | 20.9 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | TI | OVA | 26.7 | 19.3 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TI | OVA | 27.3 | 23.1 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TI | OVA | 26.5 | 20.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TI | OVA | 25.7 | 20.9 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TI | OVA | 29.2 | 21.3 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | TI | OVA | 27.1 | 22.1 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | TI | OVA | 24.3 | 19.8 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | TI | OVA | 26.1 | 20.7 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-mid 16th c. AD | TI | OVA | 28.9 | 21.8 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TI | OVA | 27.1 | 21 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TI | OVA | 26.6 | 22.2 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TI | OVA | 26 | 20.6 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | OVA | 24.6 | 20 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | OVA | 26.5 | 20.6 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | OVA | 26.2 | 21 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | OVA | 24.9 | 19.3 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | TI | OVA | 24.8 | 19.8 | |

| | | | | | | | |
|---------|---------|-----------------------|----|-----|------|------|--|
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | TI | OVA | 25.8 | 20.6 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 28.7 | 22.5 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 26.4 | 21 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | TI | OVA | 29 | 22.3 | |

Table 3.2.A3. Pig biometrical data.

| Location | Site | Period | Element | GL | | |
|---------------------|----------------|-------------------------|----------|---------|------|------|
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | AS | 39.6 | | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th c. AD | AS | 34.9 | | |
| Location | Site | Period | Element | GL | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | CA | 75.5 | | |
| Location | Site | Period | Element | BT | HTC | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | HU | 26.8 | 17.5 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | HU | | 18.3 | |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | HU | | 18.5 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | 29.5 | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | 29.2 | 19.3 | |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | HU | 25.5 | 17.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | HU | 29.7 | 20.2 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | | 19.4 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | 30.2 | 18.9 | |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | HU | 27.8 | 16.7 | |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | HU | | 19.1 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | 31.6 | 21.4 | |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | HU | 27.9 | 18.5 | |
| Location | Site | Period | Element | Bd | | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TI | 28.7 | | |
| Location | Site | Period | Position | Element | L | W |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | lower | M1 | 15.5 | 9.6 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | lower | M1 | 16.1 | 10.6 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | lower | M1 | 15.4 | 9.7 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | upper | M2 | 18.6 | 14.7 |
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | lower | M3 | 35 | 16.3 |
| Vitoria-Gasteiz | Cuchillería 92 | 13th c. AD | upper | M1 | 14.2 | 12.1 |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | lower | M1 | 15.5 | 9.6 |
| Vitoria-Gasteiz | Txikita 14 | 15th-16th c. AD | lower | M1 | 17.3 | 11 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | upper | M1 | 13.1 | 10.4 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | upper | M1 | 13.5 | 11.5 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | lower | M1 | 16.2 | 10.4 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | lower | M1 | 15.2 | 10.6 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | upper | M3 | 30.7 | |

Arqueología de la Edad Moderna en el País Vasco y su entorno

| | | | | | | |
|---------------------|-------------|---------------------------|-------|-----|------|------|
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | lower | M3 | | 15 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th c. AD | lower | P4 | 13.5 | 7.8 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th c. AD | upper | P4 | 12 | 12 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 17th-20th c. AD | lower | P4 | 13.8 | 13 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | upper | P4 | 12.7 | 12.6 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | upper | P4 | 12.1 | 11.8 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | upper | P4 | 11.4 | 12.9 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | upper | M1 | 16.4 | 11.4 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | lower | M1 | 16 | 9.8 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | lower | M1 | 15.9 | 9.8 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | lower | M3 | 24.1 | 12.4 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | lower | M3 | 26.7 | 13.6 |
| Bilbao | La Bolsa | 15th c. AD | upper | P4 | 11.2 | 11 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | lower | M1 | 16.1 | 10.2 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | lower | M1 | 17.1 | 10.2 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | lower | M1 | 16.9 | 10.9 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | upper | M1 | 16.2 | 12.9 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | upper | M1 | 16.2 | 12.6 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-17th-end 17th c. AD | upper | M1 | 14.9 | 11.9 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | upper | M1 | 16.3 | 12.2 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | upper | M1 | 16.1 | 12.2 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-end 16th c. AD | lower | M1 | 15.8 | 10.1 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-end 16th c. AD | upper | M1 | 15.8 | 11.6 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | early 15th-mid 15th c. AD | lower | M2 | 20.1 | 13 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-15th-end 16th c. AD | upper | P4 | 11 | 11.6 |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | lower | M1 | 17 | 10.5 |
| Arganzón | Arganzón | Modern Era | lower | M2 | 20.1 | 12.8 |
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | lower | dP4 | 18.2 | 8.5 |
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | lower | dP4 | 19 | 9 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | dP4 | 18.9 | 9.2 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | upper | dP4 | 13.1 | 10.8 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M1 | 16.9 | 10.8 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M1 | 17.1 | 10.7 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | upper | M1 | 15.2 | 12.8 |
| Treviño | Treviño | 15th-16th c. AD | upper | M1 | 15.7 | 11.5 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M2 | 17.5 | 10.6 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | upper | M2 | 20 | 14.4 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M2 | 17.1 | 11.4 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | upper | M2 | | 13.7 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M2 | | 12.8 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M3 | 17.4 | 10.7 |

| | | | | | | |
|---------|---------|-----------------|-------|----|------|------|
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M3 | 25.1 | 13.8 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | M3 | 31.6 | 14.7 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | P4 | 12.6 | 7.9 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | upper | P4 | 12.6 | 12.6 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | lower | P4 | 14.7 | 9.2 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. AD | upper | P4 | 11.6 | 11.4 |

Table 3.2.A4. Chicken biometrical data.

| Location | Site | Period | Element | GL | Bd | Dd |
|---------------------|--------------|-------------------------|---------|------|------|------|
| Vitoria-Gasteiz | Correría 131 | 12th-13th c. AD | FE | 67.3 | 12.1 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | FE | 70.9 | 14.5 | 12.8 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | FE | | 14.8 | |
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | FE | | 13 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | FE | 70.6 | 13 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | FE | 72.4 | 13.7 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | FE | | 16.6 | 13.6 |
| Pancorbo | Pancorbo | 13th-14th c. AD | FE | 66.5 | 12.8 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th c. AD | FE | | 13 | 11.9 |
| Location | Site | Period | Element | GL | Bd | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th c. AD | HU | | 12.8 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | HU | 66.8 | 14.2 | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | HU | 66.2 | 13.9 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | HU | 68 | 14.3 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | 65.7 | 13.6 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | HU | 62.9 | 13.5 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | | 14 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | HU | | 12.7 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | HU | | 12.8 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th c. AD | HU | 67.9 | 15.2 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | HU | | 15.7 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | HU | | 14.2 | |
| Location | Site | Period | Element | GL | Bd | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | TMT | 67.8 | | |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | TMT | 64.1 | | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TMT | 70.5 | 12.5 | |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-end 16th c. AD | TMT | 61.7 | 11.1 | |
| Arganzón | Arganzón | Late Medieval | TMT | 65.7 | | |
| Pancorbo | Pancorbo | 14th-15th c. AD | TMT | 79.5 | 13.5 | |
| Pancorbo | Pancorbo | 15th-16th c. AD | TMT | | 13.9 | |
| Location | Site | Period | Element | GL | Bd | Dd |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | TI | | 11.6 | 11.9 |

| | | | | | | |
|---------------------|-------------|-----------------------|----|-------|------|------|
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 13th-14th c. AD | TI | | 10 | 10.4 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | TI | 112.7 | 12 | 12.4 |
| Salvatierra-Agurain | Clarisas | 16th-17th c. AD | TI | 104.1 | 10.8 | 11.1 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | TI | | 9.7 | 10.4 |
| Orduña | Zaharra 2-4 | mid-16th-17th c. AD | TI | | 10.7 | 11.7 |
| Treviño | Treviño | late 14th c. | TI | | 10.8 | 11 |
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | TI | | 9.8 | 10.9 |
| Treviño | Treviño | 13th-early 14th c. AD | TI | | 9.6 | 10.5 |
| Pancorbo | Pancorbo | 16th c. AD | TI | | 10 | 10.2 |
| Pancorbo | Pancorbo | 13th-14th c. AD | TI | | 11.9 | 11.2 |

De montes comunes y sociedades campesinas. Los resultados del proyecto ARCHIMEDE en el País Vasco

Anna Maria Stagno,^a Carlos Tejerizo-García,^b Amaya Echazarreta Gallego,^a
Riccardo Santeramo,^a Marta Portillo,^c Valentina Pescini,^d
Begoña Hernández Beloqui^e

^a Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, UPV/EHU

^b Instituto de Ciencias del Patrimonio, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Incipit, CSIC)

^c Department of Archaeology, University of Reading

^d Laboratorio di Archeologia e Storia Ambientale, Università degli Studi di Genova

^e Investigadora independiente

Resumen

Este trabajo presenta los resultados de las investigaciones conducidas en distintas áreas de montaña del País Vasco, dentro de un proyecto más amplio centrado en el estudio de los comunales en el sur de Europa. El objetivo principal del mismo es analizar la naturaleza dinámica y la dimensión histórica de las tierras de aprovechamiento colectivo, según los enfoques de la arqueología agraria y rural. La metodología interdisciplinar sobre la que se fundamenta esta investigación ha permitido documentar las transformaciones en los sistemas de aprovechamiento de los recursos ambientales desde la Edad Media, mostrando que, durante la Edad Moderna, se produce una progresiva desaparición de las prácticas agro-silvo-pastorales múltiples. Asimismo, se argumentará cómo estas modificaciones se relacionan con cambios en el ámbito jurisdiccional de organización de los espacios mancomunales de las sociedades campesinas.

Palabras clave

Arqueología de los comunales, prácticas de gestión de los recursos ambientales, enfoque interdisciplinar

Abstract

This paper presents some of the main results of the research conducted in different mountainous areas of the Basque Country as part of a wider project on the analyses of common-lands in southern Europe. The main aim of the project is to delve into the dynamic nature and historic dimension of the management of these lands, from the standpoint of agrarian and rural archaeologies. An interdisciplinary methodology allows us to analyse the transformations of management systems and environmental resources since the Middle Ages, showing that throughout the Modern Ages there is a progressive disappearance of the multiple agro-silvo-pastoral activities. In addition, we will argue on how these changes relate with those in the jurisdictional realm of the management of collective spaces within peasant societies.

Key words

Archaeology of commons, management practices of environmental resources, interdisciplinary approach.

Una perspectiva de investigación: el valor jurisdiccional de las prácticas

En los estudios arqueológicos de las áreas rurales europeas, hay temas que cuentan con un cierto recorrido, como la relación entre la jurisdicción y la organización de los espacios productivos, sobre todo para los periodos prehistórico y protohistórico (Gabba y Pasquinucci 1979; Delano Smith 1979), o los procesos de privatización relacionados con la colonización agrícola (Hodges 1991; Gerrard y Aston 2007; Oosthuizen 2013). Igualmente, en las últimas décadas las montañas europeas se han convertido en uno de los principales objetos de estudio para la arqueología ambiental (p.ej. Rendu 2003; Collis *et*

al. 2016; Svensson y Costello 2018). Estas investigaciones están llegando a niveles de resolución cada vez mayores en la caracterización y relación de las prácticas agro-silvo-pastoriles con los paisajes pretéritos (Galop y Catto 2014; Mazier *et al.* 2009). Si los estudios de ecología histórica han mostrado cómo desde la Prehistoria el uso continuado de las montañas (sobre todo como pastos de verano) ha sido determinante en los procesos históricos de biodiversificación (Cevasco 2007), las investigaciones de arqueología ambiental han puesto de relieve que estos usos funcionan independientemente de los cambios climáticos y las variaciones demográficas (Walsh y Mocci 2016).

Las montañas europeas han sido espacios históricos de aprovechamiento común compartidos entre diferentes comunidades y grupos sociales a través de costumbres y reglas que han cambiado a lo largo del tiempo. Estas tierras comunales podían presentar características diferentes (pastos, bosques, pastos arbolados, cultivos, etc.), y, como veremos, estaban gestionadas de una manera compleja. El estudio de estos espacios está emergiendo recientemente en la agenda arqueológica en el marco de un renovado diálogo entre arqueólogos e historiadores (Stagno y Tigrino 2012; Lindholm *et al.* 2013). De hecho, algunos temas, como la persistencia de los indicadores de posesión (tumbas, dólmenes, menhires, etc.) (Agirre García *et al.* 2010) o la relación de la organización de los asentamientos y de los espacios productivos (Fernández Mier y Quirós Castillo 2015) ya han producido estimulantes resultados.

En esta contribución nos centraremos en el análisis arqueológico de las prácticas de gestión de los recursos ambientales y su relación con los valores jurisdiccionales, presentando una síntesis de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en el País Vasco, en el marco del proyecto multidisciplinar ARCHIMEDE (2014-2016), dedicado al estudio de los comunales del sur de Europa (Stagno 2015; Figura 3.3.1). Una de las ideas principales que sustentan el proyecto es que, tal y como está repetidamente documentado, las prácticas agro-silvo-pastoriles (construir chozas o llevar el ganado a los pastos, realizar cultivos

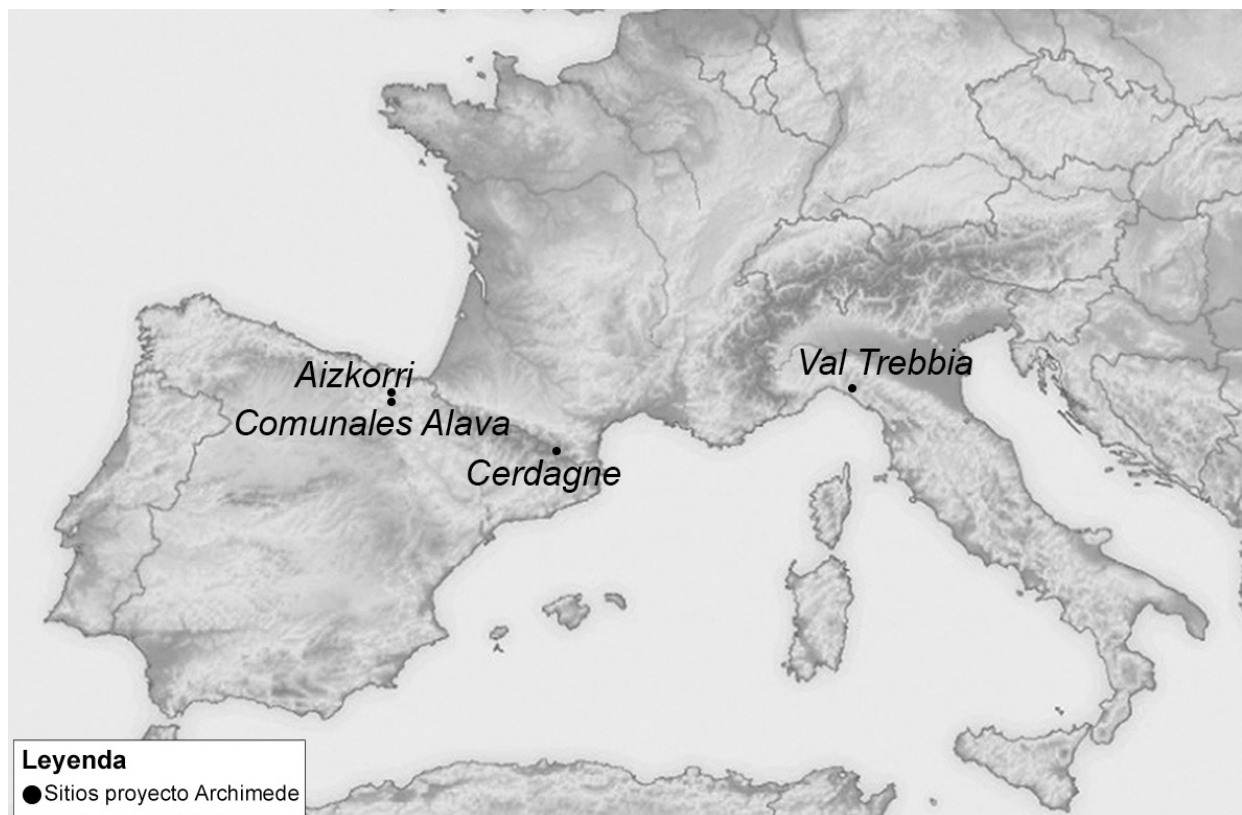


Figura 3.3.1. Localización de las investigaciones del proyecto ARCHIMEDE.

temporales, etc.), eran al mismo tiempo prácticas de posesión y de legitimación de esa misma posesión (Raggio 2001). Todas esas prácticas dejan huellas materiales y estratigrafías complejas, y es por ello que pueden ser analizadas arqueológicamente. Por eso, el objetivo del análisis arqueológico sería no solo identificar estas huellas, sino también establecer relaciones con las formas de la apropiación del espacio, de la reivindicación de la posesión y de los derechos de acceso a los recursos, así como con las dinámicas de poblamiento. De este modo, es posible establecer un diálogo crítico entre la documentación escrita y el registro arqueológico y arqueológico-ambiental, con el objetivo común de relacionar los cambios en las formas de gestión con la dinámica de los derechos de acceso a estos recursos y poner en valor la capacidad de acción de los grupos sociales locales.

Estrategias y métodos de investigación

El enfoque metodológico adoptado para esta investigación se fundamenta en la arqueología de los recursos ambientales (Moreno 1990; Maggi *et al.* 2002), basada en la ecología histórica y la arqueología rural, enriquecidas por la adopción de perspectivas específicas de la arqueología agraria (Fernández Mier 2010; Kirchner 2010; Quirós Castillo 2012).

Partiendo de la observación de la organización contemporánea de los espacios comunales, el objetivo consiste en ir hacia atrás en el tiempo, reconocer las evidencias de las antiguas prácticas de producción primaria y, entre ellas, identificar los indicios de las transformaciones en las formas de apropiación y en la temporalidad de las ocupaciones (*sensu* Ingold 2000). La investigación se ha centrado en el reconocimiento de las huellas materiales de las formas históricas de gestión de los espacios mancomunales. Éstas incluían, al menos hasta finales del Antiguo Régimen (y también después de su fin), prácticas agro-silvo-pastoriles múltiples que podían ser desarrolladas en un mismo ciclo y que configuraban paisajes complejos, caracterizados, por ejemplo, por pastos arbolados o cultivos temporales.

La mayoría de estas huellas materiales son muy sutiles y poco evidentes, por lo que su registro requirió de una aproximación interdisciplinar que incluyó también el análisis de la flora y la vegetación presentes, con particular atención, por ejemplo, al arbolado. Algunos de los principales indicadores analizados en una primera fase de reconocimiento fueron los recintos vegetales de espino, indicativos de antiguos cultivos temporales;¹ los árboles antiguos con evidencias de podas y trasmochos (cfr. Aragón Ruano 2013 para las técnicas documentadas en el País Vasco) dentro de bosques más jóvenes, que indican la existencia de antiguos pastos arbolados²; recintos que podrían indicar delimitaciones dentro de los comunales para usos particulares, como la estabulación de ganado (corrales, majadas); taludes y terrazas que señalan antiguos cultivos permanentes; zanjas y mojones definiendo antiguas áreas con usos específicos como dehesas o seles (Díaz de Durana 2001; Aragón Ruano 2003).

En una segunda fase, hemos llevado a cabo sondeos arqueológicos con el objetivo de obtener una secuencia estratigráfica, así como muestras para análisis antracológicos, palinológicos, de los polinomorfos no polínicos (NPPs), fitolitos, además de análisis químico-físicos (LOI, FRX y DRX).³ Asimismo, se buscaron

¹ Para un acercamiento al estudio de los cultivos temporales desde una perspectiva histórico arqueológica, ver Viader y Rendu (2014), donde se detalla la bibliografía específica.

² El pasto arbolado, sistema documentado en toda Europa, se basa en el tratamiento de los árboles de forma que permitía conciliar la ganadería y la silvicultura, y sus huellas tanto en la vegetación actual, como en los diagramas polínicos y dendroecológicos (véase p.e. Rackham 1976; Rotheram 2013). Sobre las dehesas, p. e., Guzmán Álvarez 2016; Iriarte Goñi y Lana Berasáin 2007.

³ Los estudios han sido llevados a cabo por Begoña Hernández Belouqui (polen), Marta Portillo (fitolitos), Amaya Echazarreta Gallego (NPPs), Arantzazu Pérez Fernández (análisis físicos-químicos), Valentina Pescini (análisis antracológicos y dendroantracológicos). Para la metodología aplicada en los muestras y análisis véase: Burjachs *et al.* 2003; Van Geel 2001; Portillo *et al.* 2014; Pescini 2018. LOI-Loss on Ignition, FRX-Fluorescencia de Rayos X, DRX- Difracción de Rayos X (Arriolabengoa *et al.* 2015). Los primeros resultados del proyecto han sido presentados en Stagno 2015b, 2018a, 2017 y 2019; y Stagno y Tejerizo 2016, que aquí se retoman parcialmente.

Salvatierra/Agurain y Zaldondo son municipales. Los derechos de uso de algunos de los montes de Salvatierra (Udala) son compartidos con los vecinos y moradores de los pueblos de Zuazo, Luzuriaga y Narbaiza. Todos estos pueblos, junto con los de las municipalidades de San Millán y Araya (Hermandad de Asparrena), por la parte alavesa, y con Zerain, Segura, Zegama e Idiazabal por la parte de Gipuzkoa, tenían históricamente derechos de uso y aprovechamiento de la Parzonería General de Gipuzkoa y Álava. En 1909, Zaldondo cedió en favor de la hermandad de Asparrena su parte correspondiente de los recursos forestales, y desde 1916, Salvatierra abandonó definitivamente la Parzonería, después de que desde 1850 conservara solo los derechos de hierba y aguas (Urzainki Mikeleiz 2007).

Los montes investigados se pueden dividir en “montes bajos”, situados justo encima de los cultivos permanentes de los pueblos, y “montes altos”, que llegan hasta el altiplano de Aizkorri (Figura 3.3.2). Esta división refleja diferentes modalidades de aprovechamiento histórico de los montes llevadas a cabo por parte de las comunidades de los pueblos de la Llanada Alavesa.

Montes bajos: pastos arbolados y cultivos temporales

Los montes bajos están ocupados sobre todo por bosques densos de roble de formación secundaria, es decir, crecidos después del abandono de la gestión del arbolado. Solo las porciones de bosque más próximas a los caminos se utilizan para la tala. En su mayoría, se trata de bosques densos y de escasa viabilidad. En su interior predominan los árboles “jóvenes”, junto a los cuales se reconocen árboles más antiguos, con evidencias de podas y de “trasmochos”. Estos árboles indican que en el pasado estas laderas no estaban ocupadas por bosques, sino por árboles más aislados, y que se utilizaban para el pasto arbolado. Dentro de estos espacios se han reconocido (hasta una altitud de 670 msnm) numerosos posibles sitios de cultivo temporal (Menditxo, La Majada, Etxano, Extimirimitxi, Cima Sorgana, Udala, Las Brujas, Zornostegi). Estos sitios se reconocen por ser áreas (desde los 100 hasta los 600 m², con pendiente entre 5 y 15%) donde la vegetación es menos densa y por estar delimitados por hileras de espino (rosáceas y, en raras ocasiones, espinos blancos), que fueron cortados múltiples veces. Ello se ha interpretado como la consecuencia de las repetidas talas para el periódico cierre (durante las fases de cultivación) y apertura (después de su fin) de estos espacios al pasto. La utilización de los espinos para delimitar los cultivos temporales es documentada desde al menos el siglo XVI en la documentación de archivo conservada para esta área (Stagno 2019), así como en otras áreas de la montaña europea (Grosclaude 1761; Cevasco 2007). Igualmente, esta localización es coherente con la propuesta de Ernesto Pastor, quien plantea – a partir de la documentación de una encuesta estadística sobre el estado de la Agricultura de principios del siglo XIX (la Encuesta Soler) – que en este sector de Álava esta práctica se llevaría a cabo en ciclos variables de entre 10 y 30 años, en las tierras intermedias entre los cultivos permanentes y los pastos y bosques comunes (Pastor *e. p.*).

Analizaremos ahora algunos casos de estudio particulares. El primer caso se refiere a un antiguo pasto arbolado localizado en Menditxo, justo encima del pueblo de Zaldondo (665 m asnm, Figura 3.3.3). El espacio de 4 hectáreas se encuentra delimitado por una zanja, en la cual se ha realizado un sondeo, que mostró que la estructura se realizó en una única fase, a través de sucesivas aportaciones de sedimento después de que la roca madre fuera cortada. Lamentablemente, todavía no es posible datar el momento de construcción de esta estructura. Dentro del antiguo pasto arbolado se han documentado posibles sitios de cultivos definidos por la presencia de hileras de espinos, así como algunos árboles trasmochos indicativos del uso del espacio como pasto arbolado. Los análisis arqueobotánicos y físico-químicos llevados a cabo en uno de estos sitios han revelado la presencia, en los niveles más antiguos, de una cubierta prevalentemente arbustiva y herbácea, así como una escasa presencia arbórea, con la excepción del pino, que está sobrerrepresentado. Entre las herbáceas destacan los posibles marcadores de actividad agrícola (*Convulvulaceae* y *Ranunculaceae*), de las actividades de pasto (*Ericaceae*, *Juncaceae* y *Cyperaceae*), aunque en ausencia de hongos coprófilos estrictos, y la presencia de prados y pastos

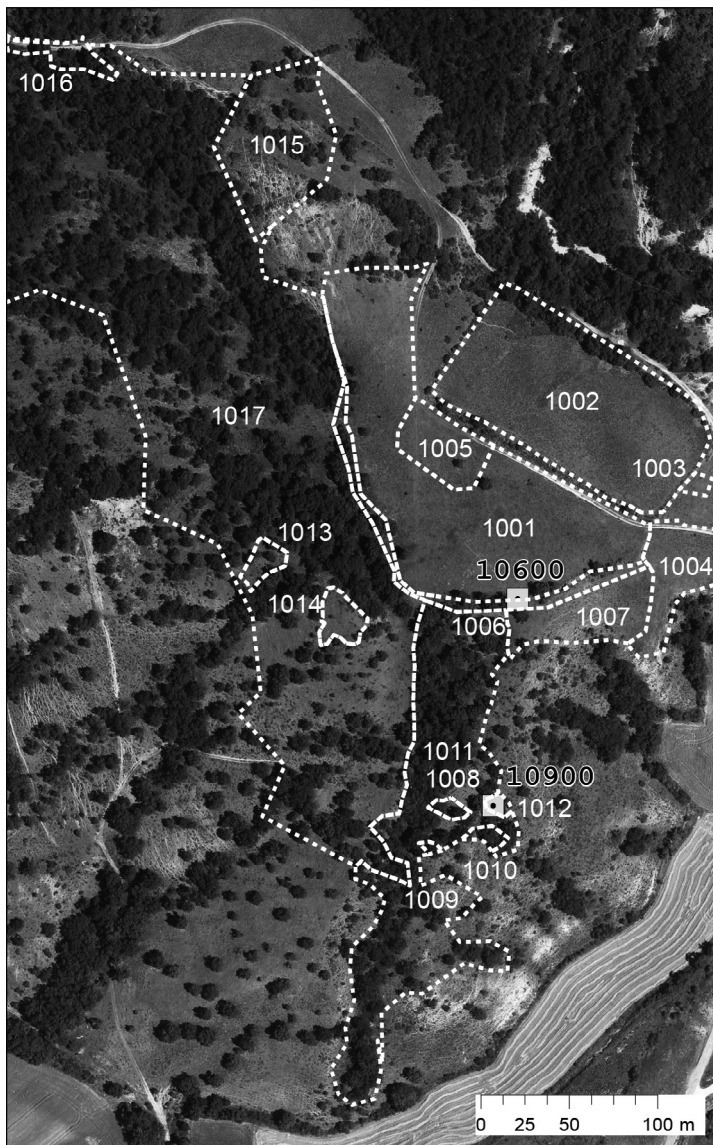


Figura 3.3.3. Zalduondo. Evidencias identificadas (unidades topográficas e indicación de la localización de los sondeos) en Menditxo.

colectivos (los ejidos). El análisis de las sentencias relacionadas con esos conflictos ha permitido sacar a la luz cómo estas estrategias de apropiación de los espacios colectivos se relacionan con las sinergias del Concejo de Salvatierra con las élites que controlaban los concejos de las aldeas de su jurisdicción (Stagno 2017).

Sin embargo, las apropiaciones particulares de los siglos XIX-XX no fueron permanentes, y por eso se pueden interpretar como un intento de reivindicación de un aprovechamiento local y colectivo de los montes a través de mecanismos como el propio cultivo, que permitiesen demostrar un uso agrícola de espacios supuestamente “incultos”, evitando así órdenes de reforestación o de prohibición de actividades de pasto en el bosque, frecuentes en aquel periodo.⁵ Esta interpretación sería coherente con los cambios producidos tanto en Álava, así como a escala europea en la gestión y aprovechamiento

(*Poaceae* y *Rosaceae*). Estos últimos fueron localizados en los niveles más recientes, junto a hongos descomponedores de madera, lo que implica un uso pastoral del sitio asociado a una cubierta arbórea no muy densa. En cuanto a las posibles actividades agrícolas, en estos niveles se ha localizado polen de cereal, así como fitolitos de gramíneas de la subfamilia *Pooideae*, que incluye cereales mayores como el trigo y la cebada.

En Udala (Salvatierra/Agurain) y La Majada (Barrundia), en relación con las hileras de espinos dentro de los pastos arbolados, se han documentado arreglos de las laderas, como taludes y terrazas, actualmente abandonadas. En estos casos, es posible que a una fase de utilización para cultivo temporal le haya seguido un uso de los espacios como cultivos permanentes. Sin embargo, estos cultivos no aparecen relacionados con apropiaciones individuales permanentes, ya que actualmente son propiedad colectiva. Dada la superficialidad de estas evidencias, proponemos una cronología no anterior al siglo XIX. Estas fases recientes se diferencian claramente de los más antiguos, documentados en la misma área para los siglos XV-XVI. En aquel periodo, como se observa en la documentación de los conflictos sobre los recursos colectivos, los cultivos temporales representaron la primera etapa de usurpaciones de los espacios

⁵ Es posible preguntarse si la frecuencia de declaraciones referidas al cultivo con ciclos de 30 años de los espacios incultos (cultivos temporales) en la Encuesta Soler (Pastor Díaz De Garayo e.p.) se puede leer como una manera de afirmar una utilización agrícola de espacios pastoriles, para evitar órdenes de roturación. En aquella encuesta emerge muy claramente la

de los montes (ver más abajo). De esta manera habría que entender estos cultivos temporales como evidencias de diferentes tensiones alrededor de los recursos colectivos (Stagno 2017).

Montes altos: pastos arbolados y bosques para la producción de carbón

Al igual que en el caso de los montes bajos, los montes altos de la vertiente alavesa están caracterizados por la presencia de antiguos pastos arbolados. Las evidencias de cultivos temporales son muy raras, mientras que se han documentado varias fases de producción de carbón y, en los montes de Zaldondo, corrales y dehesas en algunos casos asociadas a establos o pequeñas estructuras, pero sin evidencias de espacios domésticos. Por ejemplo, en Goano se ha documentado, dentro de una dehesa, un establo colectivo que, con muchas dudas (debido a las numerosas fases de construcción y las características del propio portal), se puede fechar en torno al siglo XVIII. En Idubaltzanburu, también hay que mencionar una estructura doméstica que no es posible relacionar con una utilización pastoril, del siglo XVI-XVII (datado a través de los hallazgos de cerámica asociada), con una reutilización como establo. Hay que subrayar que, en estos casos, si bien se documentan estructuras utilizadas exclusivamente para la estabulación, no hay ninguna evidencia de estructuras domésticas contemporáneas documentadas en el entorno. Esta ausencia se puede explicar por la ubicación de estos espacios de pasto, situados a una distancia de no más de 5 km del pueblo de Salvatierra, y que sugiere que los pastores practicaban la costumbre de regresar al pueblo a la noche, dejando el ganado en el pasto. Esta forma de ganadería estante estaba muy difundida en las montañas del sur Europa (para algunos ejemplos comparativos, cfr. Stagno 2018) y, en este caso, se integraba estacionalmente con formas de ganadería trasterminante en los montes altos de Oltza y Urbía -donde, como veremos, sí se han documentado evidencias de espacios de vivienda. Si el análisis de las fuentes documentales ha permitido aclarar que la utilización de los pastos variaba según la estación y el tipo de ganado (Stagno 2019, con referencia a los Estatutos de Luzuriaga), las investigaciones arqueológicas han permitido apreciar sustanciales diferencias en las formas de aprovechamiento de los espacios y los recursos ambientales.

En varios casos las evidencias de antiguos pastos arbolados se han reconocido dentro de bosques mixtos de robles y hayas caracterizados por la presencia de carboneras, como ocurre por ejemplo en los sitios de Alto Martzal, Beorlatza, Idubaltzanburu o Elorroa. Esta superposición se ha interpretado como consecuencia de la sustitución de los pastos arbolados por bosques mixtos de robles y hayas (en Elorroa solo de hayas), explotados para la producción intensiva de carbón de madera. Debido al óptimo estado de conservación de estas carboneras, a su visibilidad y a la juventud de los escasos árboles que han crecido dentro de ellas, se puede suponer que esta sustitución tuvo lugar durante del siglo XIX o a principios del siguiente. Este proceso indica una intensificación en la gestión silvocultural de las laderas de montaña, promovida muchas veces en detrimento de su explotación pastoril, debido al aumento de la densidad de los árboles que impedían el crecimiento de la hierba.

Esto es particularmente evidente en el caso de Beorlatza, cuyo topónimo asociado a una majada está documentado por lo menos desde el siglo XVIII.⁶ Aquí se ha identificado un recinto pastoril rodeado de robles trasnochos de 300-400 años de edad, que se reconocen en el interior de un bosque mixto de robles y de hayas, muchos de los cuales, incluso, han crecido dentro del recinto. En el mismo sitio se encuentran numerosas plazas carboneras. Estos elementos sugieren una larga historia de aprovechamiento pastoril y maderero del sitio, interrumpido por las actividades de reforestación con haya relacionada con la masiva producción de carbón. Un caso distinto sería el de Elorroa, donde la intensificación de la producción de carbón tuvo lugar en un área en la cual se ha documentado una fase

preocupación de los representantes de las comunidades de este sector de la Llanada Alavesa por la escasez de pasto, y por las excesivas roturaciones que se hicieron en aquellos años (Stagno 2017).

⁶ En 1709 se documenta una majada dentro del robledal de Beorlatza (Archivo Histórico Municipal de Zaldondo, 10, 3).

anterior de carbonera menos intensiva.⁷ Los análisis dendro-antracológicos, llevados a cabo sobre los restos carbonizados de leña relativa a la última fase, han documentado que la producción de carbón se realizaba a través de la utilización de las ramas de las podas (Pescini 2018), lo que sugiere un intento de conciliar la actividad pastoril y la carbonera, manteniendo en aquella fase el pasto arbolado, según un sistema muy probablemente experimentado en los periodos previos.⁸

La transformación de los pastos arbolados en bosques junto con la intensificación de la producción de carbón es un hecho que se documenta también en otras partes de España y de Europa (Serrano Álvarez 2013; Stagno *et al.* 2017), formando parte de las diferentes modalidades de gestión forestal de los montes que se pusieron en marcha durante el siglo XIX, en el contexto de varios procesos paralelos. Por un lado, aumentó, por parte de los Estados nacionales, la preocupación por la productividad de la tierra, que llevó a promover el monocultivo y limitar las zonas de pasto (Moreno 1990; Serrano Álvarez 2013). Por otro lado, a ello se unió la escasa consideración de las mismas autoridades estatales por las formas de gestión colectiva, consideradas "improductivas". De hecho, este siglo ha sido definido como "el siglo de la liquidación de los espacios comunales" (Grossi 1977). A lo largo de la primera mitad del siglo XIX, en muchas otras zonas del sur de Europa, se sucedieron numerosas propuestas para mejorar su rendimiento, a partir de las encuestas estadísticas como la ya mencionada Encuesta Soler. A lo largo del siglo XIX, en esta zona, aunque en menor medida que en otras áreas del sur de Europa, se promovieron la sedentarización de la ganadería (en detrimento de los sistemas de trashumancia), la roturación de tierras "incultas", la venta de los comunales y la explotación maderera (en el contexto del desarrollo de la gestión forestal controlada por los órganos del Estado), lo cual condujo a la desaparición progresiva de los pastos arbolados y de los cultivos temporales.⁹ Estas acciones, coherentemente con las clasificaciones agronómicas "racionales", promovían una organización del medio rural según una visión dicotómica tanto de las formas de explotación (cultivado/inculto, arbolado/no arbolado), como del concepto de propiedad absoluta (pública o privada). Todo eso, sin considerar las diferentes formas locales de aprovechamiento múltiple de los recursos ambientales, ni el valor jurisdiccional de esas prácticas y de los diferentes niveles de acceso a los recursos colectivos que ellas podían configurar.

Los casos de estudio ejemplifican de manera muy evidente este proceso en el cambio de gestión (desde los usos múltiples hacia la especialización) e indican los efectos materiales de profundo cambio en los derechos de acceso: los que hasta entonces habían tenido derechos de aprovechamiento de los bosques, y que los utilizaban según las costumbres y los estatutos locales, perdieron el poder decisorio sobre su gestión en favor de la administración forestal. Se trata de un proceso que se desarrolla, fundamentalmente, a partir de 1830 y, sobre todo, desde principios del siglo XX.¹⁰ La proliferación de

⁷ La fase más reciente se ha datado a través de la muestra con resultado: 150±35 BP- 1685 (95,4%) 1945 cal AD; para la cual la datación más probable se ha indicado como 1685 (46,6%) 1785 cal AD y 1795 (31,5%) 1895 cal AD (Fedi 2017). Dada la incertidumbre de las dataciones "modernas" (posteriores al siglo XVII), se considera más creíble la segunda porque es más coherente con las evidencias y con el contexto de la investigación. Esta hipótesis está confirmada por el pico del pino (65%) documentado en el mismo nivel por los análisis polínicos, que se puede relacionar con las fases de repoblación llevadas a cabo en este sector del País Vasco entre los siglos XIX y XX.

⁸ La difusión de los trasmochos, para conciliar el pasto y la producción de leña y la utilización de leña trasmochal para la producción de carbón está bien documentado en Gipuzkoa desde finales del siglo XVII (Aragón Ruano 2013).

⁹ En 1855 se promulgó la Ley de desamortización de Pascual Madoz que, entre otros objetivos, planteaba la venta de los propios y comunes de los pueblos. Como consecuencia de esta ley, el Ministerio de Fomento realizó una *Clasificación General de los Montes Públicos*, que tenía como objetivo evitar la venta de terrenos cuando no era razonable y permitía evitar la venta cuanto se tratase de terrenos de aprovechamiento común. Hasta la abolición del régimen foral, los montes de Álava quedaron fuera de estas acciones. Entre 1877 y 1885 la Diputación de Álava tramitó los expedientes para eximir de la venta los montes poseídos por más de 335 entidades locales (pueblos, ayuntamientos y comunidades). El primer catálogo definitivo de montes eximidos por razones de utilidad pública de Álava data de 1897 (Buesa Saltó 2013).

¹⁰ Las Ordenanzas de Montes de Javier de Burgos se emitieron en 1833. En 1901 se crearon las Divisiones Hidrológico-Forestales (RD de 7-6-1901) dentro de un importante paquete de reformas forestales (publicación y nuevo régimen jurídico del CMUP; exclusión de los Gobernadores Civiles). Éstas estuvieron en vigor como servicio especializado independiente hasta 1952 (Pérez-Soba Diez del Corral 2013; cfr. también Montiel Molina 2003 sobre la creación del patrimonio forestal colectivo de España).

carboneras en las tierras colectivas se transforma así de marcador de una práctica forestal a indicador, en un contexto más amplio, de los cambios de las relaciones entre las instituciones y las sociedades locales que tuvieron lugar durante el siglo XIX y principios del XX.

El altiplano de Aizkorri: modelos de aprovechamiento y sus transformaciones entre Malla y Urbía

El área investigada en la Sierra de Aizkorri se localiza en una amplia plataforma dentro de un escarpado paisaje montañoso que se extiende entre los sitios de Oltza y Malla. La zona de Urbía y Oltza ha sido históricamente parte de circuitos de transterminancia desde los pueblos de la llanada y de rutas de trashumancia de medio recorrido – que involucraban los pueblos de la costa vasca, gracias a acuerdos de reciprocidad con los pueblos de la montaña guipuzcoana – todavía activos en la actualidad (Aragón Ruano 2003; Urzainki-Mikeleiz 2007). Esta área, además, se encuentra jalonada de numerosos yacimientos de diversas épocas, entre los que destacan los monumentos megalíticos (Altuna *et al.* 1990; Ituna 2002) y una notable densidad de asentamientos estacionales pluri-estratificados (Gandiaga *et al.* 1989; Ugalde *et al.* 1992-1993).

Nuestras investigaciones se centraron particularmente en el sitio de Malla, donde se localizó un importante conjunto de asentamientos estacionales con varias fases. A lo largo de un área de unas 4 hectáreas se concentra un conjunto de cerca de 40 estructuras de una amplia variedad tipológica que incluía cabañas, recintos cerrados, posibles terrazas agrícolas, abrigos, establos, etc. (Figura 3.3.4).

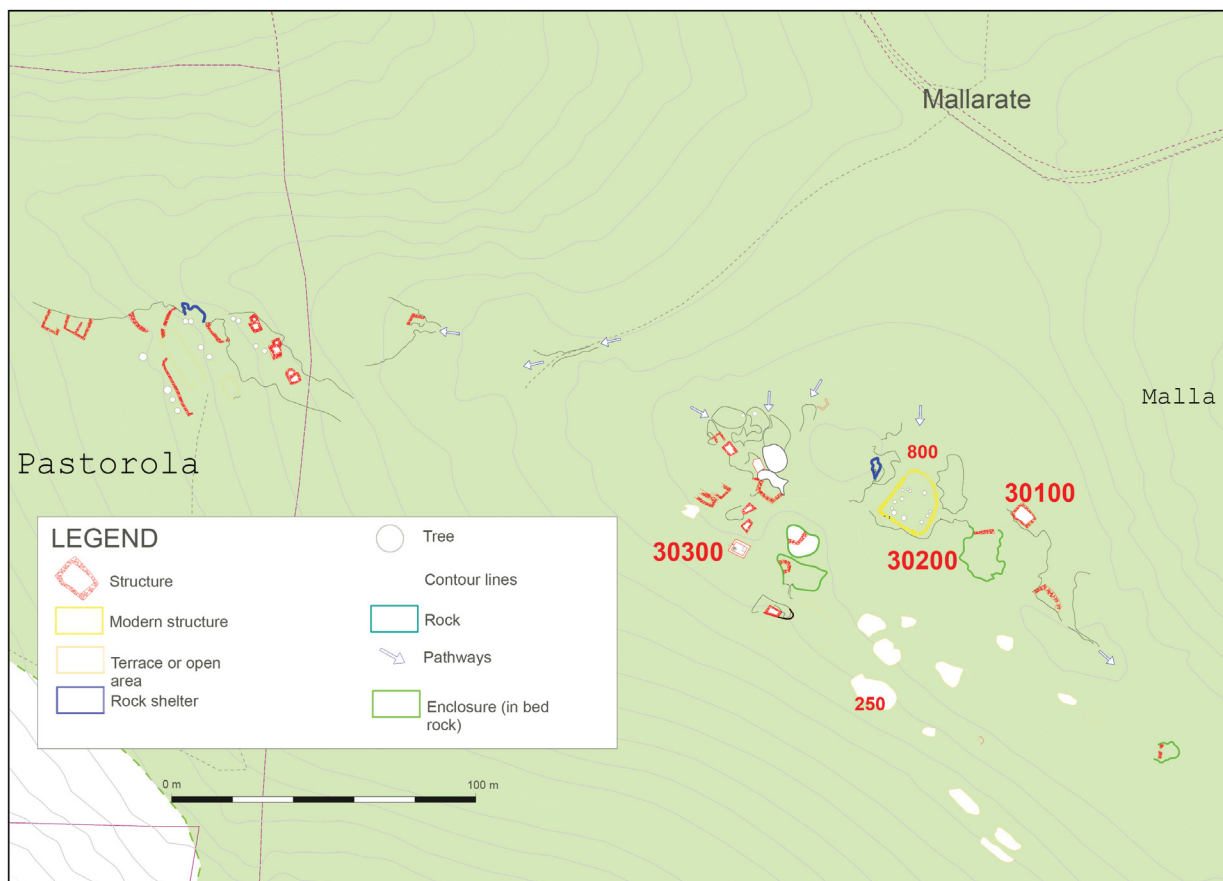


Figura 3.3.4. Malla. Levantamiento planimétrico del yacimiento (a. 2016). Dibujo: C. Tejerizo, Levantamiento: C. Tejerizo, J. Santamarina, M. Galdos, F. Gomez Díez, A. Gonzalez, J. Narbarte, A.M. Stagno (a. 2016, desde Stagno y Tejerizo 2016).

También se puede observar un cierto grado de especialización funcional. Así, se documentan dos zonas de presencia de cabañas. La primera se localiza en el sector más occidental de esta zona, que está distribuida en tres áreas a diferentes cotas de elevación y que incluye la presencia de hasta 8 cabañas.

Se realizaron sondeos en algunas de estas estructuras y en los espacios circundantes con el objetivo de determinar su secuencia estratigráfica y cronología. Se sondearon dos estructuras cuadrangulares asociadas a posibles cabañas, un recinto cerrado destinado al encierro de ganado - al menos en su última fase -, un pequeño abrigo en el centro del sitio, así como dos potenciales espacios agrarios. Igualmente se muestrearon los perfiles para análisis arqueobotánicos y químico-físicos con el objetivo de determinar con mayor precisión la función de cada estructura a lo largo del tiempo. A través de estas investigaciones ha sido posible documentar discontinuidades que sugieren cambios en la titularidad de los derechos de uso de esos espacios al menos desde el periodo medieval.

Las investigaciones han indicado que el área, en diferentes y discontinuas fases, fue utilizada como zona de pasto por lo menos desde la Prehistoria, pero solo desde los siglos VII-IX de una manera continua y con finalidades ciertamente pastoriles, como atestigua la presencia (en uno de los espacios investigados) de una secuencia de niveles de pisoteado ricos en carbón y hongos coprófilos estrictos, y, con una cronología similar, de un nivel rico en carbones en uno de los posibles espacios de cultivo, relacionado con el descenso de la cubierta arbórea, lo que sugiere un momento de limpieza de la vegetación.

Como muestran las dataciones radiocarbónicas las fases relacionadas con una ocupación estable se concentran en los siglos XII-XIII, periodo en el cual se documenta con certeza la construcción de dos de las cabañas investigadas, y muy probablemente también la reutilización de la estructura donde se documentaron los niveles de pisoteado. El hallazgo de cerámica de cocina y de niveles de pisoteado, caracterizados por presencia de hongos coprófilos (no estrictos), y fitolitos que indican el posible almacenamiento de cereales, mostrarían la utilización doméstica de estas cabañas. Dentro del mismo ciclo temporal, algunas de estas cabañas fueron posteriormente aprovechadas como establos, como señalaría un “pavimento” de cantos para el drenaje de los excrementos (Gassiot Balbé y Garcías Casas 2014), caracterizado por la presencia de hongos coprófilos estrictos y de marcadores de erosión relacionables con las tareas de limpieza de la estructura.¹¹ La construcción periódica de nuevas cabañas, con reutilización de las viejas como establos, se relaciona con las transformaciones generacionales en las comunidades de pastores y sus prácticas de gestión, documentado tanto en Urbía como en Sierra de Aralar (Moraza Barea y Mujika Alustizia 2005).

La presencia de pequeños taludes identificados en la vertiente sur del sitio sugiere la creación de posibles espacios de cultivos bien definidos, utilizados entre los siglos XIV y XV.

Tras el abandono de la tercera cabaña, probablemente en el siglo XV, se documenta un periodo de menor utilización del área, que acaba en los siglos XVI-XVII, como atestigua la abundancia de hallazgos cerámicos, sobre todo para los siglos XVII-XVIII. En este periodo las estructuras de los sitios 30200 y 30100 se utilizan como recintos, y en el área se favorece el crecimiento de un pasto arbolado de hayas -incluso en los derrumbes de la cabaña 30300-, hecho bien documentado por la aparición de la *Ustulina deusta* (parásito del haya) en los niveles relacionados con esta fase. Por su parte, los conjuntos polínicos atestiguan una utilización múltiple de los recursos ambientales, donde al pasto se asocian posibles fases de cultivo temporal y de producción de heno. Sucesivamente, se documenta el completo abandono de los recintos, ya que desaparecen los marcadores de cultivo temporal al tiempo que aparecen evidencias de la repoblación de pinares y se asiste al crecimiento de los hongos coprófilos estrictos. Estos indicadores

¹¹ En las primeras interpretaciones del sitio, realizadas sin poder contar con todas las dataciones, las fases de utilización doméstica y como establos habían sido consideradas como pertenecientes a dos fases diferentes (Stagno 2018a; Stagno 2015). La cronología radiocarbónica ha permitido precisar la secuencia de uso y las relaciones entre las diferentes estructuras.

mostrarían que las actividades ganaderas en el área ya no se asociarían con otras actividades agrícolas; proceso que se puede situar en el siglo XX.

Con respecto al registro faunístico, los restos óseos se refieren en su mayoría a ovejas en el periodo más antiguo (siglos VII-VIII), y a vacas en el periodo pleno-medieval. Dada la reducida dimensión de la muestra no es posible realizar interpretaciones más específicas.¹²

El abandono de las estructuras después del siglo XV sugiere una transformación en el aprovechamiento del área: desde una utilización en el marco de circuitos de trashumancia de medio/largo recorrido hacia una utilización relacionada con formas de ganadería estante o travesía, en la cual solo el ganado se quedaba en los pastos todo el verano. Esta modalidad de gestión parece indicar un aprovechamiento local de estos espacios, lo que no se puede afirmar con seguridad para los periodos anteriores.

Estas diferencias sugieren, además, un cambio en los derechos de acceso al área de Malla y, muy probablemente, en los grupos sociales que aprovechaban sus pastos durante el verano. Se trata de un periodo en el cual es frecuente la venta o la devolución de los seles a las comunidades locales, que reivindicaban una utilización exclusiva de los pastos mancomunales contra el aprovechamiento por parte de los nobles y de los monasterios que frecuentemente los explotaban por periodos de 30-50 años para la estabulación nocturna de sus rebaños (Aragón Ruano 2015). Por ejemplo, en una donación de 1439 se documenta un sel en Malla, localizado entre los seles de Iskista y Duru¹³ que posteriormente desaparece de la documentación de archivo, lo que permite sugerir una relación entre el abandono de las cabañas y el fin de la existencia del sel.

En líneas generales la secuencia de Malla confirma cuanto se ha evidenciado en estudios anteriores para Álava y, más en general, para las montañas vascas y los Pirineos de este sector de la península ibérica. Así, parece generalizado un origen de una utilización de las montañas como pastos, con evidencias continuadas de ocupación desde el principio de la Alta Edad Media (siglos VI-VIII, sobre todo), lo que se ha relacionado con la formación de la red aldeana de los valles (para una síntesis véase Fernández Mier y Quirós Castillo 2015). Además, también en Urbía y en Sierra de Aralar se asiste, entre los siglos XII y XIII a la intensificación en las formas de aprovechamiento del entorno. El caso de Malla sugiere que el aprovechamiento documentado en el siglo XIII se relaciona con la definición de las rutas de trashumancia de medio-largo recorrido asociada a la constitución de seles y la explotación de estos montes altos por parte de nobles y de monasterios. La cronología del abandono de las estructuras entre los siglos XIV y XV coincide con una fase de disminución de las huellas de ocupación ya evidenciada en Urbía y Aralar. La reorganización en las formas de aprovechamiento que se documenta en Malla, será evidente, sobre todo, a partir del siglo XVI, cuando la capacidad de organización del espacio por parte de las comunidades locales (¿de Oñate o de Arantzazu?) dejará las huellas más claras y duraderas, caracterizando el paisaje a través de pastos arbolados, y conciliando el aprovechamiento de estos espacios con formas de ganadería estante (o travesía), el cultivo temporal (para el heno) y la producción de leña.

¹² En la Sierra de Aralar el pastoreo de verano para los periodos más antiguos está relacionado con las vacas, mientras que las ovejas-cabras solo se documentan para la Edad Media Tardía (Sirignano *et al.* 2014). En Álava, los estudios indican, para la Baja Edad Media la predominancia de las ovejas-cabras en las áreas rurales (Grau Sologestoa *et al.* 2017).

¹³ Cesión de la sexta parte de los bienes de Lope Ruiz de Lazarraga a favor de su hermana María de Lazarraga, entre los cuales se documentan 35 seles (Archivo de la Casa de Plaza-Lazarraga (Duque de Sotomayor), *Seles*, Leg.1, Exp.3). Agradecemos a Iosu Etxezarraga y Álvaro Aragón Ruano la referencia de archivo. Este es el periodo también en el cual se firma el Pacto de San Adrian del 1430: la primera formalización (documentada) de acuerdos de reciprocidad entre las villas y las comunidades aldeanas reunidas en las Hermandades de Gipuzkoa y Álava para el aprovechamiento de los montes de Urbía, Oltza y Altazania (Urzainki, Mikeleiz 2007).

Leer discontinuidades en la (aparente) continuidad: los cambios jurisdiccionales en los montes

En su clásico trabajo, T. Ingold destacaba la “aparente continuidad” de los paisajes (Ingold, 2000), y la necesidad de analizar las huellas materiales de sus transformaciones. En contra de una visión de los paisajes falsamente “naturales” que son descritos a menudo como fotografías atemporales provenientes de un pasado remoto e inmutable, la arqueología permite caracterizarlos en su dinamismo y su temporalidad, incluso en los períodos más recientes en los que no cabría pensar en la variabilidad de los paisajes. A través de los ejemplos analizados, la aparente continuidad se desintegra en los numerosos cambios producidos en las formas de aprovechamiento de los recursos ambientales. Son cambios que se relacionan con múltiples variables entre las cuales se hallan los derechos de acceso. La consideración de esta dimensión jurisdiccional ha permitido analizar no solo los cambios en las formas de aprovechamiento, sino también su relación con las dinámicas entre los diferentes grupos sociales locales y entre ellos y las instituciones, y las diferentes maneras de organizar el espacio por parte de las comunidades locales.

Nuestro análisis partía de la distinción entre montes bajos y montes altos. Los montes bajos se caracterizan por la presencia de pastos arbolados y de cultivos temporales, así como por la ausencia de estructuras de estabulación o de asentamientos estacionales, lo que sugiere que fueron aprovechados fundamentalmente dentro de formas de ganadería estante en las cuales el ganado regresaba diariamente a los establos del pueblo. Por su parte, los montes altos aparecen caracterizados, por lo menos desde el siglo XVII, por pastos arbolados y la presencia de establos y recintos (sin evidencias de utilización doméstica), y por eso se pueden interpretar como espacios aprovechados en el marco de una ganadería estante o transterminante, donde el ganado se quedaba en los pastos, y los pastores regresaban al pueblo. Finalmente, las estructuras domésticas documentadas en Urbía y en Malla – en sus fases más antiguas –, atestiguan formas de trashumancia de medio-largo recorrido.

Es importante subrayar que solo en los montes bajos se han encontrado cultivos temporales, y que en la vertiente alavesa el análisis arqueológico ha mostrado cómo estos se mueven, con el avance de los cultivos permanentes, hacia áreas cada vez más alejadas de los asentamientos, pero siempre en espacios aprovechados dentro de formas de ganadería estante. Por eso es posible sugerir que no solo sean genéricamente marcadores de prácticas múltiples de gestión de los recursos ambientales, sino también más específicamente estén relacionados con la ganadería estante.

Esta organización se puede contrastar con lo que emerge desde el análisis de la documentación de archivo, que muestra cómo, aunque con diferentes articulaciones, la organización de los montes comunes han seguido fundamentalmente la misma lógica desde el siglo XV hasta el siglo XIX, organizándose a lo largo del año en una alternancia de fases de ganadería estante (en los montes bajos) y ganadería travesía o transterminante (en los montes altos), que variaba según el ganado y las estaciones (Aragón Ruano 2003; Pastor Díaz De Garayo e.p.; Stagno 2017).

En esta organización, el ganado, junto con los pastores, se quedaba durante el verano (y en otoño, únicamente los cerdos), en el altiplano de Aizkorri (Oltza, Urbía, las sierras de Altazania), así como en la Sierra de Encia, donde se construían cabañas y chozas. Como se ha mencionado, en la Parzonería llegaba no solo el ganado de los pueblos de la Llanada Alavesa y de Gipuzkoa, sino también desde los pueblos de la costa de Gipuzkoa, en el marco de los circuitos de trashumancia de medio recorrido ya mencionados. Esta organización del pasto, con cambios en los derechos de uso, se mantuvo de forma similar hasta la década de los 80 del siglo XX (De Barandiarán 2000).

Además de apreciar las huellas arqueológicas de las diferentes organizaciones, contribuyendo a definir marcadores para las diferentes formas de aprovechamiento (como los cultivos temporales

para la ganadería estante, y los pastos arbolados para formas de ganadería local, estante o travesía), nuestras investigaciones han permitido seguir la dinámica de estas áreas que han pasado de un uso mayoritariamente pastoril, caracterizado por formas de aprovechamiento múltiples de los recursos ambientales, hasta utilizaciones exclusivas.

El marcador más evidente de esta transformación, como se ha visto, es sin duda la desaparición progresiva entre los siglos XIX y XX de los pastos arbolados y de los cultivos temporales. Esto generó una simplificación de las formas de aprovechamiento de los espacios mancomunales relacionada con una nueva organización de los derechos de acceso a estos espacios y con la introducción de la gestión forestal en las áreas de montaña. Aquí, el caso de Elorrola muestra, de nuevo, un posible intento local de mantener los derechos de aprovechamiento pastoril de los espacios forestales, según formas ya experimentadas anteriormente. Análogamente, los cultivos temporales de esta fase se han leído como un posible efecto de la voluntad de mantener formas de aprovechamiento pastoril en tierras “incultas” para prevenir su posible roturación.

Ambos casos reflejan la capacidad de negociación de las comunidades locales, que no siempre emerge con claridad en la documentación de archivo, y nos advierten de la problemática de generalizar estas fases agrarias “recientes”, mostrando su complejidad, hasta ahora abordada marginalmente por la investigación arqueológica.

El caso de los cultivos temporales es particularmente interesante porque ha sido posible leer las transformaciones que, en diferentes periodos, los grupos sociales locales atribuyen a la misma práctica. En los periodos más antiguos, ésta constituye la primera etapa para la apropiación de espacios colectivos por parte de aquellas élites que controlaban los concejos de las aldeas de la jurisdicción de Agurain/Salvatierra.

Desde el punto de vista ambiental, las transformaciones sociales y jurídicas que hemos visto se reflejan en cambios análogamente considerables. Frente a una supuesta continuidad de uso de las áreas que siguieron siendo aprovechadas pastoralmente, los diagramas polínicos - en particular de Malla-, indican que la mayor variedad de especies (asumida como índice de biodiversidad) se relaciona con aquellas fases en las que se realizaban prácticas múltiples de gestión de los recursos ambientales, mientras que esta variedad baja progresivamente en las fases monoculturales, hasta descender intensivamente, donde se documenta, el abandono completo de las prácticas agro-silvo-pastoriles (para comparaciones véase, Cevasco y Moreno 2013; Molinari y Montanari 2016).

En el presente, la preocupación para la conservación del patrimonio “natural” constituido por los espacios rurales está empujando a muchas administraciones hacia el mantenimiento o la re-introducción de las prácticas de gestión agrícola y, más concretamente, pastoril. La mayoría de los espacios investigados están protegidos como Lugares de Interés Comunitario de la directiva Hábitat 92/43/CEE (ver especialmente el artículo 2.3.) y como Parques Naturales (el Parque Natural de Aizkorri Aratz). La estratificación de los usos, de los derechos de uso y de las particulares prácticas de gestión de los recursos ambientales han sido determinantes a la hora de modelar áreas que hoy están protegidas como paisajes naturales y patrimonios culturales, que incluyen la puesta en valor de entornos arqueológicos como los dólmenes, así como las otras huellas de las antiguas formas de gestión del espacio (Criado y Villoch 1998)¹⁴. Podemos así afirmar que el valor patrimonial de estos espacios está íntimamente relacionado con su dimensión histórica y social. Por eso, considerar la dimensión jurisdiccional en la

¹⁴ Como se recoge en la legislación, p. ej. Norma Foral de Montes nº11/2007, de 26 de marzo, en cuyo artículo 11 sobre la “función social del monte” se especifica que los montes “se hallan afectos a todas o algunas de las siguientes funciones sociales: a) Atender a la conservación del patrimonio natural, histórico y paisajístico y al mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos”.

observación arqueológica permite reflexionar sobre la importancia de la dimensión local en la gestión de las áreas denominadas (interesadamente) “marginales”, como son las de montaña, y nos proporciona una herramienta fundamental para conciliar los intentos de “conservación” de las administraciones centrales con la propia especificidad del contexto local.¹⁵

Agradecimientos

Las investigaciones que han llevado a los resultados que aquí se presentan han sido financiadas por el Programa “People’ (Marie Curie Action) de la Unión Europea (FP7/2007-2013), en el marco de la convención REA n. 630095, proyecto ARCHIMEDE *Archaeology of Commons: cultural Heritage and Material Evidence of Disappearing Europe*. ARCHIMEDE involucra al Grupo de Investigación Patrimonio y Paisajes Culturales (GIPyPAC) (ehu.es/en/web/culturalheritage) y al Laboratorio de Paleobotánica Lydia Zapata de la Universidad del País Vasco (UPV-EHU), al Laboratorio di Archeologia e Storia Ambientale (LASA) de la Università degli Studi di Genova (www.lasa.unige.it) y al Laboratorio FRAMESPA-Terrae de la Universidad de Toulouse Jean Jaurès (<http://framespa.univ-tlse2.fr/>; Terrae: <http://terrae.univ-tlse2.fr/>), que comparten una perspectiva común sobre las investigaciones analíticas y multi-periodales. Las dataciones se han llevado a cabo en el marco de una colaboración de investigación con el LABEC-Laboratorio di Tecniche Nucleari per l’Ambiente e i Beni Culturali Sezione di FIRENZE. Los autores quieren agradecer a Juan Antonio Quirós Castillo y María José Iriarte Chiapusso que han sido una referencia constante durante el desarrollo del proyecto, a Idoia Grau Sologestoa por las identificaciones de los restos faunísticos, a Arantzazu Pérez Fernández y Josu Narbarte, becarios predoctoral de la UPV/EHU, y a Gonzalo Ibarzabal, Aitziber González García, Francisco Gómez Diez, Maialen Galdos Jauregi y Josu Santamarina, estudiantes de la UPV-EHU, durante el proyecto, por su ayuda, entusiasmo y participación en las diferentes fases de esta investigación.

Bibliografía

- Agirre García, J., Moraza Barea, A. y Mujika Alustiza, J.A. 2010. Los elementos físicos como reivindicación del territorio y de sus frutos en los espacios de montaña. *Munibe* 32: 286-313.
- Agrawal, A. y Gibson, C. C. (ed.) 2001. *Communities and the Environment. Ethnicity, Gender and the State in Community-Based conservation*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Alberdi, J. C. 2004. Usos ganaderos en espacios comunales: actividad básica en la sostenibilidad de los medios de la montaña vasca. *Estudios Vascos* 20: 11-34.
- Altuna, J., Armendáriz A., Del Barrio, L., Etxeberria, F., Mariezkurrena, K., Peñalver, J. y Zumalabe, F. 1990. Carta Arqueológica de Gipuzkoa I. Megalitos. *Munibe* 7: 1-508.
- Aragón Ruano, Á. 2003. Gestión, uso y aprovechamiento de comunales y parzonerías en la Edad Moderna: el ejemplo de Entzia y Urbía, en E. Pastor Díaz de Garayo (ed.) *Sortaldeko Lautada historian zehar: gaurko tresnez baliatuz, joandako denborak argitu. La Llanada oriental a través de la historia: claves desde el presente para comprender nuestro pasado*: 81-91. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Aragón Ruano, Á. 2013. Guided Pollards and the Basque Woodland during the Early Modern Age. *Rotherham* 2013: 147-160.
- Aragón Ruano, Á. 2015. Relaciones ganaderas entre Navarra y Guipúzcoa durante la Baja Edad Media y el comienzo de la Edad Moderna. *En la España medieval* 38: 13-35.

¹⁵ Sobre la importancia del contexto local, y en particular el fundamental papel desarrollado por las formas de aprovechamiento colectivos en mantenimiento de la gestión de las áreas rurales y como instrumento de su desarrollo local, véase Agrawal y Gibson 2001; Lagomarsini 2004. Para el País Vasco Alberdi 2004. Véanse también las actividades de organizaciones como Icomunales y ICCA-Áreas Conservadas por Comunidades Locales (<http://www.icomunales.org/icca/>) y del Centro Studi per la Proprietà Collettiva de la Università di Trento (<http://www.usicivici.unitn.it>).

- Arriolabengoa, M., Iriarte, E., Aranburua, A., Yusta, I., y Arrizabalaga, A. 2015. Provenance study of endokarst fine sediments through mineralogical and geochemical data (Lezetxiki II cave, northern Iberia). *Quaternary International* 364: 231-243.
- Aston, M. y Gerrard, C. 2007. *The Shapwick Project, Somerset: A Rural Landscape Explored*, Leeds: Society for Medieval Archaeology
- Buesa Saltó, L. 2013. El Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Álava (CMUP), la singularidad alavesa. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 38: 135-142.
- Burjachs, F., Iriarte-Chiapusso, M. J. y López-Sáez, J. A. 2003. Metodología arqueopalinológica, en R. Buxó & R. Piqué (eds.), *La recogida de muestras en arqueobotánica: objetivos y propuestas metodológicas. La gestión de los recursos vegetales y la transformación del paleopaisaje en el Mediterráneo occidental*: 11-18. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- Cevasco, R. 2007. *Memoria Verde. Nuovi spazi per la geografia*. Reggio Emilia: Diabasis.
- Cevasco, R. y Moreno, D. 2013. Rural Landscapes: The Historical Roots of Biodiversity, en M. Agnoletti M. (ed.) *Italian historical rural landscapes. Cultural values for the environment and rural development*: 141-152. Dordrecht: Springer.
- Collis, J., Pearce, M. y Nicolis, F. (eds.) 2016. *Summer farms: Seasonal exploitation of the uplands from prehistory to the present*. Sheffield: J. R. Collis Publications.
- Criado, F., y Villoch, V. 1998. La monumentalización del paisaje: percepción y sentido original en el megalitismo de la sierra de Barbanza (Galicia). *Trabajos de Prehistoria* 55 (1): 63-80.
- De Barandiarán, J. M. (ed.) 2000. *Ganadería y Pastoreo en Vasconia*. Pamplona: Instituto Labayru.
- Delano Smith, C. 1979. *Western Mediterranean Europe: A Historical Geography of Italy, Spain and Southern France since the Neolithic*. London: Academic Press.
- Díaz De Durana, J.R. 2001. Para una historia del monte y del bosque en la Guipúzkoa bajomedieval: los seles. Titularidad, formas de cesión y de explotación. *Anuario de Estudios Medievales* 31 (1): 49-73.
- Fedi M.E., 2017. 14C measurements – Samples Archimede Project, LABEC – Laboratorio di Tecniche Nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali Sezione di FIRENZE, febrero-septiembre 2017.
- Fernández Mier, M. 2010. Campos de cultivo en la Cordillera Cantábrica. La Agricultura en zonas de montaña, en H. Kirchner (ed.) *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*: 41-59. Oxford: BAR International Series.
- Fernández Mier, M. y Quirós Castillo, J. A. 2015. El aprovechamiento de los espacios comunales en el noroeste de la Península Ibérica entre el período romano y medieval. *Il capitale culturale* XII: 589-618.
- Gabba, E. y Pasquinucci, M. 1979. *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia Romana*. Pisa: Giardini.
- Galop D. y Catto N. (eds.) 2014. Environmental History of European High Mountain, *Quaternary International* 353: 1-266.
- Gandiaga, B., Ugalde, T. y Urteaga Artigas, M.M. 1989. Prospecciones arqueológicas en Urbía: yacimientos catalogados en las campañas de 1988 y 1989. *Kobie (serie paleoantropología)* XVIII: 123-166.
- Gassiot Balbé, E. y García Casas, D. 2014. Histories d'ovelles i pastures. Arqueologia deis darrers segles de ramaderia l'alta muntanya. *L'arqueologia del món modern i contemporani* 78: 452-470.
- Grau-Sologestoa, I., Albarella, U. y Quirós Castillo, J.A. 2017. Urban medieval and post-medieval zooarchaeology in the Basque Country: Meat supply and consumption. *Quaternary International* 460: 74-85.
- Grosclaude, M. 1993. *Traduction, notes et commentaires de La coutume de la soule 1760*. Pau.
- Grossi, P. 1977. *Un altro modo di possedere: l'emersione di forme alternative di proprietà alla coscienza giuridica postunitaria*. Milano: Giuffré.
- Guzmán Álvarez, J. R. 2016. The image of a tamed landscape: dehesa through History in Spain. *Culture and History digital Journal* 5-1, doi: <http://dx.doi.org/10.3989/chdj.2016.003>.
- Hodges R., 1991. *Wall-to-Wall History. The story of Roystone Grange*. Worchester: GERAL Sickworth & Co.
- Ingold, T. 2000. The temporality of the landscape, en T. Ingold, T. (ed.). *The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill*: 189-208. London: Routledge.

- Iriarte Goñi, I. y Lana Berasáin, J.M. 2007. Concurrencia y jerarquización de derechos de apropiación sobre los recursos: bienes comunales en Navarra, siglos XVIII-XX, en Lana Berasáin, J.M. y Congost Colomer, R. (eds.) *Campos cerrados, debates abiertos. Análisis histórico de la propiedad en Europa (siglos XVI-XIX)*: 201-234. Pamplona: Universidad Pública De Navarra.
- Kirchner, H. (ed.) 2010. Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas. Oxford: British Archaeological Reports International Series.
- Lagomarsini, S. 2004. Urban exploitation of common rights: two models of land use in the Val di Vara, en Balzaretto R., Pearce M., Watkins C. (eds.) *Ligurian Landscapes: Studies in Archaeology, Geography and History in memory of Edoardo Grendi*: 179-188. London: Accordia Research Institute.
- Lindholm, K.J., Sandström, E. y Ekman, A.K. 2013. The Archaeology of the Commons. *Journal of Archaeology and Ancient History* 10: 2-49.
- Ituna, J., Del Barrio, L. y Mariezkurrena, K. 2002. Carta Arqueológica de Gipuzkoa. Megalitos. Nuevos descubrimientos 1990-2001. *Munibe* 15: 1-38.
- Maggi, R., Montanari, C. y Moreno, D. (a cura di) 2002. Atti del Seminario Internazionale L'approccio storico ambientale al patrimonio rurale delle aree protette. *Archeologia Postmedievale* 6: 9-214.
- Mazier, F., Galop, D., Gaillard, M.J., Rendu, C., Cugny, C., Legaz, A., Peyron, O. y Buttler, A. 2009. Multidisciplinary approach to reconstructing local pastoral activities: an example from the Pyrenean Mountains (Pays Basque). *The Holocene* 19-1: 171-188.
- Molinari, C. y Montanari, C. 2016. Interdisciplinary approach for reconstructing an alder-based historical agricultural practice of the Eastern Ligurian Apennines (NW Italy). *Environmental Archaeology* 21: 31-44.
- Montiel Molina, C. 2003. Origen y evolución de la propiedad forestal colectiva en España. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 16: 285-290.
- Moraza Barea, A. y Mujika Alustiza, J. A. 2005. Establecimientos de habitación al aire libre. Los fondos de cabaña de morfología tumular: características, proceso de formación y cronología. *Veleia* 22: 77-110.
- Moreno, D. 1990. *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*. Bologna: Il Mulino-Ricerche.
- Oosthuizen, S. 2013. *Tradition and Transformation in Anglo-Saxon England: Archaeology, Common Rights and Landscape*. London: Bloomsbury Academic.
- Pastor Díaz de Garayo, E. En prensa. Aistra en el registro escrito. La historia de una comunidad, en Reynolds, A., Quirós Castillo, J.A. (eds.) *Pattern and process in the early medieval settlement*, en prep.
- Pérez-Soba Diez del Corral, I. 2013. Los montes de utilidad pública. Un patrimonio con mucho pasado y mucho futuro. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente* 104: 54-73.
- Pescini, V. 2018. Archeologia delle risorse ambientali: le fonti antracologiche per la storia del paesaggio e dell'ambiente. Unpublished PhD dissertation, Università di Genova.
- Portillo, M., Kadowaki, S., Nishiaki, Y. y Albert, R.M. 2014. Early Neolithic household behavior at Tell Seker al-Aheimar (Upper Khabur, Syria): a comparison to ethnoarchaeological study of phytoliths and dung spherulites. *Journal of Archaeological Science* 42: 107-118.
- Quirós Castillo, J.A. (coord.) 2012. *Arqueología del campesinado medieval: la aldea de Zaballa*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Quirós Castillo, J.A. (de.) 2016. *Social complexity in early medieval rural communities. The north-western Iberia archaeological record*. Oxford: Archaeopress.
- Rackham, O. 1976. *Trees and Woodland in the British Landscape*. London: W&N.
- Raggio, O. 2001. Immagini e verità. Pratiche sociali, fatti giuridici e tecniche cartografiche. *Quaderni storici* 108: 843-876.
- Rendu, C. 2003. *La montagne d'Enveig, un estive pyrénéenne dans la longue durée*. Perpignan: Ed. Du Trabucaire.
- Rotheram, I.D. (ed.) 2013. *Cultural Severance and the Environment. The Ending of Traditional and Customary Practice on Commons and Landscapes Managed in Common*. Dordrecht: Springer.

- Serrano Álvarez, J.A. 2014. When the enemy is the state: common lands management in northwest Spain (1850–1936). *International Journal of the Commons* 8/1: 107-33.
- Sirignano, C., Grau Sologestoa, I., Ricci, P., García Collado, M. I., Altieri, S., Quirós Castillo, J. A. y Lubritto, C. 2014. Animal husbandry during Early and High Middle Ages in the Basque Country (Spain). *Quaternary International* 346: 138-148.
- Stagno, A.M. 2015. Montes de Utilidad Pública de Álava y Guipúzcoa: Sierra de Aizkorri (Parzonería General de Guipúzcoa y Álava, Oñati), comunales de Zalduondo, montes comunes de Salvatierra, Narbaiza (San Millán), Heredia (Barrundia) y Zuazo de San Millán (San Millán), *Arkeoikuska* 15: 394-405.
- Stagno, A. M. 2017. Archeologia e storia di uno spazio precario: le colture temporanee tra pratiche collettive e appropriazione privata (Paesi Baschi, XV-XX s.). *Quaderni Storici* 155: 499-534.
- Stagno, A. M. 2018a. Short- and long-distance transhumant systems and common lands in post-classical archaeology. Case studies from southern Europe, en E. Svensson y E. Costello (eds.) *Historical Archaeologies of Transhumance across Europe*: 171-186. London: Routledge.
- Stagno, A. M. 2018b. *Gli spazi dell'archeologia rurale. Risorse ambientali e insediamenti nell'Appennino ligure tra XV e XXI secolo*. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- Stagno, A. M. 2019. Historia de un monte compartido un enfoque multi-disciplinar para el estudio de las formas históricas de apropiación de la tierra entre Zornoztegi y Udala, en J.A. Quirós Castillo (ed.) *Arqueología de una comunidad campesina medieval: Zornoztegi (Álava)*. Bilbao: Universidad del País Vasco: 475-508.
- Stagno, A. M. y Tejerizo García, C. 2016. Montes de Utilidad Pública Gipuzkoa Sierra de Aizkorri (Parzonería, Oñati) y Pueblos de la Llanada Alavesa oriental. *Arkeoikuska* 2016: 394-413.
- Stagno, A. M. y Tigrino, V. 2012. Risorse locali, conflitti e istituzioni. Il rapporto tra beni comuni, proprietà particolari e intervento “pubblico” (Appennino Ligure, XVIII-XX s.), en P. Nervi (a cura di), *Archivio Scialoja-Bolla. Annali del Centro studi e documentazione sui demani civici e le proprietà collettive* 1.2012: 261-302. Milano: Giuffrè.
- Stagno, A.M. 2015. D.2.3. Montes de Utilidad Pública de Álava y Guipúzcoa: Sierra de Aizkorri (Parzonería General de Guipúzcoa y Álava, Oñati), comunales de Zalduondo, montes comunes de Salvatierra, Narbaiza (San Millán), Heredia (Barrundia) y Zuazo de San Millán (San Millán), *Arkeoikuska* 15: 394-405.
- Stagno, A.M., Beltrametti, G. y Parola, C. 2017. Le charbonnage dans l'Apennin ligure (Italie): sites, pratiques, ressources (XIXème-XXème siècle), en S. Paradise Grenouillet, S. Burri, R. Rouaud (dir.) *Charbonnage, charbonniers, charbonnières. Confluence de regards autour d'un artisanat méconnu*: 137-155. Marsella: Presses universitaires d'Aix-Marseille, collection Confluent des sciences.
- Svensson, E. y Costello, E. (eds.) 2018. *Historical Archaeologies of Transhumance across Europe*. London: Routledge.
- Ugalde, T., Urteaga Artigas, M.M. y Gandiaga, B. 1992-1993. Prospecciones arqueológicas en Urbía: yacimientos catalogados en las campañas de 1990 y 1991. *Kobie* XX: 57-85.
- Urzainki Mikeleiz, M.A. 2007. *Parzonerías y parques naturales: comunidades de montes en Gipuzkoa: las Parzonerías*. Donostia-San Sebastián: Universidad de Deusto.
- Van Geel, B. 2001. Non-Pollen Palynomorphs, en J. P. Smol, H. J. B. Birks, W. M. Last, R. S. Bradley, & K. Alverson (Eds.), *Tracking Environmental Change Using Lake Sediments: Terrestrial, Algal, and Siliceous Indicators*: pp. 99–119. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Viader, R. y Rendu, C. 2014. *Cultures Temporaires et féodalité. Les cycles culturels et l'appropriation du sol dans l'Europe Médiévale et Moderne*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.
- Walsh, K.J. y Mocchi, M. 2016. Driving forces and variability in the exploitation of a high-altitude landscape from the Neolithic to Medieval Periods in the southern French Alps, en J. Collis, M. Pearce y F. Nicolis (eds.) *Summer farms: Seasonal exploitation of the uplands from prehistory to the present*: 183-202. Sheffield: J. R. Collis Publications.

Arqueología en el *Saltus*: Nuevas perspectivas de investigación en ámbitos montanos y densamente forestados

Ángel Martínez Montecelo^a

^a Gabinete de Arqueología, Patrimonio y Territorio (GAPT)

Resumen

Tradicionalmente, la arqueología ha evitado los lugares boscosos y de relieve tortuoso. Como contrapartida, los espacios de montaña en el País Vasco siempre han sido muy valorados por la sociedad, muchos de ellos integrados dentro de figuras de protección desde el punto de vista natural. Sin embargo, se trata de lugares domesticados por el ser humano desde hace milenios, con evidencias culturales del pasado que en muchos casos se muestran sutilmente, aunque en conjunto tienen un importante peso en la configuración del territorio y del paisaje actual. Afortunadamente, desde hace unos pocos años, estos espacios se están consolidando como un nuevo *nicho ecológico* para investigación arqueológica.

Palabras clave

Saltus, Patrimonio Arqueológico Forestal, prospección arqueológica, paisaje, Espacios Naturales Protegidos

Abstract

Traditionally, archaeology has avoided wooded areas and with tortuous reliefs. In return, mountain spaces in the Basque Country have always been very valued by society, and many of them have been integrated within protected figures from the natural point of view. However, these places have been domesticated by humans for millennia, with cultural evidence from the past that often is visible only subtly, although altogether they have a key role in the configuration of the modern territory and landscape. Luckily, in the last few years, these spaces have turned into a new *ecological niche* for archaeological investigation.

Keywords

Saltus, Forest Archaeological Heritage, archaeological survey, landscape, Protected Natural Spaces

Introducción

En el presente texto se plantea una reflexión sobre los nuevos horizontes y puntos de vista que se atisban en la arqueología en el País Vasco en general y en los entornos montañosos y/o densamente forestados en particular, con una especial incidencia en la arqueología postmedieval. Nos referimos a los interesantes resultados que están ofreciendo algunos trabajos realizados en estos contextos y también a la necesidad de realizar estudios sistemáticos e integradores (prospecciones, excavaciones, síntesis, etc.) en estos lugares, los cuales –salvo casos aislados– han permanecido al margen de la investigación de campo y además casi siempre vinculados a elementos puntuales y a cronologías, por lo general, más tempranas (sobre todo prehistóricas).

Muchos de estos espacios montanos constituyen hoy día Espacios Naturales Protegidos (ENP), tanto dentro del maresmago de figuras previstas por la legislación autonómica (Parques, Naturales, Biotopos Protegidos, etc.) como las de ámbito nacional e internacional (LIC, ZEPA, etc.). Aún así, oficialmente, estos espacios “naturales” muestran –como fruto del momento de su creación– una fuerte componente de tipo biótico frente a la atrofia que hasta el momento presenta su componente antrópica, no por su inexistencia si no por una falta de atención y estudio.¹

¹ De forma complementaria, en lo que respecta al medio abiótico cabe destacar la gran cantidad de trabajos relacionados con el Patrimonio Geológico y la Geodiversidad que están siendo publicados recientemente en el contexto de la CAPV.

El objetivo fundamental de este texto es mostrar las posibilidades de investigación en estos lugares mediante metodología arqueológica, descubriendo y entendiendo los elementos que constituyen lo que hemos denominado *Patrimonio Arqueológico Forestal* (PAF). Así, formarían parte del PAF todos los elementos enormemente frágiles resultado de la explotación de los recursos en este medio y que han llegado hasta la actualidad como restos labores en desuso o prácticamente desaparecidas (gestión forestal tradicional, actividades extractivas y protoindustriales, caminería, etc.). Todos ellos articulan un entramado que permite entender cómo eran las relaciones monte-ser humano desde un punto de vista ecológico, económico y social.

Patrimonio y Arqueología Forestal

Hace apenas diez años ya comenzaban a vislumbrarse estas actividades como una tendencia clara en la arqueología del País Vasco (como por ejemplo la denominada *arqueología pastoril*; Solaun *et al.* 2009; Sarasola y Moraza 2011) pivotando entre la etnografía y la arqueología del paisaje, líneas de investigación que han ido fortaleciéndose especialmente en territorios de clima atlántico, entorno montano y ambiente eurosiberiano. Sin embargo, el origen del concepto es tan diverso como difuso (puntos de vista geográficos, etnográficos, históricos, arqueológicos, patrimoniales), y puede rastrearse en trabajos de más de 20 años, aunque por entonces no se utilizara un significante concreto o denominador común.

Por otra parte, con una mayor trayectoria, desde mediados de los años 80 en Álava se han realizado de forma sistemática –cofinanciados por la Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco, y dirigidos por Victorino Palacios Mendoza– numerosos inventarios organizados por comarcas de los denominados *Elementos Menores* del patrimonio arquitectónico rural (Palacios 1998, 2002 y 2003; Palacios y Rodríguez 2004, 2008 y 2009). Este *patrimonio menor* (molinos, ferrerías, puentes, fuentes, lavaderos, cruceros, etc.) presenta una confluencia temática con nuestros intereses, aunque con la diferencia de localizarse en medio de vocación agrícola, se trataría de unos elementos situados en el *Ager* y la *Arqueología del Saltus* que aquí se propone constituye su contrapunto.

Con estos precedentes y observando la bibliografía generada hasta el momento, en nuestra opinión el concepto de PAF debe cumplir dos condiciones. La primera hace referencia, lógicamente, a su localización, esto es, constituye el conjunto de los elementos patrimoniales que nos podemos encontrar en los espacios de montaña y densamente forestados. La segunda condición se refiere a su carácter, ya que este tipo de patrimonio se encuentra constituido por elementos que han sido el resultado de la explotación tradicional del medio montano y forestal, ya sea para el aprovechamiento directo de los recursos de madera (construcción, combustible, etc.), como por otros usos y ciclos productivos ya en desuso o franco retroceso (aguas, pastos, agricultura, caza, recolección, zonas de extracción y transformación, etc.). Estos elementos se encuentran expuestos a varias amenazas y haciendo un símil con el patrimonio biológico podríamos decir sin lugar a dudas que se trataría de *especies en peligro de extinción*.

En definitiva, sí podemos destacar que de forma dispersa hace más de dos décadas que comenzaron varios trabajos sistemáticos en algunas zonas, por lo general lugares que constituían o han acabado constituyendo actualmente ENP, donde se auguraba una buena conservación del tipo de evidencias buscadas. Además, estos lugares contaban con una dilatada experiencia investigadora, aunque por lo general vinculada a la prehistoria reciente, de acorde con las tendencias y patologías de la disciplina hasta aquel momento. Por su carácter sistemático y perduración, destacan especialmente los trabajos realizados en el macizo de Aralar coordinados por J.A. Mujika Alustiza, en los que tanto la arqueología prehistórica como la arqueología histórica han sido integradas en un único discurso (Agirre-García *et al.* 2017).

Elementos que conforman el Patrimonio Arqueológico Forestal

Diffícilmente se puede reconocer algo si antes no se conoce. Los elementos culturales materiales susceptibles de ser localizados en el medio forestal son muy variados, todo ellos relacionados con diversos ciclos productivos, actividades económicas o bien con la delimitación del territorio. Los tipos de elementos se agrupan en las siguientes categorías:

- Gestión del territorio (muros, mojones, seles, etc.).
- Gestión forestal (árboles trasmochos, bosque bravo, jarales, carboneras, viveros, etc.).
- Actividades agropastoriles y recolección (majadas, rediles, bebederos, manantiales, estructuras de regadío, abejas, *kirikiñausis* o ericeras, delimitación de fincas, etc.).
- Actividades extractivas y productivas protoindustriales (canteras, neveras, ferrerías de monte, caleros, tejeras, etc.).
- Edificios y estructuras (cabañas, chozas, cercados, refugios ocasionales, oquedades, etc.).
- Caminería antigua (caminos, calzadas, puentes, etc.).
- Etc.

Características del Patrimonio Arqueológico Forestal

De forma sintética podemos enumerar las siguientes características comunes:

- **El volumen de elementos es muy grande.** A día de hoy la cantidad de elementos susceptibles de formar parte del patrimonio forestal es muy elevada. En muchas ocasiones la singularidad puede no ser el principal motivo de protección y conservación, tal es el caso, por ejemplo, de los árboles trasmochos y de las carboneras. Esta característica puede llegar a tener efectos perjudiciales, ya que la gran cantidad de algunas tipologías de elementos puede ser un verdadero problema, generando que muchos trabajos no pasen de necesaria fase de inventariado previa. De ahí la importancia de una metodología de muestreos de campo sistemática.
- **Se trata de elementos muy frágiles.** Pero a pesar de su gran número el principal factor que debería inquietarnos es su fragilidad. La propia dinámica natural del bosque tiende a borrar lo más evidente en apenas unas décadas, aunque más agresiva aún en la realización de pistas forestales sin control o las talas a matarrasa.
- **Los elementos individualmente apenas tienen importancia.** Sin embargo, lo realmente interesante llega cuando somos capaces de identificar y reconocer el funcionamiento de todo un entramado de elementos, determinar si coexistieron y se relacionaron entre sí, así como elaborar un discurso histórico que aúne las distintas materialidades y su patrón de funcionamiento como sistema.
- **Presentan unos límites difusos, difíciles de trazar.** Dado su gran número y su fragilidad en numerosas ocasiones resulta difícil establecer una delimitación espacial precisa.
- **Por lo general carecen de una protección específica.** La normativa vigente en materia de protección del patrimonio cultural (Ley 7/1990, del Patrimonio Cultural Vasco) apenas contempla ninguna medida con la mayoría de estos elementos, que en cualquier caso quedan englobados dentro del folklore o la etnografía. Las excepciones se dan cuando se encuentran dentro de alguna figura de protección del medio natural (Ley 16/1994, de Conservación de la Naturaleza del País Vasco). De forma transversal, destacan también algunos artículos de las Leyes de Montes estatales más recientes (Ley 43/2003 y reformas) relativos al interés histórico y patrimonial de algunos bosques.
- **Su conocimiento suele reunir disciplinas y puntos de vista variados.** Esta cuestión, que debería ser un acicate para enriquecer el conocimiento diversificado de estos entornos, no acaba de funcionar correctamente en muchas ocasiones. Por lo general arqueología, etnografía,

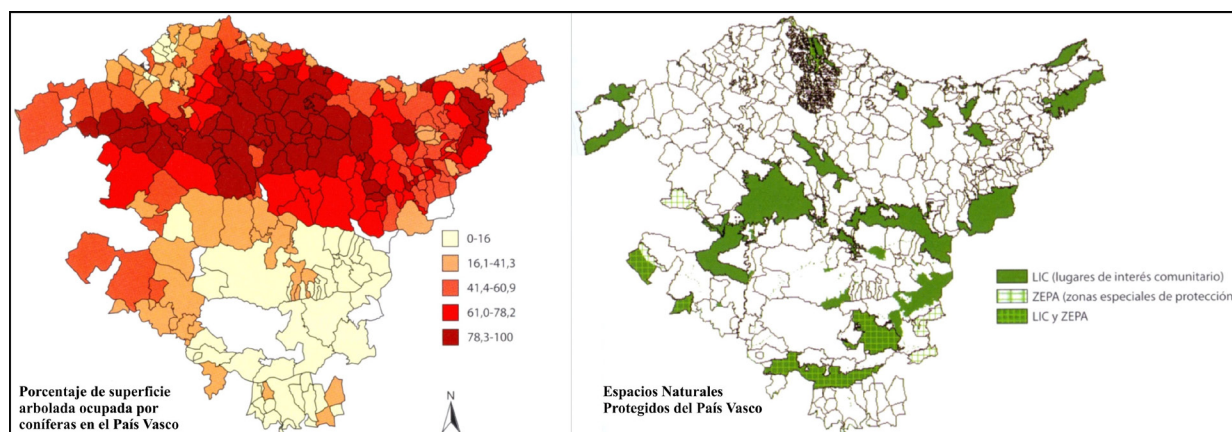


Figura 3.4.1. Relación entre la superficie ocupada por coníferas (la mayoría de repoblación) y la menor presencia de Espacios Naturales Protegidos en la CAPV. Fuente: Ruiz y Galdós 2008.

botánica, ingeniería forestal, edafología, geología, geografía, etc. trabajan de forma aislada cuando no enfrentada, sin optimizar las sinergias que se pudieran producir. Todo ello repercute de nuevo negativamente sobre estos elementos. Por otro lado, en este sentido también es necesario y en algunos casos imprescindible, la colaboración con la población local (particulares, sociedades culturales y etnográficas, etc.) y grandes conocedores del medio.

Investigaciones en Patrimonio Arqueológico Forestal en el País Vasco

Analizando en detalle los espacios en los que se ha trabajado desde esta perspectiva, se localizan de forma polarizada hacia el cuadrante sudoriental de la CAPV. Los motivos son variados, pero básicamente se pueden sintetizar en unos pocos factores relacionados. El devenir histórico ha propiciado una mayor presencia de espacios comunales en la mitad meridional de la región mientras que la compartimentación de la propiedad en manos privadas, fruto en buena medida de la consolidación de la industrialización, desencadenó desde principios del siglo XX una repoblación, casi en forma de monocultivo, de *Pinus radiata* en Gipuzkoa y Bizkaia. Por el contrario, en el extremo meridional de estas dos provincias cantábricas y en Álava (especialmente en la mitad oriental) se ha producido la conservación de importantes masas forestales autóctonas (caducifolias y marcescentes), en un contexto biogeográfico de transición, aunque predominantemente eurosiberiano.

Con estos condicionantes y hasta el momento, los trabajos realizados o en curso se han polarizado, como hemos comentado, hacia el sector SE de la CAPV (Figura 3.4.1).² Serían estos (Figura 3.4.2):

- **Aizkorri.** Trabajos iniciados por M. Urteaga desde finales de los años 80 y durante los noventa (Ugalde, Urteaga y Gandiaga 1992-1993; Urteaga y Urkiola 1996), continuados por A. Martínez desde hace casi 10 años (Martínez Montecelo 2009) y por A.M. Stagno en 2015 (Stagno 2016, Stagno *et al.* 2016).
- **Entzia-Iturrieta.** Se inició durante los años centrales de la década de los 90, con un equipo coordinado por “Traza Taldea”, aunque con poca perduración y sin apenas visibilidad bibliográfica. Sin embargo, fue uno de los primeros trabajos con vocación de ocuparse de la totalidad de un espacio comunal.

² En este sentido, nos centraremos únicamente en los trabajos de carácter territorial, esto es, en los que han tratado varios tipos de elementos en un espacio con una vocación integradora, en contraposición con los trabajos temáticos que se focalizan hacia un solo tipo de elementos concreto, como por ejemplo seles, caleros, ferrerías de monte, canteras moleras, etc.

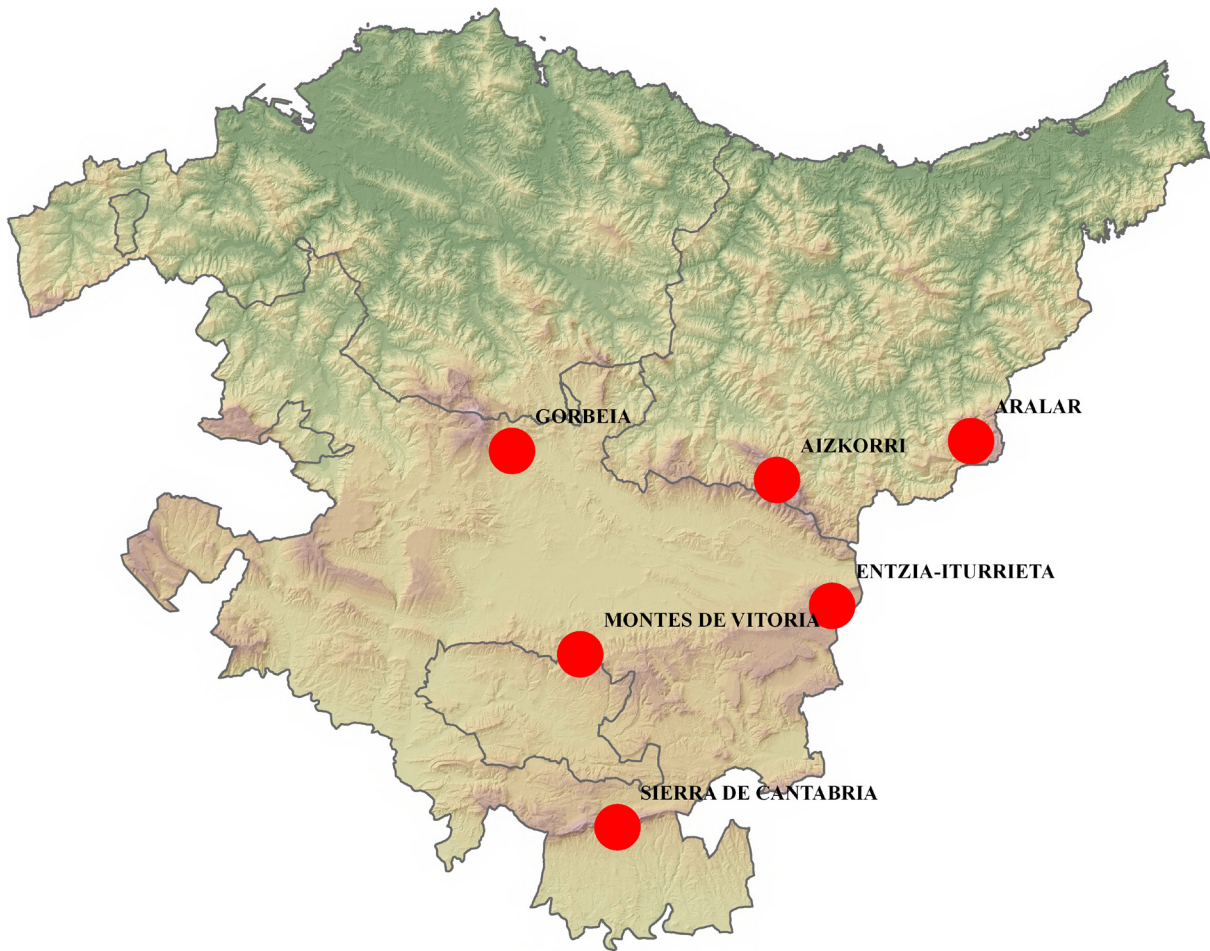


Figura 3.4.2. Espacios de montaña en los que se ha estudiado el Patrimonio Arqueológico Forestal. Fuente: Elaboración propia.

- **Aralar.** Sin lugar a dudas y como se ha comentado, uno de los trabajos más paradigmáticos, realizado por un único equipo, capitaneado por J.A. Mujika, desde finales de los 90 hasta la actualidad (Agirre-García *et al.* 2017).
- **Montes de Vitoria.** Una experiencia realizada en 2011 en la que participaron, entre otros, los autores de este artículo, para el Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (GPAC) de la UPV/EHU, con la vocación de poner en práctica la metodología de prospección que se describirá más adelante (García Gómez *et al.* 2011; Martínez y Rodríguez 2013).
- **Gorbeia.** Labores iniciadas por nosotros mismos desde 2014 (financiadas por la Diputación Foral de Álava), sobre el que se presentarán los resultados preliminares en el siguiente apartado (Martínez 2015; Martínez y Rodríguez 2018).
- **Sierra de Cantabria.** Trabajos que se han iniciado por F. Gómez en 2016, en el contexto de una tesis doctoral que analiza las transformaciones del mundo rural, con especial incidencia en el medio forestal, desde el siglo XIX.

Metodología de prospección, muestreo e inventariado

Como hemos avanzado, consideramos necesaria una sistematización en los trabajos, especialmente en las labores de campo. A continuación, explicamos brevemente las principales características de la inspección del terreno y de la gestión de la información:

| criterio | Tipo de prospección | | Gorbeia 2017 | |
|--|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|---|
| Según la cobertura de terreno | Cobertura total | | - | |
| | Muestreo | Muestreo aleatorio | Muestreo aleatorio simple | - |
| | | | Muestreo aleatorio estratificado | - |
| | | Muestreo sistemático | Muestreo sistemático alineado | x |
| | | | Muestreo sistemático no alineado | - |
| Muestreo estratificado | | - | | |
| Según la intensidad | Intensiva | | - | |
| | Extensiva | | x | |
| Según la forma de las unidades de muestreo | Transectos | | - | |
| | Cuadrados o cuadrículas | | - | |
| | Circulares | | - | |
| | Irregulares | | x | |
| Según el movimiento de tierras | Sin movimiento de tierras | Prospección visual | x | |
| | | Prospección geofísica | - | |
| | Con movimiento de tierras | Prospección con catas | - | |
| | | Prospección mecánica | - | |

Tabla 3.4.1. Características de la prospección arqueológica realizada en el parque natural de Gorbeia en 2017.

Fuente: Elaboración propia.

La prospección arqueológica aplicada al estudio del PAF

Entendemos la prospección arqueológica (visual) como la labor de campo no destructiva, basada en la realización de diversos recorridos de campo y la documentación de las evidencias detectadas, encaminada a “identificar sobre el terreno los componentes genéticos que forman parte de un determinado paisaje/palimpsesto” (Cambi 2001: 301-306) o bien “alcanzar una imagen completa de la historia cultural de una zona concreta” (Fernández 1989: 50). Estos espacios de relieve quebrado y atormentado han vivido al margen de la prospección arqueológica sistemática más convencional y así han sido pocos los trabajos que se han ocupado intensamente de zonas montañosas y con poca visibilidad (Ruiz del Árbol 2005: 24), frente a la relativa comodidad que produce la prospección de llanas parcelas agrícolas recién segadas y aradas. Es por ello que ha sido necesario diseñar una metodología adaptada a estos espacios frente a la gran cantidad de referencias teórico-metodológicas centradas en la identificación de evidencias en medios más “aptos” (Tabla 3.4.1).

Características del trabajo de campo

En primer lugar, mencionar que la inspección visual del territorio se acompaña de análisis toponímicos, cartográficos (históricos y actuales), documentales, bibliográficos o fuentes orales. En cualquier caso, en este texto queremos incidir en la prospección arqueológica como recurso preeminente para identificar, caracterizar y valorar evidencias relativas a actividades socioeconómicas del pasado conservadas en el medio, es decir, para la documentación de ingredientes propios de la componente cultural del paisaje (en este caso forestado). Los recorridos de campo (Figura 3.4.3) se realizan sistemáticamente siguiendo las curvas de nivel, evitando en lo posible subir o bajar. Esta equidistancia entre los recorridos –unidades de muestreo– es algo que debe determinar el equipo prospector en función de las características de la zona de estudio (pendiente, visibilidad, grado de cobertura arbórea, etc.) y puede ser diferente en cada proyecto (cada 50, 100 ó 200 metros). Esta forma de realizar los recorridos en esencia está basada en una metodología pensada inicialmente para inventarios fitogeográficos y análisis del paisaje vegetal (Cadiñanos 1999: 44).

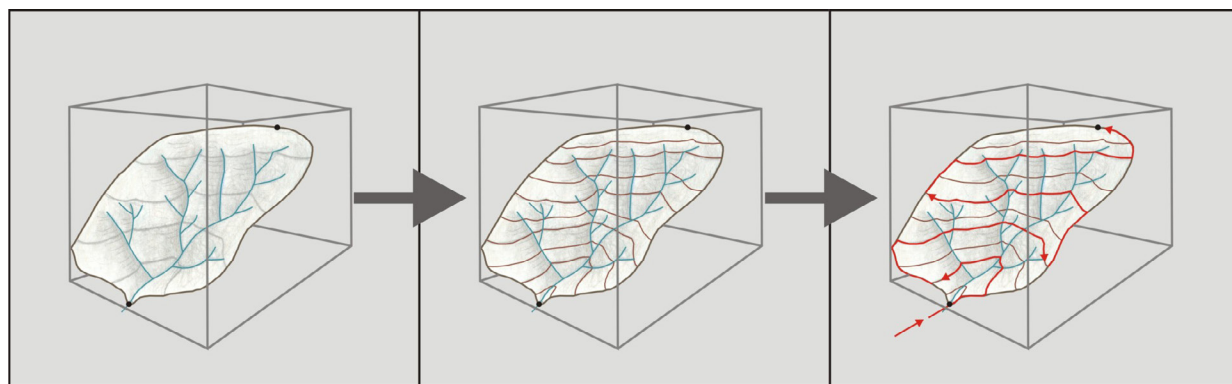


Figura 3.4.3. Esquema con el trazado teórico de los recorridos sistemáticos de campo. Fuente: García et al. 2011.

Gestión de la información

Los elementos de interés identificados son documentados en una base de datos en forma de fichas estandarizadas (Tabla 3.4.2) de *Unidad de Prospección* (UP), que entendemos como las entidades básicas de registro arqueológico, homogéneas y delimitables. Asimismo, esta información alfanumérica tiene su versión gráfica ya que está vinculada a un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permite realizar numerosas operaciones cartográficas en base a sus características y posicionamiento.

| TIPO DE INFORMACIÓN. | | INFORMACIÓN ESPECÍFICA |
|---|-----------------------------------|------------------------|
| Información posicional | | Coordenadas |
| | | Posición fisiográfica |
| | | Pendiente |
| | | Geometría |
| Información ambiental | Características naturales | Substrato geológico |
| | | Vegetación potencial |
| | Características antrópicas | Toponimia |
| | | Uso del suelo |
| Información arqueológica y patrimonial | | Tipo de elemento |
| | | Descripción general |
| | | Orientación |
| | | Dimensiones |
| | | Relaciones topológicas |
| | | Cronología |
| | | Observaciones |
| | | Croquis |
| Fotografías | | |

Tabla 3.4.2. Principales apartados de la ficha de campo utilizada en Montes de Vitoria (2011). Fuente: Martínez y Rodríguez 2013.

Resultados: Ejemplo en los Montes de Zigoitia

La prospección arqueológica visual sobre el terreno, unida como ya expusimos a fuentes históricas y etnográficas de diversa naturaleza (documentación escrita, cartografía, fotografía aérea, toponimia, entrevistas y encuestas orales, etc.) proporciona:

- a) un nuevo inventario patrimonial en zonas tradicionalmente carentes de atención, cuyo grado de intensidad dependerá de los objetivos de la propia intervención;
- b) una caracterización de elementos asociados a las formas pretéritas de gestionar, usar y vivir los espacios montanos y densamente forestados, lo que conlleva en definitiva a la elaboración de una síntesis histórica; y
- c) una puesta en valor de recursos culturales que deben ser tenidos en cuenta de cara a la implementación de futuras políticas de administración, protección y difusión en bienes de interés común.

Para observar con detenimiento el potencial de esta metodología nos vamos a centrar en una intervención concreta, realizada en 2017 en un espacio que goza de la consideración de área natural protegida. La zona prospectada (Figura 3.4.4) se encuentra situada en el municipio de Zigoitia (Álava), en la Cuadrilla



Figura 3.4.4. Situación de la zona prospectada en el PN de Gorbeia (Zigoitia, Álava).

de Gorbeialdea y dentro del Parque Natural de Gorbeia. Se trata de un espacio emplazado en la margen izquierda del río Zubialde (entre el propio cauce del río y la cota 800m), en una ladera del monte Oketa expuesta por lo general al oeste, con una superficie de unos 1,4 km² (2000 x 700m) y dentro de la cual el molino de Murua quedaría situado en el extremo suroeste de esta área. Las coordenadas del centroide de la zona de estudio son (ETRS89, 30N): X: 521975; Y: 4760258; Z: 740m.

La mayoría de la zona está labrada sobre materiales silíceos, en un entorno montano bastante forestado con hayas, robles tocornos y algunas plantaciones de coníferas, en la que también se localizan pastizales, brezales, argomales y espinos. Desde el punto de vista bioclimático nos encontramos en el piso montano dentro de un ambiente eurosiberiano, aunque muy cerca del límite con la zona mediterránea.

Por su parte, desde el punto de vista arqueológico la cabecera del río Zubialde ha estado por lo general vinculada a cronologías prehistóricas, con infinidad de yacimientos (Cueva de las Legorras, Cueva de Arrillor, Talleres de sílex de Asunkortabide, Cuevas de Marulegorreta, Cuevas de Artzegi, Peña Gingia, etc.) que, hasta el momento, no se solapan espacialmente con nuestra zona de estudio. Más abajo, sin embargo, y con una cronología más reciente se localiza el Poblado de Okaranza el cual sí se solapa parcialmente en el extremo SW, incluyendo además el citado molino de Murua. Hay constancia de este pueblo desde al menos 1579, aunque su origen podría retrotraerse dos siglos más, ya que se relaciona con una cesión al convento de Quejana en 1378 (Díaz de Durana 1994). Se trató de un lugar de cierta importancia hasta el siglo XIX, debido a la presencia de varios molinos harineros, así como una fábrica de pólvora (Madoz 1848). En la actualidad la cantidad restos visibles de muros y canales es muy abundante y sus perspectivas arqueológicas interesantes.

Finalmente, en cuanto a los trabajos arqueológicos más recientes realizados en la zona o en sus proximidades, podemos destacar dos prospecciones. Por un lado, tenemos el estudio de canteras moleras, realizado por la Sociedad de Ciencias Aranzadi y dirigido por J. Castro (Castro y García-Urbe 2017), dentro de un proyecto europeo sobre esta temática, y por otro, el estudio sobre los vestigios de la Guerra Civil (financiado por Gobierno Vasco), realizado por J. Santamarina y en el contexto de su tesis doctoral.

En la zona estudiada se ha localizado una alta densidad de elementos de interés en apenas 2km², con una distancia de 50 metros entre las curvas de nivel la cual marca el trazado de los recorridos de campo. El número total de Unidades de Prospección registradas en esta campaña es de 96 (Figura 3.4.5), la mayoría de ellas vinculadas a la **gestión forestal** y al aprovechamiento de la madera (29 UPs; trasmochos, jarales, carboneras, etc.). Se trata de un espacio dentro del municipio de Zigoitia, en el que todavía se realizan las denominadas *suertes foguerales* entre los diferentes pueblos para el aprovechamiento de leña. Dentro de esta categoría destaca además la presencia de una plantación de castaños añosos cuyo origen podría ser, a la espera de futuros análisis dendrocronológicos, muy anterior al siglo XVIII.

También son abundantes los **hornos de producción de cal** (17 UPs). La mayoría son simples orificios en la ladera con una entrada en la parte baja, desde donde se introducía la piedra caliza y el combustible, y un pasillo de acceso y acarreo de la piedra y la leña necesarias. La cal ha sido un producto muy utilizado en el medio rural, con usos muy variados, entre los que podemos destacar la construcción, la desinfección o la corrección de la acidez de los terrenos, sobre todo desde la llegada del maíz a la zona allá por el siglo XVII. La tipología simple de la mayoría de los hornos (horno francés), nos retrotrae posiblemente hasta los siglos XVIII y XIX. Dos de estos caleros fueron excavados entre 2014 y 2015 (Martínez 2015). Respecto a este tipo de elementos, hasta la fecha descartamos la opción de que alguno de los hornos estudiados fuera utilizado inicialmente para la elaboración de hierro, fundamentalmente debida a que entre los rellenos asociados al uso de los mismos no se ha detectado evidencia alguna vinculada al trabajo metalúrgico, como por ejemplo escorias. Estos caleros no son los únicos centros preindustriales

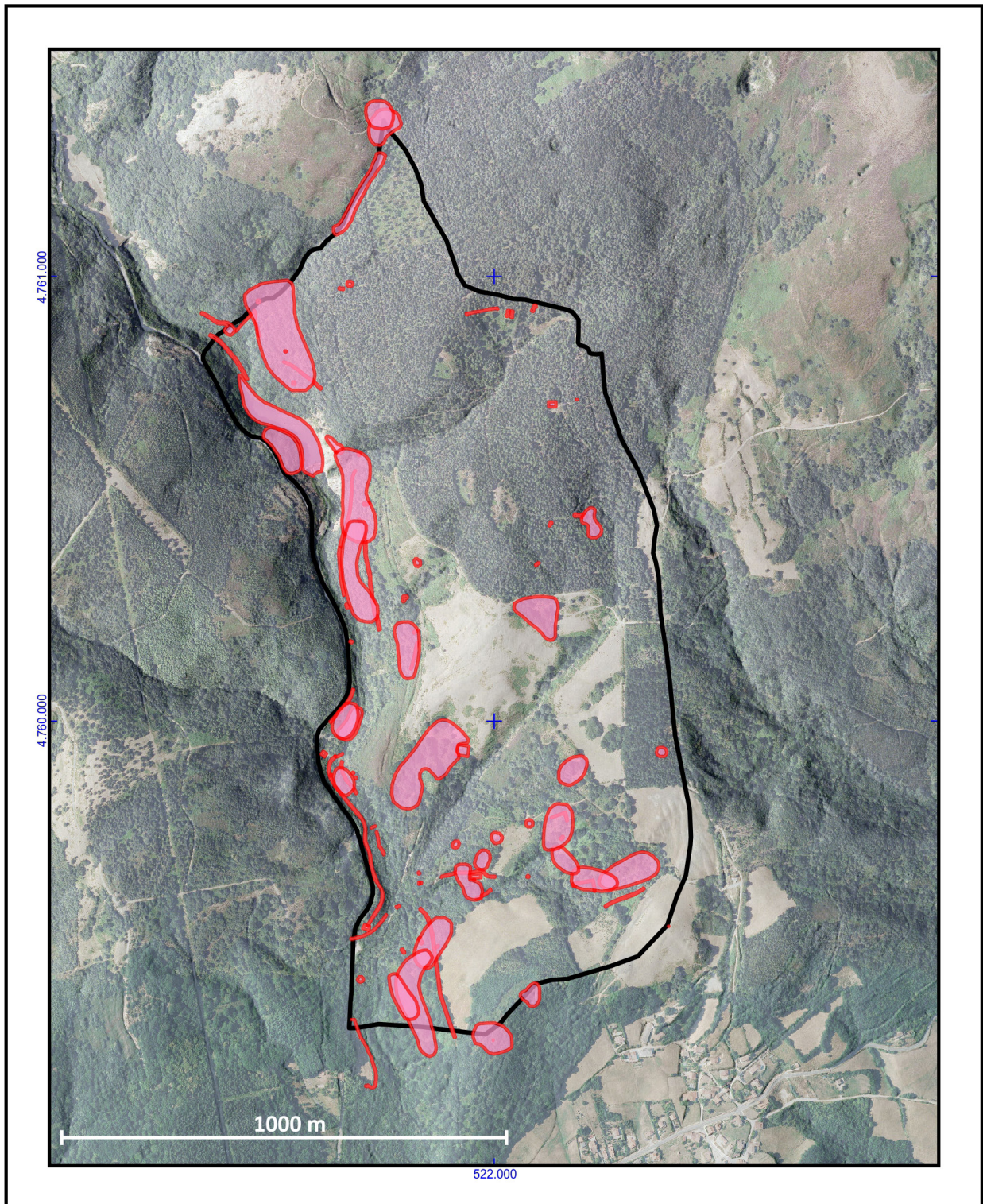


Figura 3.4.5. Unidades de prospección detectadas en el PN de Gorbeia en 2017 (Zigoitia, Álava).

identificados; todo parece indicar que también se halló un **horno de fabricación de teja y ladrillo**, pero la enorme colmatación del complejo hace necesaria una intervención más exhaustiva para confirmar esta hipótesis.

Por otro lado, en el fondo del valle hay un predominio de las **infraestructuras hidráulicas** (también 17 UPs: presas, canales, etc.), relacionados casi siempre con la industria molinar. Este valle del río Zubialde, tributario del río Zadorra, conserva en la actualidad aguas abajo numerosos molinos comunicados entre sí por varios canales (complejos encadenados), así como algunos vestigios arqueológicos vinculados con esta actividad (poblado de Okaranza) desde al menos el periodo bajomedieval. De hecho, se han hallado escorias de hierro en un complejo hidráulico que parecen remitir a la existencia de una ferrería tradicional que no está incluida actualmente en ningún tipo de catálogo patrimonial, pese al enorme interés que suscitan estos elementos en la CAPV.

En el bosque también se han documentado discontinuamente restos de **camino carretiles** (10 UPs), en gran medida relacionados con los complejos molineros, pero también con la explotación forestal, así como algunos **mojones** y **muretes** de piedra delimitando diversos terrenos y heredades (9 UPs). Sin tener en cuenta estos muros, también se han documentado otras estructuras correspondientes inequívocamente con **restos de edificaciones** (7 UPs), entre los que se puede destacar la antigua ermita de la Magdalena, lugar de culto que data desde al menos el siglo XVI, pero que se arruinó y fue engullida por el arbolado hacia los años 30 del siglo XX.

Se han detectado también algunos **puntos de extracción de piedra arenisca** para la construcción (4 UPs). Aunque en esta campaña no se ha localizado ninguna, hay constancia de numerosas canteras moleras en las proximidades de la zona de estudio, conocidas por los citados trabajos de J. Castro e I. García-Urbe.

Para finalizar, encontramos unos pocos **elementos indeterminados o de difícil interpretación** (2 UPs) y un **proyector de la Guerra Civil** resultado de la contienda durante la batalla de Villarreal (noviembre-diciembre de 1936-1937).

En definitiva, como patología general vemos que el principal problema es determinar la cronología precisa de algunas UPs y su caracterización completa más allá de una primera valoración visual, hecho que en ocasiones es sumamente complejo debido a la presencia de vegetación, matorral, derrumbes y colmatación de tierra que ocultan los elementos. Para ello se hace necesario recurrir a criterios de tipo estratigráfico (limpieza, excavación, etc.) o arqueométrico (C-14, dendrocronología, etc.). Precisamente, en próximas campañas, además de continuar con la prospección aumentando progresivamente el área inspeccionada, se intervendrá de forma más intensiva sobre algunos elementos como la ermita de la Magdalena o la ferrería hidráulica y se realizarán varias analíticas en carboneras y árboles trasmochos.

Conclusiones

Tras varias experiencias, ha quedado constatada la existencia de un abundante registro cultural, difuso y de baja intensidad en gran medida mimetizado en el bosque, pero de gran interés patrimonial para entender los paisajes de montaña actuales. Se trata ciertamente de la *epidermis* o *punta del iceberg* del registro arqueológico en estos espacios. Aún así, somos conscientes de que es imposible protegerlo todo, pero sí es posible crear las herramientas adecuadas para valorar cuáles son los elementos más relevantes y que merecen definitivamente una protección individualizada o conjunta.

Desde el punto de vista pragmático, las utilidades son manifiestas y han sido desglosadas en el punto anterior: la obtención de un nuevo catálogo patrimonial que nos remite al mayor conocimiento histórico sobre la gestión, uso y vivencia del bosque y todo ello, a su vez, incide en el futuro desarrollo de acciones políticas sobre el territorio. Se trata de un tema de cierta actualidad en los últimos tiempos debido al gran interés que acaparan estos espacios desde el punto de vista recreativo por la sociedad y por una nueva visión más integradora del patrimonio –en la que es cada vez más difusa la frontera entre lo

natural y lo cultural– que se promueve desde las propias instituciones rectoras. Es un punto de vista amparado en perspectivas emanadas del Convenio Europeo de Paisaje (Consejo de Europa 2000) o, a nivel de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), del Decreto 90/2014 para la gestión de paisaje en el País Vasco, que cuenta incluso con herramientas concretas como los Catálogos de Paisaje y los Planes de Acción del Paisaje.

Finalmente, estos trabajos no se podrían realizar sin la ayuda desinteresada de la población local y de asociaciones etnográficas y culturales (en este caso concreto, mostramos nuestra gratitud más sincera a Abadelaueta Elkartea de Zigoitia y a Burninola Elkartea de Legazpi), las cuales evitan a toda costa lo que I. Abella denomina *la ruptura de la cadena de transmisión de las culturas* (Abella 2016: 12).

Bibliografía

- Abella Mina, I. 2016. *La memoria del paisaje. Pasado y futuro de un patrimonio común*. Bilbao: Editorial Libros del Jata.
- Agirre-García, J., Edeso-Fito, J.M., Lopetegi-Galarraga, A., Moraza-Barea, A., Ruiz-Alonso, M., Pérez-Díaz, S., Fernández-Crespo, T., Goikoetxea, I., Martínez de Pancorbo M.A., Palencia L., Baeta M., Núñez C., Cardoso S. y J.A. Mujika-Alustiza 2017. Seasonal shepherds' settlements in mountains areas from Neolithic to present: Aralar-Gipuzkoa (Basque Country, Spain). *Quaternary International* XXX: 1-16.
- Aguirre Sorondo J. (ed.) 2010. *Mendiz-mendi, mendez-mende: Paisajes culturales, naturaleza con historia*. Donostia-San Sebastián: Gipuzkoako Parketxe Sarea Fundazioa.
- Aragón Ruano, A. 2001. *El bosque guipuzcoano en la Edad Moderna: Aprovechamiento, ordenamiento legal y conflictividad*. Donostia-San Sebastián: Aranzadi.
- Cadiñanos Aguirre, J.A. 1999. La reconstrucción biogeográfica de la evolución del paisaje vegetal. Lección presentada por el Dr. J.A. Cadiñanos Aguirre a la plaza de Profesor Titular, en el Área de Conocimiento de Geografía Física (Biogeografía), de la Universidad del País Vasco (inédito).
- Cambi, F. 2001. Prospección arqueológica, en R. Francovich y D. Manacorca (eds.) *Diccionario de Arqueología*: 301-306. Barcelona: Crítica.
- Castro, J. e I. García-Urbe 2017. Las canteras moleras de Zuia. *Urtume* 11: 2-27.
- Consejo de Europa 2000. *Convenio Europeo de Paisaje*. Florencia.
- Costa Tenorio, M., Morla Juaristi, C. y H. Sainz Ollero (eds.) 1997. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Barcelona: Planeta.
- Díaz de Durana Ortiz de Urbina, J.R. 1994. *Álava en la Baja Edad Media a través de sus textos* (Fuentes Documentales Medievales del País Vasco 54). Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Fernández Martínez, V.M. 1989. *Teoría y método de la arqueología*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Gandiaga, B., Ugalde, T. y M. Urteaga 1989. Prospecciones arqueológicas en Urbia: Yacimientos catalogados en las campañas de 1988 y 1989. *Kobie* XVIII: 123-166.
- García Gómez, I., Domínguez Beltrán de Heredia, I.C., Fernández de Gorostiza López de Viñaspre, M., Gómez Calvo, E., Martínez Montecelo, A., Rodríguez Fernández, J. y A. Azkarate Garai-Olaun 2011. Montes de Vitoria: Análisis clúster aplicado al estudio estratigráfico de paisajes antropizados. Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (GPAC) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz (inédito).
- García Sanjuán, L. 2005. *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Gobierno Vasco 1990. *Ley 7/1990, del Patrimonio Cultural Vasco*. Vitoria-Gasteiz.
- Gobierno Vasco 1994. *Ley 16/1994, de Conservación de la Naturaleza del País Vasco*. Vitoria-Gasteiz.
- Gobierno Vasco 2014. *Decreto 90/2014 sobre protección, gestión y ordenación del paisaje*. Vitoria-Gasteiz.
- López de Guereñu, G. 1984. Noticias curiosas de arboricultura pretéritas y actuales por tierras alavesas. *Ohitura. Estudios de Etnografía alavesa* 2: 109-157.
- López de Guereñu, G. 1998. *Voces alavesas*. Bilbao: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y Euskaltzaindia.

- Madoz P. 1848. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Álava. Madrid (edición facsímil, publicada en 1989).
- Martínez Montecelo, A. 2009. Estudio integrado del paisaje de la cuenca del Urola comprendida dentro del Parque Natural de Aizkorri-Aratz. Trabajo inédito de Suficiencia Investigadora para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Facultad de Letras, UPV-EHU. Vitoria-Gasteiz.
- Martínez Montecelo, A. 2015. Caleros en Murua (Zigoitia). *Arkeoikuska* 2014: 138-141.
- Martínez Montecelo, A. y J. Rodríguez Fernández 2013. Documentación sistemática del arbolado trasmochu: un caso práctico en los Montes Altos de Vitoria, en A. Aragón Ruano, I. Iriarte Goñi y F.J. Silva Pando (eds.). *Actas de la IV Reunión de Historia Forestal. Gestión forestal y sostenibilidad: Experiencias históricas*, Vitoria-Gasteiz, 18-19 octubre 2012: 149-158. Sociedad Española de Ciencias Forestales.
- Martínez Montecelo, A. y J. Rodríguez Fernández 2018. Prospección arqueológica en medio montano y forestal en Zigoitia. *Arkeoikuska* 2017: 208-215.
- Michel, M. y Gil, L. 2013. *La transformación del paisaje forestal en la Comunidad Autónoma de Euskadi* (Colección Lur 18). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Palacios Mendoza V. 1998. *Patrimonio arquitectónico en la Cuadrilla de Zuia. Elementos Menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Palacios Mendoza V. 2002. *Patrimonio arquitectónico en la Cuadrilla de Salvatierra. Elementos Menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco.
- Palacios Mendoza V. 2003. *Patrimonio arquitectónico en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa. Elementos Menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco.
- Palacios Mendoza V. y J. Rodríguez Fernández 2004. *Patrimonio Arquitectónico en la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa. Elementos Menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco.
- Palacios Mendoza V. y J. Rodríguez Fernández 2008. *Patrimonio Arquitectónico en la Cuadrilla de Añana. Elementos Menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco.
- Palacios Mendoza V. y J. Rodríguez Fernández 2009. *Patrimonio Arquitectónico en la Cuadrilla de Ayala. Elementos Menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco.
- Ruiz del Árbol Moro, M. 2005. *La arqueología de los espacios cultivados. Terrazas y explotación agraria romana en un área de montaña: la Sierra de Francia (Salamanca)* (Anejos del AEspA XXXVI). Madrid: CSIC.
- Ruiz E. y R. Galdós 2008. *Geografía del País Vasco*. Donostia-San Sebastián: Editorial Nerea.
- Sarasola, N. y A. Moraza 2011. *Arkeologia 0.5. Arqueología medieval en Gipuzkoa*. Donostia-San Sebastián: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Solaun Bustinza, J.L, García Camino, I., Moraza Barea, A. y M. Ramos Aguirre 2009. Arqueología del feudalismo: un recorrido historiográfico por la arqueología de época medieval y moderna en el País Vasco y Navarra (ss. XI-XVIII), en A. Llanos Ortiz de Landaluce (ed.) *Medio siglo de arqueología en el Cantábrico Oriental y su Entorno*: 501-550. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava / Instituto Alavés de Arqueología.
- Stagno, A.M. 2016. Montes de Utilidad Pública de Álava y Gipuzkoa: Sierra de Aizkorri (Parzonería General de Gipuzkoa y Álava, Oñati), comunales de Zalduondo, montes comunes de Salvatierra, Narbaiza (San Millán), Heredia (Barrundia) y Zuazo de San Millán (San Millán). *Arkeoikuska* 2015: 394-405.
- Stagno, A.M., Santeramo, R. y C. Tejerizo 2016. Comunales y prácticas de gestión de los recursos ambientales: Un enfoque multi-disciplinar por el estudio de las formas históricas de apropiación de la tierra. *Old and new worlds: the global Challenges of Rural History*. International Conference, ISCTE-IUL, 27-30 January 2016. Lisbon.
- Ugalde, T., Urteaga, M. y B. Gandiaga 1992-1993. Prospecciones en Urbía: Yacimientos catalogados en las campañas de 1990 y 1991. *Kobie* XX: 57-85.
- Urteaga, M. y M. Urkiola 1996. Senderismo cultural: Desde Donostia-San Sebastián a las campas de Urbía, por los caminos tradicionales. *Boletín Arkeolan* 1: 33-38.
- Urzainki Mikeleiz, M.A. 2007. *Parzonerías y parques naturales: Comunidades de Montes en Gipuzkoa: Las Parzonerías*. Donostia-San Sebastián: Universidad de Deusto.

Caleros, tejas, molinos, neveros, etc. De elementos menores etnográficos a estructuras productivas del paisaje histórico

Jose Rodríguez Fernández^a

^a Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, Universidad del País Vasco /
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Resumen

En este texto nos queremos ocupar de un tipo de instalaciones productivas preindustriales (caleros, molinos, herrerías, tejerías, pozos de nieve, infraestructuras de abastecimiento hídrico...) que se insertan de lleno en los paisajes rurales y urbanos de época moderna, pero que han transitado durante décadas por la ambigua frontera entre la arqueología y la etnografía, negándoseles así una profundidad histórica que resulta crucial para su análisis, significación o para su propia consideración patrimonial. Se abordarán diversas cuestiones (estado actual de la investigación, límites, problemáticas, vías a explorar en el futuro...) a partir de algunas experiencias concretas en el País Vasco, subrayando el enorme potencial cognoscitivo y patrimonial de un tipo de registro arqueológico que debe ser clave en la futura investigación y gestión de los paisajes culturales.

Palabras clave

Arqueología de la Edad Moderna, patrimonio, paisaje, arqueología de la producción

Abstract

In this text we want to deal with a type of pre-industrial production facilities (lime kilns, mills, forges, tile kilns, ice houses, water supply infrastructures...) that are fully inserted in rural and urban landscapes of modern times, but that have travelled for decades by the ambiguous border between archaeology and ethnography, denying them a historical depth that is crucial for its analysis, meaning or for its own patrimonial recognition. Various questions will be addressed (current state of research, limits, problems, ways to explore in the future ...) based on some specific experiences in the Basque Country, highlighting the enormous cognitive and patrimonial potential of a type of archaeological record that should be key in the future research and management of cultural landscapes.

Keywords

Archaeology of Modern Age, heritage, landscape, archaeology of production

Conceptualización y estado de la cuestión

Denominamos “elementos menores” a un conjunto heterogéneo de construcciones y estructuras históricas que modifican artificialmente el entorno en mayor o menor medida (Fernández-Galiano 1991: 75), generalmente relacionadas con ciclos productivos precapitalistas. En la bibliografía consultada suelen mencionarse como “arquitectura popular”, por cuanto su uso fue generalizado entre el grueso de la población, y por ello ha sido considerada de poco valor artístico debido a que se aleja de los criterios monumentales de arte y estilo creados en el siglo XIX y todavía vigentes en buena medida. En este sentido, hablamos de edificaciones de carácter local, pero, paradójicamente, apegadas a las tradiciones constructivas más universales que conjugan la sencillez, la funcionalidad, la experiencia, el saber y el control del territorio para optimizar los rendimientos. Ubicación, orientación, aparejo, técnicas, materiales empleados, etc. siguen una lógica que, por una parte, está condicionada por el medio físico inmediato, mientras que, por otro lado, la resolución de los problemas planteados es tan sencilla y lógica que crea modelos análogos muy extendidos.

Es también una “arquitectura rural”, debido a que hoy día se conserva mayoritariamente en este entorno frente a los cambios urbanísticos más traumáticos de las ciudades, y se considera “tradicional” por evocar formas de vida pasadas o en serio riesgo de desaparición. Curiosamente, estas características han derivado en enfoques analíticos sincrónicos que, otorgando una pátina de inmutabilidad al elemento, han ocultado la profundidad histórica de unas materialidades que, no lo olvidemos, han perdurado hasta la época contemporánea (Solaun *et al.* 2009: 528). Frente a esto, desde la arqueología debemos observar estos centros como arquitecturas dinámicas cuyos episodios de reparaciones, reconstrucciones, ampliaciones, transformaciones, etc. se convierten en documentos históricos inmejorables para un estudio a medio y largo plazo de las principales actividades socioeconómicas de una localidad o región.

Finalmente, algunos autores prefieren hablar de construcciones “vernáculos”, poniendo el acento en su capacidad para estimular la memoria e identidad de una sociedad hoy ávida de referentes culturales y de bienes patrimoniales de rápida digestión. También durante los siglos pasados molinos, batanes, ferrerías, tejeras, pozos de nieve, caleros, corrales, lavaderos, etc. fueron centros de especial convergencia y efervescencia socioeconómica. Si bien su iniciativa, impulso, y promoción pueden tener un origen diverso, su motivación y uso responden sin embargo a necesidades y planteamientos generales que afectan a todos los estamentos en el desarrollo de su vida cotidiana. La forma en que cada uno de ellos se beneficia sí es diferente y refleja el orden social.

En definitiva, con el concepto “elementos menores” queremos integrar los aspectos anteriores, todos ellos, llamando la atención al mismo tiempo sobre el escaso peso que han tenido este tipo de instalaciones en los estudios arqueológicos y, relacionado con lo anterior, la escasa consideración patrimonial de la que gozan, limitada en la mayoría de los casos a “interés local”, “otras arquitecturas de interés” o “elementos patrimoniales menores” (Palacios y Rodríguez 2009: 21-24). Debemos realizar una consideración previa al análisis y discusión de los datos: en este artículo se van a reflejar algunos elementos característicos ya mencionados en los párrafos anteriores pero, de la misma forma, queremos dar noticia de que el complejo mundo de las instalaciones productivas preindustriales también comprende otras expresiones materiales que no han tenido cabida en este texto por razones prácticas de espacio (talleres de fundición de campanas, hornos de pan, de vidrio o de yeso, fraguas, salinas, etc.) (véanse a este respecto, Plata 2008; Gereñu 2011; Herreras y Zaldua 2012a).

¿Cuál ha sido realmente el peso de esta serie de materialidades de carácter socioeconómico y cronología moderna en la arqueología desarrollada en el País Vasco? Utilizando la información proporcionada por la revista *Arkeoikuska*, publicación anual editada por el Centro de Patrimonio Cultural Vasco (Eusko Jauriaritza-Gobierno Vasco) en la que se recogen la inmensa mayoría de las intervenciones efectuadas en los tres territorios de la Comunidad Autónoma, podemos observar la tendencia durante los últimos 20 años, atendiendo a variables tales como el tipo y número de elementos estudiados, duración de los programas, ámbito geográfico o naturaleza de la acción (investigación, control de obra, identificación-prospección, etc.). Una primera y rápida lectura de los datos (Figura 3.5.1) indica que ferrerías hidráulicas, prehidráulicas, instalaciones mineras, molinos harineros, tejeras, alfares cerámicos, caleros, tenerías y pozos de nieve son, en este orden, los centros productivos precapitalistas que mayor interés arqueológico han suscitado, asentándose de una manera progresiva no exenta de fluctuaciones.

Esta presencia es, sin embargo, absolutamente desigual si desagregamos estos datos por tipologías y objetivos de las intervenciones (Figura 3.5.2). Tenemos un primer grupo que podríamos definir como marginal en la literatura arqueológica, aunque quizás no tanto como puede desprenderse de la revisión de los artículos *Arkeoikuska*. El abastecimiento tradicional de nieve en forma de hielo y, más concretamente, los pozos de provisión y reparto sólo habían sido objeto de análisis arqueológico en tres ocasiones puntuales (Urteaga *et al.* 1986, pozos de Urkiola; Azkarate y Solaun 2007, nevera de Olabe en Vitoria-Gasteiz; Rodríguez 2014, pozo de nieve de Las Llanas o del Monte en Labraza) y

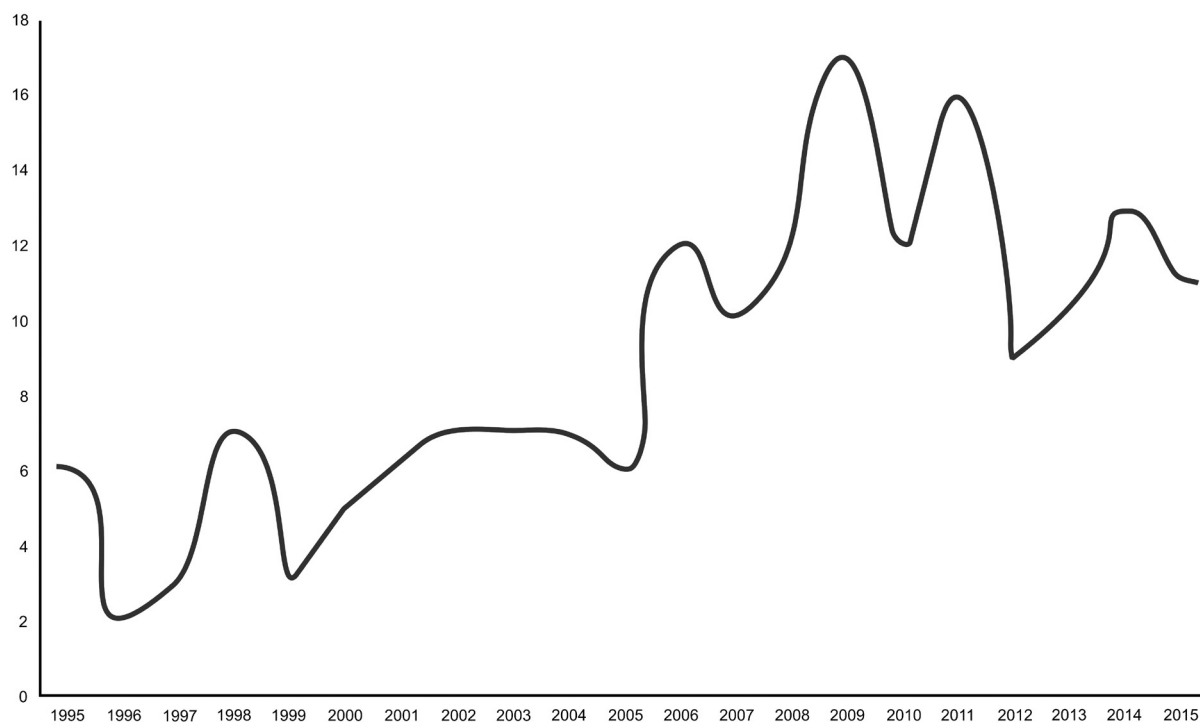


Figura 3.5.1. Gráfico representando las intervenciones arqueológicas anuales realizadas en las últimas dos décadas sobre ferrerías hidráulicas, ferrerías de monte, instalaciones mineras, molinos, tejas, alfares, caleros, tenerías y pozos de nieve. El total de registros manejados ha sido de 181. Fuente: revista *Arkeoikuska*, años 1995-2015.

siempre supeditados a la recuperación arquitectónica del elemento. Afortunadamente, estas escuetas aproximaciones han variado de forma sustancial. En los meses finales de 2016 y casi todo el año de 2017 tuvimos la ocasión de dirigir un proyecto de investigación junto a Ángel Martínez y Teresa Campos, que ha obtenido una visión global de más de 130 instalaciones repartidas por Araba, Bizkaia y Gipuzkoa, trascendiendo el propio pozo de almacenamiento para acercarnos también a los modos de producción y obtención de materias primas, ocupación del espacio, patrones de funcionamiento o pautas de distribución y consumo. De ello hablaremos en este mismo texto, en el segundo apartado de carácter propositivo.

Por su parte, los alfares intervenidos son también escasos en la publicación *Arkeoikuska*: el horno romano de Laguardia (Apellaniz 1999), la instalación de Zubiate en Eskoriatza (Moraza y Agirre 2003), el examen más territorial de Sergio Escribano en los alfares alaveses (2009) o los centros de producción documentados en yacimientos complejos como la catedral de Santa María en Vitoria-Gasteiz y Torrentejo-Labastida. Sin embargo, las producciones cerámicas de época histórica cuentan con buenas monografías (Ana Martínez Salcedo para época romana, José Luis Solaun para la Edad Media, Sergio Escribano para el periodo XIV-XVII), derivadas a menudo de investigaciones doctorales, más otras que siguen en curso (Lorena Elorza). Cabe decir que estos estudios más actuales tienen en cuenta no sólo las variables tipológicas de las piezas, sino también todos los elementos conformantes del ciclo productivo y de distribución, por lo que lógicamente los centros alfares han cobrado protagonismo en los últimos años, bien es cierto que siempre por parte de un puñado de especialistas fácilmente identificable (y delimitable) dentro de la comunidad arqueológica.

Las tenerías también formarían parte de ese grupo de centros productivos que aparecen de forma minoritaria en las publicaciones. En este caso, presentan el protagonismo indudable de los trabajos arqueológicos de Sonia Anibarro en Balmaseda (2007 y 2008), pero las síntesis elaboradas desde la

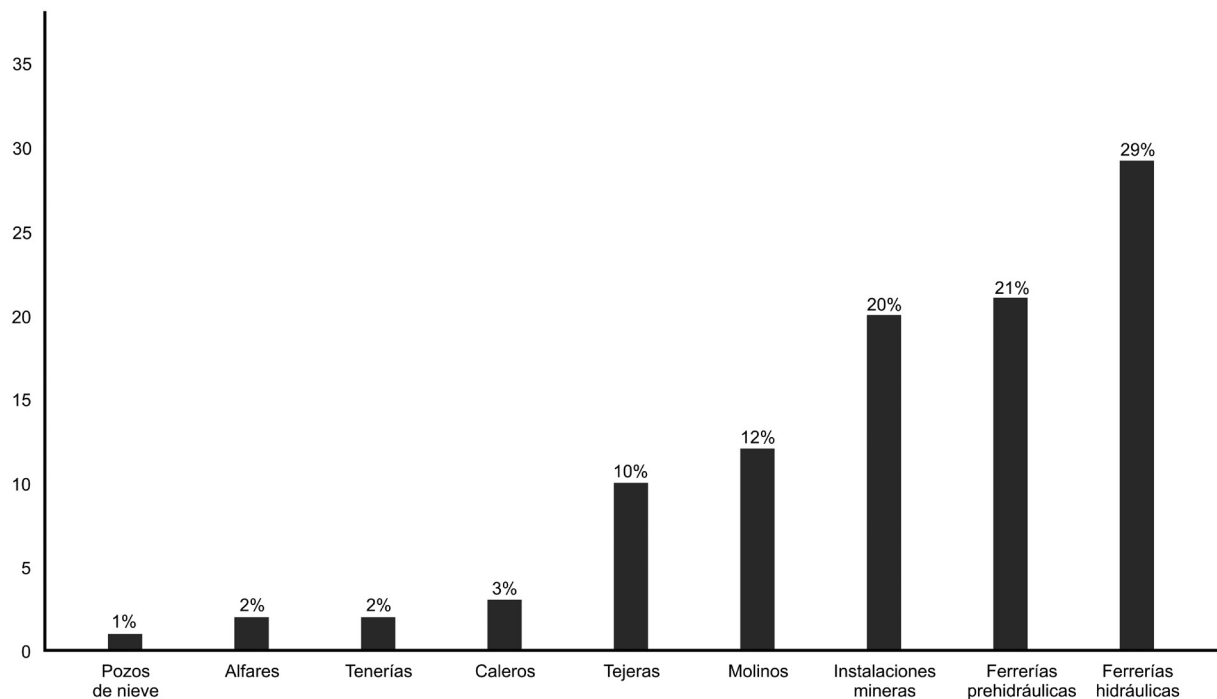


Figura 3.5.2. Gráfico representando los porcentajes individuales de elementos intervenidos arqueológicamente.
Fuente: revista Arkeoikuska, años 1995-2015.

materialidad son, simplemente, inexistentes, frente a lo que ocurre con las fuentes escritas (Rodríguez 2015). Finalmente, podemos concluir este grupo con los caleros, tema de estudio muy presente en literatura etnográfica pero no tanto en los trabajos de carácter arqueológico. Y a pesar de ello, cabe mencionar los esfuerzos de Agirre (1996a) en Villabona (Gipuzkoa); Basterretxea y Orue-Etxebarria (2011) en Usansolo (Bizkaia); Fernández (2014) en la comarca vizcaína de Lea-Ibarra; San José, Orue-Etxebarria y Castro (2015) en Mutriku (Gipuzkoa), Sánchez (2015) en Ermua (Bizkaia) y Martínez Montecelo (2015) en Zigoitia (Araba). Su relación con el patrimonio forestal es evidente y, dado que existe un artículo al respecto en esta misma publicación, no vamos a incidir demasiado en ello, pero queda patente que las intervenciones se concentran en los últimos años, y casi siempre enmarcadas en programas de investigación de cierto recorrido (prospección-excavación) relacionados con la identificación y puesta en valor de recursos culturales en medio montano, es decir, con una concepción de la arqueología abierta, territorial, del paisaje. También es interesante mencionar que se ha creado una cierta polémica al entender unos especialistas que varios hornos caleros de época moderna y contemporánea están reaprovechando estructuras más antiguas relacionadas con la metalurgia, hipótesis negada en mayor o menor medida por otro sector que no ve relación entre ambos ciclos históricos.

Las tejeras y molinos han gozado de cierta presencia (10% y 12% respectivamente) en las acciones desarrolladas por la arqueología de las últimas décadas en el País Vasco. Respecto a las primeras, hallamos las primeras experiencias ya en la década de los 80, cuando se puso al descubierto, de manera fortuita, un horno de producción en el paraje de Terlengiz en Kortezubi, Bizkaia (García-Camino 1983). El testigo fue recogido a partir del año 1991 por Alfredo Moraza en Gipuzkoa, donde en sucesivas campañas programadas sí se procedió a efectuar un amplio estudio territorial. Fruto de esa labor se pudieron documentar en la provincia casi dos centenares de emplazamientos identificados gracias a la documentación histórica, la huella toponímica y la prospección visual en superficie. Además, se excavaron varias de ellas: Telleri Gain en Hernani (1990-91); Kortaberria en Segura (1991-94); Uriberri Berri en Usurbil (1995); Altzibar en Zegama (1997); Ansotegi (Etxebarria, Bizkaia) y el horno cerámico

de Zubiate (Eskoriatza, Gipuzkoa) en el año 2002; Telleria o Telleixa (Uribarri, Arrasate) en el año 2003 (Moraza 2004); y finalmente Telleria (Meñaka, Bizkaia) en 2010 (Moraza 2011).

En Álava también se han venido realizando desde la década de los 90 inventarios sistemáticos de arquitecturas tradicionales en los que también tienen cabida las tejas, estudios en donde hemos tenido la ocasión de participar durante varios años bajo la dirección de Victorino Palacios Mendoza. Fruto precisamente de uno de ellos, el dedicado a la región de Rioja Alavesa (Palacios y Rodríguez 2004) se tuvo conocimiento de la tejera de El Enciscal en Lanciego, que fue prospectada y excavada posteriormente en el contexto de su rehabilitación y puesta en valor (Rodríguez *et al.* 2005). Curiosamente, si en el primer periodo de intervenciones asistimos a proyectos de amplitud geográfica sostenidos en el tiempo, en los últimos años se ha seguido interviniendo en centros tejeros tradicionales, pero de forma más volcada en el control arqueológico paralelo a la rehabilitación de un elemento específico o, incluso, en la documentación de la estructura antes de su desaparición por implantación de nueva infraestructura civil (García-Camino 2009; Moraza y Buces 2010; Moraza 2011; Padín y Arrese 2012).

Sea como fuere, los diferentes proyectos han logrado un mayor conocimiento sobre algunos aspectos de la producción de material constructivo cerámico: la delimitación cronológica y el auge a partir de 1500 ligado a nuevas formas constructivas generalizadas en los núcleos; las pautas de ubicación, relacionadas con la existencia de materias primas; la evolución morfo-tipológica de los hornos y su estandarización en época moderna; las formas de trabajo y los regímenes de explotación. Sin embargo, y como comentaremos en breve, existen todavía vías de investigación escasamente trabajadas debido principalmente a colocar el foco de estudio demasiado centrado en los hornos de cocción, la arquitectura “protagonista” de prácticamente todas las intervenciones.

En cuanto a los molinos, su presencia es relativamente habitual en las operaciones arqueológicas, pero es cierto que estas han tenido casi siempre un carácter de control de obra, con todo lo que ello supone, incluyendo actividades meramente descriptivas y de documentación previas a la restauración o desmantelamiento de edificios molineros y partes sensibles de la infraestructura hidráulica como cauces, presas y depósitos (Ayerbe 2004; Ayerbe 2011; Alberdi *et al.* 2012; Pérez y Gorbea 2012; Arrese 2015; Alberdi 2015). En todo caso, se ha tratado de una arqueología muy apegada al elemento arquitectónico (morfologías, tipologías, técnicas constructivas, tecnologías...) y relacionada en los casos más exitosos con la salvaguarda y puesta en valor de un sistema molinar cada vez más presente en los catálogos patrimoniales de Gobierno Vasco (también como zonas de presunción arqueológica), si bien es cierto que engrosando el “patrimonio arquitectónico” (Moraza 1996; Agirre 1996b; Izquierdo 2001; Fernández 2007; García 2009; Tellería 2012; Ajamil 2016).

Los enfoques generales han venido más de la mano de documentalistas, en la identificación del molino como instrumento de representación de los intereses feudales y base material de captación de rentas para las elites (Díaz de Durana 1997). No obstante, aun en los estudios más reducidos, la arqueología ha demostrado su valía para traspasar la imagen de inmutabilidad de estos elementos y dotarlos de una profundidad histórica que, en ocasiones, ha redefinido la consideración patrimonial del elemento y el discurso histórico asociado, anteriormente basado de forma exclusiva en testimonios escritos (Rodríguez *et al.* 2017). Por el lado negativo, queda mucho para igualarnos a los estudios realizados en el área mediterránea (Barceló 1990; Guinot 2005; Glick 2007), donde el molino en particular y los circuitos hídricos en general son analizados como indicadores de organización socioeconómica y política a través de sus pautas de implantación territorial (estudios de paisaje y transición entre modelos islámicos y feudales).

De forma clara, el ámbito que más se ha trabajado es la metalurgia tradicional –casi tres de cada cuatro intervenciones registradas en la revista *Arkeoikuska*–. Esta tendencia va en consonancia con la

importancia histórica y antropológica que el hierro ha tenido en el País Vasco, y que se ha visto reflejada en trabajos de distinta naturaleza: enfoques económicos (Bilbao 1987; Uriarte 1994; Aragón 2012) que enfatizan el peso del sector siderúrgico, ya sea en la propia producción o en la comercialización, puntos de vista técnicos que tratan de destacar la complejidad constructiva de la mayor industria que hemos conocido (Legorburu 2000) e incluso algunas publicaciones etnohistóricas que refieren a la identidad y vida cotidiana derivada de estos procesos (Azpiazu 2009).

Así, el ciclo del hierro ha sido objeto de atención arqueológica en toda su amplitud, desde los centros de obtención de recursos y materias primas hasta los centros de elaboración y consumo. La minería (39 campañas en el periodo 1995-2015) ha sido analizada con especial atención en el territorio guipuzcoano, donde las entidades regionales y locales han apoyado de modo decidido ambiciosos programas de prospección e intervenciones intensivas. Arditurri (Urteaga 1998, 2007, 2010 y 2011; Alkain 2003, 2004a y 2005a); Aiako Harriak (Alkain 2004b y 2005b; Ugalde y Ugarte Espeleologi Taldea 2014 y 2016) o Zerain-Mutiloa (Herrerías y Zaldua 1998, 2008, 2010 y 2012b; García y Herrerías 2011, 2012 y 2014) serían algunos cotos de referencia. En varios casos, la arqueología se ha visto acompañada –o viceversa– por planes de recuperación patrimonial (Herrerías y Zaldua 2012a). Y en todo caso, la indagación ha puesto de manifiesto la yuxtaposición de momentos y técnicas de extracción diversas, desde al menos la época romana hasta la plena industrialización contemporánea. Por otro lado, el innegable peso histórico del mineral vizcaíno está comenzando a aflorar gracias a programas de puesta en valor y recuperación patrimonial donde tienen cabida estudios arqueológicos territoriales (p.e., Plan de Acción del Paisaje Minero Costero de Muskiz; Plan de Acción del Paisaje de la Minería, el Acero, el Ferrocarril y la Guerra).

Las ferrerías hidráulicas destacan entre los centros de transformación. Son 51 las intervenciones registradas en Arkeoikuska durante los últimos 20 años, y todas ellas se ubican en los valles guipuzcoanos y vizcaínos. Como ya denunciamos hace no tanto tiempo (Rodríguez 2015: 466-469), el número de ferrerías hidráulicas documentadas históricamente en Araba es sensiblemente menor que en las provincias costeras, pero aun así existieron hasta una treintena de centros ferrones hidráulicos en la época de mayor esplendor a lo largo del siglo XVIII. Lo que ocurre es que al margen de los inventarios dirigidos por Victorino Palacios Mendoza poco o nada se ha hecho desde el punto de vista de la materialidad.

Las campañas arqueológicas detectadas en Bizkaia y Gipuzkoa han estado –no es un hecho novedoso– muy relacionadas con la rehabilitación del Bien y su posterior musealización, y por ello fueron a menudo puntuales y con un carácter de control de obra (Tabla 3.5.1). Obviamente, esto no significa que dichas operaciones no conllevaran un cierto nivel de análisis, lo hubo en la mayoría de los casos, pero desde luego el objetivo prioritario, y el propio contexto en el que se generó la intervención arqueológica, fue la recuperación arquitectónica. Algunas situaciones fueron mucho más incómodas, puesto que antecedieron al derribo de talleres, túneles hidráulicos o presas (Zaldibia 2009; Zegama 2011; Segura 2011; Azpeitia 2011; Tolosa 2013; Errenteria 2014).

En todo caso, y gracias a la implicación de distintos agentes y entidades, se han obtenido grandes resultados a nivel general, incidiendo lógicamente en cuestiones tales como la delimitación cronológica del paso de las ferrerías de monte a los centros hidráulicos en el fondo del valle, los progresivos avances técnicos en el circuito de agua y en la maquinaria, los rendimientos productivos, las condiciones de trabajo y vida de los artesanos, las relaciones socioeconómicas de poder en torno al hierro, o una cierta visión sistémica en la que el ciclo del hierro se observa en relación a las materias primas (madera, agua, mineral) y los circuitos de consumo de esa producción.

Finalmente, llama la atención las cada vez más frecuentes intervenciones en centros de transformación prehidráulicos (ferrerías de monte o haizeolak), hecho relacionado con la fuerza que ha adquirido la arqueometalurgia de época alto y plenomedieval en nuestro entorno (I Coloquio de arqueología

| Referencia Arkeoikuska | Lugar (Bizkaia) | Carácter predominante |
|--|--|------------------------------|
| 1998. Torrecilla Gorbea, M.J.: 353-355 | El Pobal, Muskiz | Investigación |
| 2001. Santana, A., Torrecilla, M.J.: 370-373 | Urkulli, Larrabetzu | Control arqueológico |
| 2001. Santana, A., Torrecilla, M.J.: 414-417 | Ansotegi, Etxebarria | Control arqueológico |
| 2001. Torrecilla Gorbea, M.J.: 437-439 | Olabarri, Zeanuri | Control arqueológico |
| 2005. Torrecilla, M.J.: 366-370 | Torrelanda, Orozko | Investigación |
| 2006. Fernández Carvajal, J.A.: 407-410 | Bengolea, Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz | Control arqueológico |
| 2006. Ibarra Álvarez, J.L.: 429-436 | Ubiritxaga, Igorre | Control arqueológico |
| 2007. Torrecilla, M.J., Fernández, J.A.: 202-204 | El Peñueco, Balmaseda | Investigación |
| 2008. Fernández Carvajal, J.A.: 308 | Torrezar, Orozko | Control arqueológico |
| 2008. Neira, M., Laskibar, E.: 328-330 | Olabarri, Zeberio | Control arqueológico |
| 2008. Martínez Torrecilla, J.M.: 330-332 | Varias, Zeberio | Control arqueológico |
| 2009. Anibarro Sánchez, S.: 246-248 | Urtubiaga, Ea | Control arqueológico |
| 2009. Fernández, J.A., Varón, F.R.: 291-297 | Bengolea, Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz | Investigación |
| 2009. Torrecilla Gorbea, M.J.: 310-311 | Bolunburu, Zalla | Control arqueológico |
| 2011. Sánchez Rincón, R.: 231 | Olabarri, Berriz | Control arqueológico |
| 2011. Fernández Carvajal, J.A.: 275 | Bengolea, Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz | Control arqueológico |
| 2012. Aurrekoetxea Fernández, U.: 164-173 | Urtubiaga, Ea | Investigación |
| 2012. Vallo Espinosa, D.: 212-213 | El Pobal, Muskiz | Control arqueológico |
| 2015. Fernández Carvajal, J. A.: 195 | Urtubiaga, Ea | Control arqueológico |
| Referencia Arkeoikuska | Lugar (Gipuzkoa) | Carácter predominante |
| 1999. Urteaga Artigas, M.: 407-408 | Olazar, Legazpi | Investigación |
| 2000. Guereñu Urzelai, M.A.: 381 | Yurre, Idiazabal | Control arqueológico |
| 2000. Moraza Barea, A.: 381-384 | Olaberria, Legazpi | Investigación |
| 2000. Herreras, B., Arrechea, L.: 423-426 | Bikuña, Legazpi | Investigación |
| 2001. García Dalmau, M.: 454-456 | Olazar, Eskoriatza | Control arqueológico |
| 2002. Agirre, J., Agirre, A.: 485-488 | Igartza, Beasain | Investigación |
| 2003. Agirre, J., Agirre, A.: 376-378 | Igartza, Beasain | Investigación |
| 2004. Iriondo Arrizabalaga, J.: 175-176 | Plazaola, Leitzaran | Investigación |
| 2006. Agirre, A., Agirre, J.: 461-468 | Igartza, Beasain | Investigación |
| 2006. Moraza Barea, A.: 503-505 | Olaederra, Villabona | Control arqueológico |
| 2007. Alkain Sorondo, P.: 328-329 | Altuna, Azpeitia | Control arqueológico |
| 2007. Agirre Urteaga, A.: 384-387 | Arrabiola, Segura | Control arqueológico |
| 2008. Ayerbe Irizar, M.: 350-351 | Jausoro, Azkoitia | Control arqueológico |
| 2009. Zumalabe Makirriain, F.: 410-412 | Unanibieta, Zaldibia | Control arqueológico |
| 2011. Artetxe, O., Centeno, J.M.: 417-418 | Alcibar, Zegama | Control arqueológico |
| 2011. Ayerbe Irizar, M., Azud Armaola: 398-399 | Armaola, Segura | Control arqueológico |
| 2011. Moraza, A., Buces, J.: 329-333 | Ibarluze, Azpeitia | Control arqueológico |
| 2012. Barrio Bazaco, L. del.: 283-284 | Inturia, Elduain | Control arqueológico |
| 2012. Iriondo Arrizabalaga, J.: 284-285 | Ollokiegi, Elduain | Investigación |
| 2013. Moraza Barea, A.: 327 | Amarotz, Tolosa | Control arqueológico |
| 2013. Iriondo Arrizabalaga, J.: 284-285 | Musta-zar, Berastegi | Investigación |
| 2013. Urteaga Artigas, M.: 318-320 | Arditurri, Oiartzun | Investigación |
| 2014. Herreras Moratinos, B.: 333-335 | Fandería, Errenteria | Control arqueológico |
| 2014. Alberdi Lonbide, X.: 362-364 | Penadegi, Oiartzun | Investigación |
| 2015. Alberdi Lonbide, X.: 358-359 | Otzaran, Tolosa | Control arqueológico |
| 2015. Moraza Barea, A.: 359-362 | Amarotz, Tolosa | Control arqueológico |
| 2015. Moraza Barea, A.: 291-292 | Olazar, Andoain | Investigación |

Tabla 3.5.1. Cuadro con las actuaciones arqueológicas efectuadas sobre ferrerías hidráulicas, su referencia y el carácter predominante que hemos otorgado a la intervención. Fuente: revista Arkeoikuska, años 1995-2015.

experimental del hierro y paleosiderurgia, Museo de la Minería del País Vasco, 2014). Queda por tanto fuera del ámbito cronológico de este artículo, pero es de rigor subrayar el carácter de investigación de las campañas arqueológicas identificadas, la mayoría de ellas llevadas a cabo en Gipuzkoa y Bizkaia, pero también con presencia del territorio alavés.

En general podemos afirmar que el proceso de estudio fue iniciado con programas amplios y complejos de prospecciones por toda la geografía vasca (Franco 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2010 y 2011; Orue-Etxeberria 2009; López de Armentia 2010; Alberdi y Etxezarraga 2012, 2013, 2014 y 2015a; Urteaga y Ugalde 2013) para actuar durante y después de forma intensiva en elementos significativos previamente identificados (Urteaga 2002, 2011 y 2013; Fernández 2009; Fernández y Franco 2011; Franco *et al.* 2013 y 2014; Alberdi y Etxezarraga 2015b, 2015c, 2016a, 2016b y 2016c; Barrio *et al.* 2016; Etxezarraga 2016). Nótese cómo los especialistas implicados en este tipo de elementos coinciden en gran medida con aquellos ya mencionados al hablar de minería tradicional y ferrerías hidráulicas.

Por lo tanto, y a modo de recapitulación de este primer apartado de diagnóstico, la información proporcionada por la revista *Arkeoikuska* relativa a las intervenciones efectuadas en la Comunidad Autónoma Vasca nos muestra que durante los últimos 20 años se ha ido asentando progresivamente en la práctica arqueológica el estudio de ciertas materialidades que remiten a ciclos productivos preindustriales o precapitalistas. Sin embargo, estas instalaciones de época moderna han gozado de diferente grado de atención en función de las líneas de investigación historiográficas predominantes.

Hablábamos de un primer grupo cuya presencia en la literatura arqueológica era absolutamente marginal, pese a tratarse de fenómenos tan habituales en las sociedades históricas como los pozos de nieve y el abastecimiento de hielo; alfares cerámicos; tenerías, curtidorías y tintorerías; hornos de elaboración de cal, etc. En las escasas ocasiones en las que hemos identificado campañas arqueológicas, se han tratado casi siempre de operaciones de documentación supeditadas a intervenciones de consolidación arquitectónica o, a lo sumo, de recuperación patrimonial. Aunque comienzan a atisbarse algunos programas de investigación de cierto recorrido que conllevan una concepción territorial de arqueología, el peso de los enfoques históricos documentalistas y etnográficos es, todavía a día de hoy, infinitamente mayor.

Molinos y tejas han sido más protagonistas en los análisis arqueológicos. En Araba y Gipuzkoa se han efectuado inventarios sistemáticos para identificar estructuras, que han tenido continuidad sobre todo en Gipuzkoa con la excavación de ejemplares representativos. Tal vez el mayor problema de esas intervenciones haya sido centrar todos los esfuerzos en el horno, edificio molinar o presas, en detrimento de otros espacios anejos menos “monumentales”, a la sombra de proyectos arquitectónicos y patrimoniales que, mientras que por una parte propician la presencia del equipo arqueológico, por otra limitan de forma clara el contexto y naturaleza del estudio. Ello coadyuva a que los resultados sean concretos, puntuales y sin demasiados horizontes globales. No obstante, merece la pena destacar algunas visiones de amplio recorrido que van más allá de las limitaciones señaladas (Herrerías y Zaldúa 2012a o Moraza 2013 para las tejas; Aguirre Sorondo 1988 y Gereñu 2011 sobre molinería en Gipuzkoa).

El ámbito que más se ha trabajado es la siderurgia tradicional –casi tres de cada cuatro intervenciones registradas en la revista *Arkeoikuska*–, en consonancia con la importancia histórica y antropológica que el hierro ha tenido en el País Vasco. Los estudios han basculado de manera notable hacia las provincias costeras, donde la administración apoya de forma decidida programas de investigación, puesta en valor y recuperación de centros ferrones y mineros, como bienes culturales de primer orden (Aguirre Mauleon *et al.* 2001; López y Urteaga 2002). Queda camino por recorrer, pero lo cierto es que el conocimiento acerca de las formas de elaboración, la introducción del agua en los procesos productivos, las progresivas evoluciones tecnológicas o, cada vez más, el papel de la madera y el mineral en el ciclo general del hierro, está bien encauzado y avanza a buen ritmo (Gereñu 2011; Herrerías y Zaldúa 2012a).

Reflexiones personales y algunas líneas de investigación a futuro

Siguiendo una tendencia similar a la denominada arqueología industrial, las tareas realizadas sobre los elementos menores se han centrado de forma mayoritaria en la realización de inventarios y catálogos de elementos que salvaguardar (Cerdá 2008). Una vez superado este nivel, las actuaciones arqueológicas han sido aisladas, de escasa profundidad y a menudo supeditadas a procesos de rehabilitación, por lo que no han generado prácticamente discurso histórico. Dicho de otra forma, se ha hecho arqueología en tejas, caleros, molinos, pozos de nieve, tenerías, etc., pero rara vez se ha hecho una arqueología de estos centros de transformación. Y ello pese a que estas actividades jugaron un papel fundamental en el entramado socioeconómico de las sociedades de época moderna. Esta situación parece estar cambiando, gracias a los cada vez más amplios enfoques y objetos de estudio, y se prevé una mayor atención desde el mundo arqueológico que, en nuestra opinión, debería estar basada en:

1. Obviamente, hablamos en primer lugar de una arqueología de la producción en la que se deben analizar en conjunto las operaciones necesarias para transformar un bien en otro diferente, las pautas de distribución y consumo y las relaciones sociales inherentes a todas ellas (Giannichedda 2001). Optamos pues por un enfoque sistémico que trata de lograr un conocimiento más profundo de las estructuras y de su patrón de funcionamiento, aspectos que consideramos indisolubles.
2. Pero de manera especial juzgamos necesaria la inserción de estos elementos en la arqueología del paisaje, esto es, en estudios de amplio espectro territorial que engloben “espacios explotados” de distinta naturaleza y condición (Orejas y Ruiz del Árbol 2013). Esto conlleva por supuesto entender el “yacimiento” no tanto como una mera concentración significativa de restos materiales aislados del entorno, sino más bien como una red extensa y compleja de relaciones entre centros –a veces difusos– conectados que conforman ciclos globales de la piedra, de la madera, del agua o de la cerámica.
3. Por otra parte, es innegable la relación entre la arqueología de los elementos menores productivos y su consideración patrimonial (Querol 2010; Criado 2012). Sin embargo y hasta el momento, ha sido la gestión de estos elementos el factor determinante para la propia investigación, y sería muy recomendable revertir esta situación o, al menos, adelgazar de algún modo los gruesos lazos de dependencia de la intervención arqueológica respecto a la rehabilitación. Si bien la creación de significantes y valor añadido en los procesos de gestión del Bien Común es un aspecto que la arqueología no puede obviar, y creemos que es una de las grandes agitaciones ocurridas en la disciplina a lo largo de las últimas décadas (Arqueología Preventiva y/o Arqueología Pública), la arqueología como disciplina que aspira a reconstruir la historia de las sociedades y la arqueología como ciencia del patrimonio han de converger necesariamente pero sin llegar a anularse mutuamente. Por cierto, cuando hablamos de figuras patrimoniales nos estamos refiriendo también a los instrumentos de ordenación territorial y, concretamente, a los Paisajes Culturales. Hasta el momento se han realizado varios catálogos (Donostialdea-Bajo Bidasoa, Laguardia, Balmaseda-Zalla y Zarautz-Azpeitia), pero de las tres bases fundamentales del Convenio Europeo del Paisaje de Florencia (2000) al que el Gobierno Vasco se adhirió en 2009 (la vertiente natural, la humana y la percepción de la población sobre esa interacción), en nuestra opinión sólo se desarrolla suficientemente la primera, quedando por ejemplo el factor cultural relegado a una mera recopilación inconexa de recursos sin peso específico. Afortunadamente, los Planes de Acción del Paisaje desarrollados a ritmo fulgurante durante los últimos años han demostrado, en ocasiones, una visión más holística.
4. El análisis de los elementos menores reúne todas las potencialidades de las herramientas arqueológicas. Entre otras, la prospección como herramienta analítica más allá de su mero valor de tránsito valorativo hacia una excavación intensiva; la arqueometría, imprescindible en este tipo de estudios (Mannoni y Giannichedda 2004); la propia excavación bajo cota 0; la arqueología de la arquitectura aplicada a las numerosas edificaciones conservadas, en modo

alguno inmutables como se ha pretendido mostrar en muchas ocasiones; o la relación, difícil en muchas ocasiones, con los textos escritos para apuntalar de forma crítica los datos consignados en las intervenciones arqueológicas (y no al contrario).

Mirando al futuro, es posible atisbar la dirección adecuada que debe regir los estudios, y a ello nos dedicaremos a continuación a través de varias experiencias personales. En nuestra tesis doctoral sobre la gestión del agua en las villas medievales y modernas alavesas (Rodríguez 2015), en el apartado referido a los molinos, observábamos que el mito bibliográfico de la dicotomía entre rueda vertical “señorial” y rodete horizontal “campesino” no tenía razón de ser. La rueda vertical (de cangilones) es absolutamente mayoritaria hasta el siglo XVIII y sólo entonces se produjeron cambios profundos que afectaron a todo el circuito hidráulico, generando el prototipo de molino que desde entonces se utilizó hasta la aparición de las industrias harineras contemporáneas.

El porqué de este paso es que, pese a la mayor inversión, el resultado es mucho más eficiente, y comienza desde la presa (cantería ejecutada por talleres especializados), pasando por el depósito o cubo previo (que aumenta la velocidad de rotación de la molienda al tiempo que asegura un cierto volumen de agua en épocas de inopia), antes inexistente en la mayoría de los casos pese a ser conocido, hasta el saetín (cerrado y también de cantería frente a los pesebres de madera anteriores). Prueba de ello es que siempre y cuando hemos documentado esta transformación, en muchos de los ingenios que sólo disponían de un único rodete se le añade un segundo par de piedras, aunque es cierto que muchas ruedas verticales también contaron con dos juegos de molienda antes del siglo XVIII.

En resumidas cuentas, el rodete horizontal se generaliza cuando se hace más eficaz que la rueda vertical, y esto es inseparable de varios cambios en todo el circuito que conllevan una fuerte inversión, por lo que no podemos analizar de forma aislada partes constituyentes de un sistema, por muy puntual que sea la necesidad patrimonial que generalmente rige la intervención. Por otra parte, y es una cuestión en la que la arqueología está llamada a proporcionar datos muy relevantes en el futuro pese al absoluto silencio actual, estos procesos de conversión deben estar relacionados con los modelos productivos y las pautas de consumo de los cereales. Poder moler más rápido, con mayor calidad y, sobre todo, a lo largo de todo el año, favorece por un lado la elaboración de harinas cómoda y simultáneamente (piedra negra para consumo animal y piedra blanca para consumo humano) y, por otro, aumenta la diversificación (cereales de invierno y verano); ni que decir tiene que la generalización del maíz a partir del siglo XVII debe tener su impacto en las estructuras productivas y es un factor a tener en cuenta.

Como ya hemos comentado, las tejeras son otro tipo de instalaciones estratégicas en la vida cotidiana de época moderna, al proveer al vecindario de materiales cerámicos de construcción (tejas, ladrillo, baldosas o arcaduces), y conocemos perfectamente su auge a partir del siglo XVI, de la mano de la generalización de este tipo de materiales en las construcciones domésticas o en los proyectos de ingeniería. Las prospecciones y análisis espaciales realizados han recabado valiosa información sobre su número o pautas de ubicación. Las intervenciones demuestran la evolución morfotecnológica tendente a la estandarización de estructuras con cámara de combustión y de cocción separadas por cribas/parrillas. También la documentación de época revela de forma clara las formas de trabajo y los regímenes de explotación.

A pesar de ello, queremos remarcar dos cuestiones a tener en cuenta en futuros estudios, principalmente la necesidad de abrir una vez más el foco de atención y no centrarnos una y otra vez en el horno, la estructura más significativa de la instalación. En una investigación realizada durante el año 2004 en la tejera de Lanciego (por cierto, a la sombra de la rehabilitación arquitectónica del horno), tratamos de comprender el ciclo productivo en toda su integridad (Rodríguez *et al.* 2005). De esta forma abarcamos

además del horno un edificio anejo cuya función era la de secar y almacenar las piezas fabricadas; la posible vivienda estacional del maestro y su cuadrilla; las zonas de provisión de arcilla, en colaboración con el Museo de Alfarería Vasca; las áreas de amasado y moldeado, incluyendo la balsa de agua; la toma de agua desde una canalización cercana cuya función principal era el regadío agrícola, abertura que estuvo durante los más de cien años de vida del complejo normativizada para evitar en la medida de lo posible conflictos entre los diversos usos; y, por último, las vías de comunicación con el centro de consumo preferente, la villa de Lanciego, propietaria de la instalación explotada en arriendo. El resultado es una visión más completa del proceso, desde el inicio hasta la comercialización, y de los distintos agentes implicados.

Y en segundo lugar la conveniencia de introducir el vector arqueométrico para reforzar el conocimiento sobre las materias primas empleadas (extracción de arcilla, por ejemplo) y, de forma especial, la mensiocronología para aumentar la comprensión acerca de los ámbitos de distribución, uso y posible reutilización. Atendiendo a la documentación escrita, debe suponerse una difusión local, pero al mismo tiempo conocemos casos de comercialización a mayor distancia. Asimismo, no olvidemos que estaríamos creando indicadores cronotipológicos de enorme valía para partes concretas pero habituales de edificios (alzados y tejados). Sabemos además que las tejas utilizaban *marcos* de referencia para la sistematización de las piezas, y que éstos variaban a través del tiempo en función de decisiones políticas, lo que no hace sino aumentar la probabilidad de resultados positivos en futuras investigaciones. Proyectos como los realizados bajo la dirección de Agustín Azkarate Garai-Olaun (La cronotipología aplicada al estudio y conservación de los cascos históricos, HUM2007-65545) confirman la potencialidad de este tipo de acercamientos.

Para finalizar con nuestras reflexiones queremos apuntalar la valía de los estudios de amplia dimensión en este tipo de elementos. Nos referiremos concretamente a un proyecto de investigación financiado por el Gobierno Vasco en el marco de los Trabajos de investigación aplicada al ámbito de la protección del Patrimonio Cultural Vasco (2016-2017), titulado Pozos de nieve en el País Vasco: Materialidad, Historia, Cultura y Paisaje, en el que participaron de forma estable Teresa Campos López, Ángel Martínez Montecelo y Jose Rodríguez Fernández (coordinación). Por su propio contexto de partida, el proyecto aunaba objetivos de diversa naturaleza (Tabla 3.5.2).

| | | |
|---|------------------------|--|
| 1 | Identificación | Compilar de manera rigurosa los pozos de nieve ya catalogados o presentes en la bibliografía, toponimia, documentación, cartografía y otros recursos disponibles, reuniendo en un mismo documento la amplia variedad de referencias existentes, antes fragmentadas y dispersas. A ello se sumaron algunos nuevos centros identificados en prospección. |
| 2 | Caracterización | Significar arqueológicamente las materialidades conservadas (estructura) y las actividades históricas relacionadas (patrón de funcionamiento), entendiendo el abastecimiento tradicional de nieve como un fenómeno integral dentro del cual se inserta el propio pozo de nieve, pero el ciclo completo, el sistema, va mucho más allá y nos habla de paisaje históricos que llegan hasta la actualidad. |
| 3 | Valoración | Elaborar una memoria de investigación que recogiera todos los datos obtenidos, siendo la primera síntesis de carácter autonómico sobre esta temática concreta y, por otro lado, impulsando estudios centrados en cronologías tardomedievales y postmedievales, poco transitadas en la literatura arqueológica. |
| 4 | Gestión | Un punto fundamental en el que debía desembocar la investigación era la gestión en general y la protección en particular de estas estructuras. La consideración patrimonial actual de los pozos de nieve es vaga, descoordinada o, directamente, inexistente. Este proyecto pretendía paliar esta enorme carencia, proporcionando geolocalización y criterios de valoración y gestión adecuados, basados en un conocimiento holístico. |

Tabla 3.5.2. Cuadro de objetivos de investigación. Fuente: elaboración propia.

Entre los resultados a destacar, basados en la identificación de 134 pozos de nieve en toda la Comunidad Autónoma, se halla la detección de un modelo septentrional aplicable a Bizkaia, Gipuzkoa y la vertiente cantábrica de Araba donde la inmensa mayoría de los elementos –sus patrones de asentamiento y uso general– son directamente de aprovisionamiento (pozos más o menos alejados de los núcleos poblacionales, en lugares altos y bien surtidos de nieve), y un segundo modelo presente con fuerza en la Álava central y meridional, donde las neveras naturales/artificiales de los *Montes Altos* realizan una primera función de provisión, para después trasladar el hielo a instalaciones más cercanas a los núcleos de población, extramuros o dentro del casco urbano, dándose una coexistencia coordinada de espacios de captación y de distribución. Por otra parte, las áreas de consumo exceden el ámbito del núcleo central (villa-anteiglesia) que suele controlar los centros de producción, extendiéndose al entorno inmediato a través de los mercados y tiendas locales, pero también alcanzando a consumidores más lejanos. De igual forma, no todas las poblaciones tienen la misma facilidad de acceso a grandes cantidades de nieve, por lo que deben acudir periódicamente a puntos de provisión externos para llenar sus propias instalaciones, creándose así amplias redes de comercio locales y regionales.

Cronológicamente podemos distinguir una primera fase no especializada, no reglamentada y que no ha dejado huella material, que en el País Vasco llega prácticamente hasta el siglo XVII, de una segunda fase normativizada, especializada y que nos ha dejado la mayor parte de las neveras construidas que podemos admirar hoy día (siglos XVII-XVIII). En el siglo XIX se sigue consumiendo nieve, se siguen construyendo neveras y se siguen aprovechando simas naturales. La diferencia estribaría en la iniciativa privada, más presente que en los siglos anteriores. El ocaso de los procesos tradicionales se produce en torno a 1900, debido a la introducción de máquinas frigoríficas industriales. Es un periodo que coincide con la “Pequeña Edad del Hielo” o “Pequeña Era Glacial”, fenómeno que, sin conllevar necesariamente mayores precipitaciones de nieve que en la actualidad, sí parece que se produjeron con mayor intensidad y en cotas más bajas. Además, las temperaturas más bajas prolongaban el periodo de innovación (persistencia de la nieve en la superficie) y facilitaban el trabajo de conversión de la nieve en hielo dentro de los pozos y la conservación de éste.

Por supuesto, se atendió a la caracterización interior de los pozos. La nevera prototípica construida entre los siglos XVII y XVIII en el País Vasco (la mayoría de las conservadas en la actualidad) es un cilindro (5-8 metros de diámetro y 8-9 metros de profundidad) que presenta, tras excavar el hueco pertinente, un alzado organizado en hiladas más o menos regulares en aparejo de mampostería, con piedra de origen siempre local. En varias ocasiones se han documentado mechinales alineados que reflejan, con toda seguridad, la antigua existencia de suelos internos de madera. Al exterior, las estructuras se acompañan de potentes túmulos de tierra, una cuestión que no ha merecido demasiado la atención de los especialistas pero que es clave: la tierra y el material pétreo recuperado al excavar el hoyo se reutilizan; la piedra en la cantería, y la tierra se deposita en los laterales, formando ese talud o colina artificial que, no lo olvidemos, aísla de forma extraordinaria el interior del cilindro de almacenamiento. De existir, el aparejo de sillería suele quedar restringido a las zonas superiores del alzado, con cubiertas en forma de bóveda o cúpula sobresalientes o no respecto al terreno.

La arquitectura “central” se acompañaba de sistemas de carga-descarga, accesos laterales o estructuras perimetrales escalonadas de acceso y mantenimiento, sistemas de desagüe hacia el exterior y parrillas de madera o piedra desde donde comenzar a apilar la nieve. Pero, sobre todo, resultó especialmente interesante documentar toda una serie de huellas exteriores que no han merecido la atención de los especialistas, pero son claves para entender la instalación y su patrón de funcionamiento de forma completa. En elementos como la nevera de Labraza (Figura 3.5.3), intervenida arqueológicamente a lo largo del proyecto, se pudieron identificar: la zona principal de aprovisionamiento de nieve, en vallejo cerrado y aterrizado; canteras al aire libre en frente abierto para la construcción del pozo; el lugar de habitación ocasional de los especialistas; la parrilla de madera sobre la que comenzaba a depositarse la

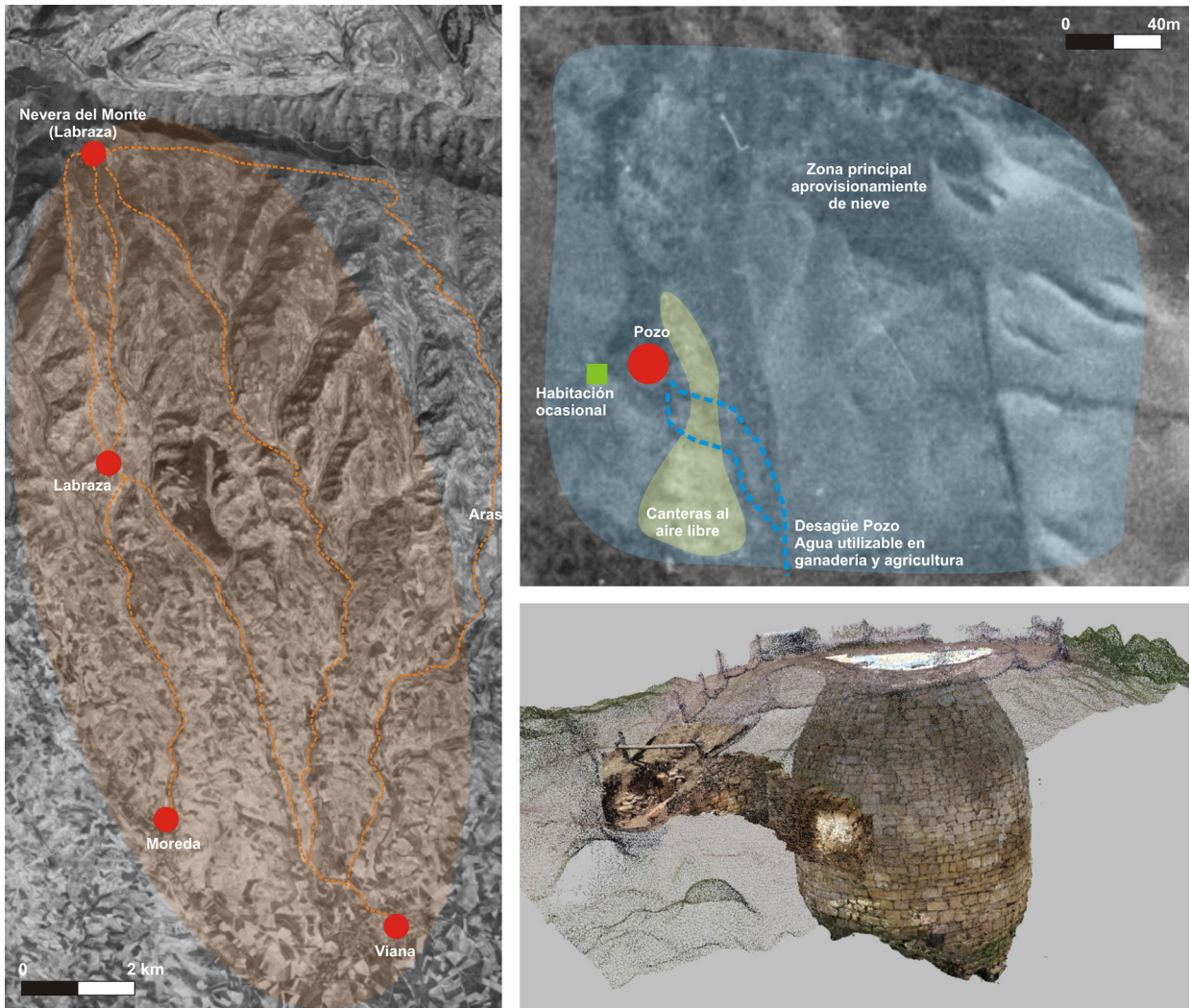


Figura 3.5.3. Nevera del Monte en Labraza (Álava). El enfoque macro refleja el área de aprovisionamiento, distribución y comercio con las poblaciones del entorno y las redes viarias que lo posibilitan. El enfoque micro consigue detectar débiles huellas materiales que, sin embargo, son claves en el patrón de funcionamiento del sistema global de la nieve. Esquina inferior derecha, modelo tridimensional del pozo y acceso lateral realizado por el Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV-EHU).

nieve; el desagüe inferior y su canalización hacia zonas de agricultura irrigada; o las vías tradicionales de comunicación para la comercialización.

Conclusiones

Así pues, en este artículo hemos subrayado la importancia de numerosas instalaciones productivas preindustriales (caleros, molinos, ferrerías, tejerías, pozos de nieve, regadíos...) para realizar análisis arqueológicos territoriales que relacionen los hábitats con las zonas de producción y consumo y, al mismo tiempo, para afrontar de forma correcta la futura gestión de los paisajes culturales.

De manera progresiva y con diferentes grados de atención (algunas tipologías como los pozos de nieve, los alfares cerámicos, las tenerías, curtidorías y tintorerías o los hornos de elaboración de cal todavía tienen una presencia marginal), estos complejos se han ido instalando en la praxis arqueológica del País Vasco. Sin embargo, en muchas ocasiones, las actividades realizadas sobre estos elementos menores se

han centrado en su catalogación y salvaguarda. Más allá, las actuaciones se pueden calificar de aisladas, poco profundas y a menudo supeditadas a procesos de rehabilitación, sin la capacidad de generar un discurso histórico robusto.

Frente a lo anterior, nuestra propuesta, ilustrada mediante varios casos concretos en la segunda parte final del texto, se basa teóricamente en la arqueología de la producción (enfoque sistémico) y en la arqueología del paisaje (espacios explotados), sin olvidar los procesos de gestión del Bien Común (arqueología como ciencia del patrimonio). En cuanto a las técnicas, queremos destacar la capacidad analítica de la prospección, complementada obviamente con otras herramientas y estrategias de actuación bien conocidas (arqueometría, arqueología de la arquitectura, excavación bajo cota 0 y el uso, controvertido a veces, de los textos escritos como fuentes arqueológicas).

Bibliografía

- Agirre Mauleón, J. 1996a. Caleros de Villabona-Amasa. *Arkeoikuska* 95: 263-264.
- Agirre Mauleón, J. 1996b. Molino y ermita de Igartza. *Arkeoikuska* 95: 262-263.
- Agirre Mauleón, J., Ibañez Eteberria, A., Mora Afan, J.C., Moraza Barea, A. y D. Zapirain Karrika 2001. *Igartza. Historia eta Kultur Ondarea. Historia y Patrimonio cultural* (Besaingo Paperak 8). Beasain: Beasaingo Udala.
- Agirre Mauleón, J., Aguirre Sorondo, A., Alegría Suescun, D., Larrinaga Rodríguez, C. y K. Muro 2002. *Errotak eta energia berriztagarriak Euskal Herrian* (Besaingo Paperak 10). Beasain: Beasaingo Udala.
- Aguirre Sorondo, A. 1988. *Tratado de Molinología. Los molinos de Gipuzkoa*. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Ajamil Baños, F.J. 2016. Molino de Payueta. *Arkeoikuska* 15: 113-114.
- Alberdi Lonbide, X. 2015. Azud de Amaskoerrota. *Arkeoikuska* 14: 289-290.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2012. Valles del Oiartzun y el Urumea (Oiartzun). *Arkeoikuska* 11: 439.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2013. Prospección arqueológica sistemática para la localización y catalogación de ferrerías de monte en los territorios de Gipuzkoa y Álava. *Arkeoikuska* 12: 345-347.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2014. Prospección arqueológica sistemática para la localización y catalogación de ferrerías de monte en los territorios de Gipuzkoa y Álava. *Arkeoikuska* 13: 357-363.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2015a. Prospección arqueológica sistemática para la localización y catalogación de ferrerías de monte en los territorios de Gipuzkoa y Álava. *Arkeoikuska* 14: 411-413.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2015b. Ferrería de monte de Urrillondo. *Arkeoikuska* 14: 291.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2015c. Ferrería de monte Arrastaleku 1. *Arkeoikuska* 14: 198-200.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2016a. Ferrería de monte Barrenola. *Arkeoikuska* 15: 302-303.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2016b. Ferrería de monte de Peña Pelada I. *Arkeoikuska* 15: 196-202.
- Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2016c. Ferrería romana de Zepamendi. *Arkeoikuska* 15: 99-100.
- Alberdi Lonbide, X., Perez, J.M. y L. del Barrio 2012. Presa de los molinos de Anoeta y de Irura (Anoeta, Irura). *Arkeoikuska* 11: 430-431.
- Alkain Sorondo, P. 2003. Coto minero de Arditurri (Oiartzun). *Arkeoikuska* 02: 168-171.
- Alkain Sorondo, P. 2004a. Mina Arditurri 10 (Oiartzun). *Arkeoikuska* 03: 121-123.

- Alkain Sorondo, P. 2004b. Coto minero de Aiako Harria (Irun, Oiartzun). *Arkeoikuska* 03: 162-164.
- Alkain Sorondo, P. 2005a. Mina de Arditurri 10 (Oiartzun). *Arkeoikuska* 04: 126-128.
- Alkain Sorondo, P. 2005b. Coto minero de Aiako Harria (Irun, Oiartzun). *Arkeoikuska* 04: 168-170.
- Anibarro Sánchez, S. 2007. Tenerías, 2 (Balmaseda). *Arkeoikuska* 06: 344-346.
- Anibarro Sánchez, S. 2008. Tenerías. *Arkeoikuska* 07: 198-202.
- Apellaniz González, J.A. 1999. Alfar romano de “Las Pilas del Camino de Logroño” (Laguardia). *Arkeoikuska* 98: 182-189.
- Aragón Ruano, A. 2012. Las ferrerías guipuzcoanas ante la crisis del siglo XVII. *Cuadernos de Historia Moderna* 37: 73-102.
- Arrese, A. 2015. Presa de Inturia. *Arkeoikuska* 14: 331.
- Ayerbe Irizar, M. 2004. Molino Intxausti Berri (Zegama). *Arkeoikuska* 03: 447-449.
- Ayerbe Irizar, M. 2011. Azud de Mendaraz. *Arkeoikuska* 10: 352.
- Azpiazu, J.A. 2009. *Euskal Burdinoletako Bizimodua*. Legazpi: Lenbur.
- Azkarate, A., Solaun, J.L. 2007. Campillo Sur (Vitoria-Gasteiz). *Arkeoikuska* 2006: 221-227.
- Barceló Perelló, M. 1989. El diseño de espacios irrigados en al-Andalus: un enunciado de principios generales, en L. Cara Barrionuevo (ed.), *El agua en las zonas áridas: Arqueología e Historia. I Coloquio de Historia y Medio físico*: 15-40. Almería: Instituto de Estudios Almerienses.
- Barrio, L. del, Etxezarraga Ortuondo, I. y X. Alberdi Lonbide 2016. Ferrería de monte Mugitze. *Arkeoikuska* 15: 322.
- Basterretxea, A. y X. Orue-Etxebarria 2011. Horno de Azarola (Usansolo). *Arkeoikuska* 10: 238-243.
- Bilbao Bilbao, L.M. 1987. La industria siderometalúrgica tradicional en el País Vasco (1450-1720). *Hacienda Pública Española* 108-109: 47-63.
- Cerdá, M. 2008. *Arqueología industrial. Teoría y práctica*. Valencia: Universitat de València.
- Criado Boado, F. 2012. *Arqueológicas. La razón perdida*. Barcelona: Bellaterra.
- Díaz de Durana Ortíz de Urbina, J.R. 1997. Las bases materiales del poder de los Parientes Mayores guipuzcoanos: los molinos. Formas de apropiación y explotación, rentas y enfrentamientos en torno a la titularidad y derechos de uso (ss. XIV-XVI). *Studia Historica. Historia medieval* 15: 41-6.
- Escribano Ruiz, S. 2009. Alfares alaveses (Alegría-Dulantzi, Elburgo, Labastida, Legutiano, Vitoria-Gasteiz). *Arkeoikuska* 08: 216-223.
- Escribano Ruiz, S. 2014. Genealogía del registro cerámico alavés de época preindustrial (siglos XIV al XVII). Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Disponible en < https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/22905/TESIS_ESCRIBANO_RUIZ_SERGIO.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.
- Etxezarraga Ortuondo, I. 2016. Ferrería Mustar. *Arkeoikuska* 15: 303-304.
- Fernández Carvajal, J.A. 2007. Ferrería-Molino de Bengolea (Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz). *Arkeoikuska* 06: 407-410.
- Fernández Carvajal, J.A. 2009. Ferrería de monte de Callejaverde. *Arkeoikuska* 08: 300-302.
- Fernández Carvajal, J.A. 2014. Caleros en la comarca de Lea Ibarra. *Arkeoikuska* 13: 253-268.
- Fernández Carvajal, J.A. y Franco Pérez, F.J. 2011. Ferrería de monte de Callejaverde. *Arkeoikuska* 10: 255-261.
- Fernández-Galiano, L. 1991. *El fuego y la memoria. Sobre arquitectura y energía*. Madrid: Alianza.
- Franco Pérez, F.J. 2004. Ferrerías de monte en el macizo de Alén (Artzentales, Sopuerta, Trucíos-Turtzioz). *Arkeoikuska* 03: 95-99.
- Franco Pérez, F.J. 2005. Ferrerías de monte en el sector NW del macizo de Galdames y en el Valle de Carranza, más la vertiente de Trucíos-Turtzioz. *Arkeoikuska* 04: 111-114.
- Franco Pérez, F.J. 2006. Ferrerías de monte del sector SE del macizo de Galdames y parte de las comarcas de Uribe (sector occidental) y Gran Bilbao. *Arkeoikuska* 05: 106-109.
- Franco Pérez, F.J. 2007. Ferrerías de monte en los macizos de montaña de Mello, Serantes, Sollube, Bizkargi y Lemoatxa. *Arkeoikuska* 06: 154-158.

- Franco Pérez, F.J. 2008. Ferrerías de monte en los macizos de Ganekogorta, Beraskola y Oiz (Alonsotegi, Bilbao). *Arkeoikuska* 07: 309-313.
- Franco Pérez, F.J. 2010. Ferrerías de monte en los macizos de montaña de Ubieta, Ordunte Oriental, Santxosolo, Atxarre, Ogoño, Gaztiburu, Iluntzar, Urregarai, Akarregi, Urko, Heredia y Durangalde Norte (Encartaciones, Duranguesado y Busturia-Markina). *Arkeoikuska* 09: 315-319.
- Franco Pérez, F.J. 2011. Ferrerías de monte en los macizos de montaña de Gorbeia, Itxina, Saibi, Eskuagatz-Ugatza, Altun, Legarmendi, Mandoia, Mendigisa, Odoriaga, Arrola y Valle de Orduña. *Arkeoikuska* 10: 318-321.
- Franco Pérez, J., Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2013. Ferrería de monte El Chaparral. *Arkeoikuska* 12: 219-223.
- Franco Pérez, J., Alberdi Lonbide, X. e I. Etxezarraga Ortuondo 2014. Ferrería de monte de Peñas Negras. *Arkeoikuska* 13: 245-247.
- García-Camino, I. 1983. La tejera de Terlengiz (Kortezubi). *Arkeoikuska* 81-82: 59-60.
- García-Camino, I. 2009. Tejera de Tellería. *Arkeoikuska* 08: 293-294.
- García Dalmau, M. 2009. Caserío y molino Txanka Goikoa. *Arkeoikuska* 08: 410-416.
- García Dalmau, M. y B. Herreras Moratinos 2011. Coto minero de Aizpea. *Arkeoikuska* 10: 405-407.
- García Dalmau, M. y B. Herreras Moratinos 2012. Coto minero de Aizpea. *Arkeoikuska* 11: 419.
- García Dalmau, M. y B. Herreras Moratinos 2014. Coto minero de Aizpea. *Arkeoikuska* 13: 336-337.
- Gereñu Urcelai, M. 2011. XVI., XVII. eta XVIII. mendeetako Arkeologia Gipuzkoan. *Arqueología de los siglos XVI, XVII y XVIII en Gipuzkoa*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Giannichedda, E. 2001. Arqueología de la Producción, en R. Francovich y D. Manacorda (eds.). *Diccionario de Arqueología*: 295-301. Barcelona: Crítica.
- Glick, T.F. 2007. *Paisajes de conquista. Cambio cultural y geográfico en la España medieval*. Valencia: Universitat de València.
- Guinot Rodríguez, E. 2005. Usos i conflictes de l'aigua. *Afers. Fulls de Recerca i Pensament* 51: 265-270.
- Herreras Moratinos, B. y J. Zaldúa Goena. 1998. Campo de trabajo para la recuperación de instalaciones mineras del Alto de Udana (Legazpi). *Arkeoikuska* 97: 203-205.
- Herreras Moratinos, B. y J. Zaldúa Goena. 2008. Ferrocarril minero Mutiloa-Ormaiztegi. *Arkeoikuska* 07: 400-402.
- Herreras Moratinos, B. y J. Zaldúa Goena. 2010. Coto minero de Mutiloa. *Arkeoikuska* 09: 379-381.
- Herreras Moratinos, B. y J. Zaldúa Goena. 2012a. *Arkeologia industrial Gipuzkoan. Egungo egoera. Arqueología industrial en Gipuzkoa. Estado de la cuestión*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Herreras Moratinos, B. y J. Zaldúa Goena. 2012b. Instalaciones mineras. *Arkeoikuska* 11: 379-383.
- Izquierdo Marculeta, M.T. 2001. Murgierrota (Astigarraga). *Arkeoikuska* 00: 372-376.
- Legorburu Faus, E. 2000. *La labranza del hierro en el País Vasco. Hornos, ruedas y otros ingenios*. Bilbao: Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- López Colom, M.M., Urteaga, M. (eds.) 2002. *Agorregiko burdinola eta errotak (Aia, Gipuzkoa). Zaharberritze baten historia. La ferrería y molinos de Agorregi (Aia, Gipuzkoa). Historia de una restauración*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- López de Armentia Iturralde, M. 2010. Prospección arqueometalúrgica en el norte de Álava (Aramaio, Asparrena). *Arkeoikuska* 09: 184-188.
- Mannoni, T. y E. Giannichedda 2004. *Arqueología de la producción*. Barcelona: Ariel.
- Martínez Montecelo, A. 2015. Caleros de Murua. *Arkeoikuska* 14: 138-141.
- Martínez Salcedo, A. 2004. *La cerámica común de época romana en el País Vasco*. Bilbao: Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritzza.
- Moraza Barea, A. 1996. Presa de Aizpurua. *Arkeoikuska* 95: 448-455.
- Moraza Barea, A. 2004. Arqueología de las actividades productivas: las tejeras. *Kobie (Serie Anejos)* 6-2: 683-692.
- Moraza Barea, A. 2011. Tejera de Tellería. *Arkeoikuska* 10: 250-255.

- Moraza Barea, A. 2013: La producción de materiales cerámicos de construcción en el País Vasco en Época Moderna: balance de los estudios sobre las tejas, en L. Giron, M. Lazarich y M.C. López (eds.): *Actas del I Congreso Internacional sobre estudios cerámicos. Homenaje a la Dra. Mercedes Vegas (Cádiz, 1-5 noviembre 2010)*: 1446-1475.
- Moraza Barea, A. y J. Agirre 2003. Horno cerámico de Zubiate (Eskoriatza). *Arkeoikuska* 02: 502-507.
- Moraza Barea, A. y J. Bucos Cabello 2010. Tejera de Alzibar. *Arkeoikuska* 09: 416-418.
- Orejas, A. y M. Ruiz del Árbol 2013. Arqueología del Paisaje: procesos sociales y territorios, en J.A. Quirós Castillo (ed.) *La materialidad de la historia. La arqueología en los inicios del siglo XXI*: 201-240. Madrid: Akal.
- Orue-Etxeberria, X. 2009. Ferrerías de monte de Bizkaia (Bedia, Dima, Iurreta, Galdames, Galdakao, Valle de Carranza, Zaratamo, Zeberio). *Arkeoikuska* 08: 337-342.
- Padin, X. y A. Arrese. 2012. Tejera Ugaran (TAV). *Arkeoikuska* 11: 365-367.
- Palacios Mendoza, V. y J. Rodríguez Fernández 2004. *Patrimonio Arquitectónico en la Cuadrilla de Laguardia-Rioja alavesa. Elementos Menores / Biasteri-Arabako Errioxa Koadrilako Ondare Arkitektonikoa. Elementu txikiak*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava, Gobierno Vasco.
- Palacios Mendoza, V. y J. Rodríguez Fernández 2009. *Patrimonio Arquitectónico en la Cuadrilla de Ayala. Elementos Menores / Aiarako Koadrilako Ondare Arkitektonikoa. Elementu txikiak*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Pérez, J.M. y M. Gorbea 2012. Molinos de Lesaka / Santa Kruz y La Magdalena. *Arkeoikuska* 11: 399-401.
- Plata Montero, A. 2008. *Génesis de una villa medieval. Arqueología, paisaje y arquitectura del valle salado de Añana (Álava)*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzza-Gobierno Vasco.
- Querol Fernández, M.A. 2010. *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural*. Madrid: Akal.
- Rodríguez Fernández, J. 2014. Control arqueológico de las obras de rehabilitación en la Nevera de Las Llanas, Labraza, Oyón-Oion. *Arkeoikuska* 13: 115-118.
- Rodríguez Fernández, J. 2015. Agua, poder y sociedad en el mundo urbano alavés bajomedieval y moderno. Tesis doctoral inédita, Vitoria-Gasteiz: Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Disponible en < <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16106/9082-242-5-RodriguezTH2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>
- Rodríguez Fernández, J., Sánchez Pinto, I. y V. Palacios Mendoza 2005. Complejo tejero El Enciscal (Lanciego). *Arkeoikuska* 05: 184-195.
- Rodríguez Fernández, J., Tejerizo García, C. y A. Martínez Montecelo 2017. "Con cemento sería mejor y más barato". Arqueología y patrimonio en la presa del molino de La Sebe (Villanueva de Valdegovía, Álava). *Arkeogazte. Revista de Arqueología* 7: 221-239.
- Sánchez Zufiaurre, L. 2015. Calero de Eizaga. *Arkeoikuska* 14: 209-213.
- San Jose, S., Orue-Etxeberria, X. y J. Castro 2015. Horno de reducción de mineral de hierro de Zelaitxueta. *Arkeoikuska* 14: 359-361.
- Sarasola Etxegoien, N. y J. Moraza Barea, A. 2011. *Erdi Aroko Arkeologia Gipuzkoan. Arqueología Medieval en Gipuzkoa*. Donostia-San Sebastián: Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Solaun Bustinza, J.L. 2006. *La cerámica medieval en el País Vasco (siglos VIII-XIII)*. Bilbao: Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritzza.
- Solaun Bustinza, J. L., García Camino, I., Moraza Barea, A. y M. Ramos Aguirre 2009. Arqueología del feudalismo. Un recorrido historiográfico por la arqueología de época medieval y moderna en el País Vasco y Navarra (ss. XI-XVIII), en A. Llanos Ortiz de Landaluce (ed.) *Actas Congreso Medio siglo de Arqueología en el Cantábrico Oriental y su entorno*: 501-550. Vitoria-Gasteiz: Instituto Alavés de Arqueología.
- Tellería Sarriegi, E. 2012. Molino de Marierrota. *Arkeoikuska* 11: 273-274.
- Ugalde, T. y F. Ugarte Espeleologi Taldea. 2014. Prospecciones de la minería antigua (Aiako Harria, Aralar, Arno). *Arkeoikuska* 13: 349-350.
- Ugalde, T. y F. Ugarte Espeleologi Taldea. 2016. Prospecciones de la minería antigua: Aiako Harria, Aralar, Arno y Anoeta. *Arkeoikuska* 15: 377.

- Uriarte Ayo, R. 1994. La minería del hierro en el País Vasco durante el Antiguo Régimen. *Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales* 16: 47-60.
- Urteaga Artigas, M. 1985. Nevera de Urkiola. *Arkeoikuska* 84: 90.
- Urteaga Artigas, M. 1998. Mina de Arditurri, 10 (Oiartzun). *Arkeoikuska* 97: 162-165.
- Urteaga Artigas, M. 2002. Zepadi de Troi (Mutiloa). *Arkeoikuska* 01: 164.
- Urteaga Artigas, M. 2007. Arditurri, 20 (Oiartzun). *Arkeoikuska* 06: 193.
- Urteaga Artigas, M. 2010. Arqueología minera en el coto de Arditurri. Arditurri 3 y 20. *Arkeoikuska* 09: 383-385.
- Urteaga Artigas, M. 2011. Escorial de Meazuri 2. *Arkeoikuska* 10: 373-374.
- Urteaga Artigas, M. 2013. Ferrería medieval de Arditurri. *Arkeoikuska* 12: 308-309.
- Urteaga Artigas, M., Azkarate Garai-Olaun e I. García Camino 1986. Las neveras de Urkiola (Abadiño, Vizcaya): notas sobre el uso de la nieve. *Arqueología espacial* 20: 173-190.
- Urteaga Artigas, M. y T. Ugalde 2011. Arqueología minera en el coto de Arditurri. *Arkeoikuska* 10: 378-383.
- Urteaga Artigas, M. y T. Ugalde 2013. Prospecciones arqueológicas en el coto minero de Arritzaga. *Arkeoikuska* 12: 319-320.

Arqueología de la muerte

Arqueología en los cementerios de la Edad Moderna de Bizkaia: revisión crítica de experiencias y resultados

José Luis Ibarra-Álvarez^a

^aArkeologi Museoa (Museo Arqueológico de Bizkaia)

Resumen

Durante las tres últimas décadas se han realizado en Bizkaia (País Vasco, España) 35 intervenciones arqueológicas en los cementerios de la Edad Moderna. Nuestro objetivo es evaluar los resultados conseguidos con ellas. ¿Podemos hablar de arqueología funeraria en Bizkaia para los siglos XV a XVIII en términos de investigación? ¿La actividad arqueológica en los cementerios de esa cronología se ha limitado únicamente a registrar la secuencia estratigráfica de los rellenos funerarios? En nuestro texto nos proponemos analizar los indicativos que nos permitan responder a esas preguntas. También, repasar el papel que han jugado en la situación actual los distintos agentes implicados.

Palabras clave

Cementerios, Edad Moderna, Bizkaia, Arqueología funeraria

Summary

During the last three decades, 35 archaeological interventions have been carried out in Modern Period cemeteries in Bizkaia (Basque Country, Spain). Our main goal is to evaluate the main results of them. Could we talk about a funerary archaeology in Bizkaia from XV to XVIII centuries in terms of research? Has the archaeological activity in the cemeteries of this chronology been only focused on recording the stratigraphic sequence of funerary structures? In this paper, we analyse the main aspects to address these questions. Also, we review the role of different agents involved in the current situation.

Keywords

Cemetery, Modern Age, Biscay, Funerary archaeology

Introducción

La arqueología funeraria, o arqueología de la muerte, como algunos autores prefieren denominarla, tiene a día de hoy plena carta de naturaleza como modalidad autónoma dentro de los estudios históricos con base arqueológica. Congresos, reuniones científicas y publicaciones de variado tipo son buena muestra del interés suscitado entre los arqueólogos por estudiar ese aspecto tan particular de las poblaciones antiguas. Además, en determinadas geografías y cronologías, las evidencias de índole mortuoria han sido, y son, los únicos testimonios disponibles para enfrentar programas de reconstrucción histórica, puesto que, en ocasiones, suponen la única forma de hacer visibles a las poblaciones antiguas. En ese interés, las cronologías más recientes, como las representadas por la Edad Moderna y Contemporánea, no han sido omitidas, si bien resultan menos frecuentadas desde la arqueología que las etapas previas (por ejemplo, Galinié y Zadora-Rio 1996; Crubézy *et al.* 2000).

Este panorama encuentra su reflejo en Bizkaia, demarcación territorial a la que ceñiremos nuestras reflexiones en el presente texto, por ser el marco que nos resulta mejor conocido. Las excavaciones de los años setenta del siglo XX en cuevas sepulcrales y megalitos por parte de Juan María Apellániz para su tesis doctoral, o las necrópolis excavadas por Iñaki García Camino en los ochenta y noventa de aquel siglo para su estudio del poblamiento altomedieval, son claros ejemplos en ese sentido. El ámbito cementerial



Figura 4.1.1. Año 1967. Excavación por Juan María Apellániz del nivel funerario de Época Moderna del cementerio interior de la iglesia parroquial de Andra Mari de Galdakao (Imagen: Arkeologi Museoa).

de la Edad Moderna tampoco ha sido ajeno a la mirada arqueológica. La temprana intervención que realizó Juan María Apellániz en el año 1967 en el interior de la iglesia de Andra Mari de Galdakao (Figura 4.1.1), fue seguida décadas después, a partir de 1984, por una treintena de intervenciones en los espacios funerarios utilizados por los vizcaínos durante los siglos renaciente y barroco, gracias a la creciente concienciación social, política y administrativa respecto a la conservación y valoración del patrimonio arqueológico.

Incluso los camposantos de la época contemporánea han sido objeto en Bizkaia de trabajos arqueológicos, si bien como una nota rara y discordante. En el año 2016 concluyó un programa de investigación que excavó una parte sustancial del cementerio que estuvo activo entre 1860 y 1890 en el paraje de Legaño del municipio de Berriz (Ibarra Álvarez *et al.* 2015).

En la Edad Moderna, que es el periodo que a nosotros nos interesa para el presente texto, antes que hablar genéricamente de cementerios durante ese periodo en Bizkaia, resulta más apropiado referirse sólo a cementerios intraeclesiásticos. La utilización de manera generalizada del interior de las iglesias parroquiales con fines funerarios fue la característica más definitoria de los lugares de enterramiento de los vizcaínos entre los siglos XV a XIX, en contraste con la localización extraeclesiástica que tuvieron los sepelios en las etapas cronológicas previas y posteriores.

El suceso que condujo a organizar el cementerio de la comunidad en el suelo interior de las iglesias no es sincrónico para todas las localidades de la provincia, y dista mucho de ser una cuestión clarificada del todo. En Santiago de Bilbao, en 1389, se solicita legitimación de una escritura del reparto y numeración de sepulturas en el interior de la iglesia que se había ejecutado diez años antes (Enríquez Fernández

et al. 1999: 107). Siglo y medio después, en 1530, mientras la villa de Elorrio todavía erigía la fábrica de la Purísima Concepción, se procedió a la asignación de sepulturas entre los futuros parroquianos (Ibarra Álvarez 2006/2007: 218). Esta situación intraeclesiástica duró hasta las dos primeras décadas del siglo XIX, cuando se fueron cumpliendo paulatinamente las normativas que prohibían sepultarse en el interior de las iglesias y se habilitaron camposantos exteriores en lugares bien ventilados y alejados de las zonas pobladas.

La actividad arqueológica que se constata en los cementerios intraeclesiásticos vizcaínos en las tres últimas décadas (1984-2016), y la innegable importancia que tiene el registro funerario para el conocimiento de las sociedades antiguas, nos lleva a interesarnos por la situación actual de los estudios funerarios de la Edad Moderna con base arqueológica en Bizkaia. En tal sentido, nos gustaría averiguar si es posible hablar en nuestra provincia de arqueología funeraria en esa cronología, en el sentido de identificar una línea de investigación histórica en tal campo, o si, por el contrario, las intervenciones arqueológicas que se han realizado en los espacios sepulturales de los siglos XV a XIX, se han limitado principalmente al registro documental de las evidencias mortuorias. El matiz nos parece importante, y por eso intentaremos ahondar en esta cuestión.

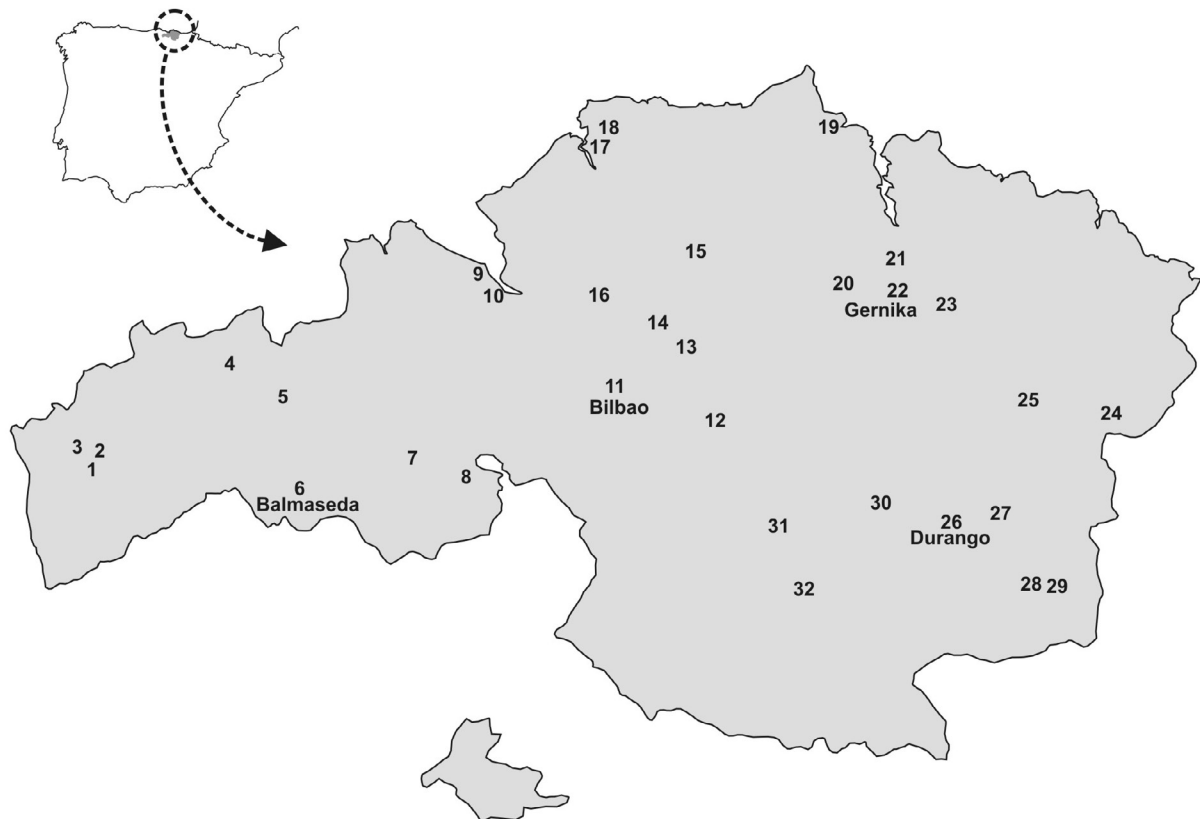
¿Arqueología funeraria de la Edad Moderna en Bizkaia o aplicación de la metodología arqueológica en los cementerios utilizados por los vizcaínos entre los siglos XV y XIX?

Si tuviéramos que enumerar, de manera muy resumida, las etapas que marcan una investigación con base arqueológica, señalaríamos cuatro momentos básicos. En el origen pondríamos lo más importante del proceso, el interrogante histórico que tiene que sustentar y dar sentido a toda iniciativa de estudio arqueológico. Una segunda fase estaría dedicada a recuperar datos para responder a ese interrogante. En nuestro tema y cronologías, esta etapa buscaría tanto evidencias arqueológicas como antropológicas, además de noticias textuales en la documentación de época. En una tercera fase se analizarían e interpretarían el conjunto de informaciones recuperadas. Finalmente, una cuarta fase, expresada mediante la publicación y difusión de los resultados del proceso, daría cuenta de la medida en la que el interrogante histórico inicial ha sido resuelto, y avanzaría futuras vías de investigación.

De esas cuatro etapas, sólo tenemos constancia fehaciente de la segunda y cuarta, porque dejan un rastro físico claramente reconocible. Por tanto, ambas serán las que exploremos para dar respuesta a la pregunta que formulábamos en el encabezado.

Consultando la revista *Arkeoikuska*, que ofrece noticia anual de las actuaciones arqueológicas realizadas en cada una de las tres provincias de la Comunidad Autónoma del País Vasco entre 1982 y 2016, contabilizamos 35 intervenciones en Bizkaia realizadas en cementerios intraeclesiásticos (Figura 4.1.2). De ese total, 27 actuaciones no fueron el resultado de un programa diseñado, promovido y protagonizado por arqueólogos o investigadores con el objetivo de dar respuesta a interrogantes históricos sobre los usos funerarios de los vizcaínos en los siglos XV a XIX. Las causas que motivaron dicha actividad fueron otras bien distintas.

La justificación primordial para realizarlas se encuentra en el artículo 45.5 de la Ley de Patrimonio Cultural Vasco de 1990, que obliga a evaluaciones arqueológicas cuando la realización de obras amenace la información histórica contenida en el subsuelo de un bien legalmente protegido por su valor arqueológico. Salvo en dos casos, las parroquias de San Antón en Bilbao y San Martín de Tours en Forua, donde estuvo implicada en la actuación casi toda la superficie interior del templo y toda la estratigrafía histórica del enclave, este tipo de actividades arqueológicas motivadas por obra inciden de manera muy parcial en los cementerios intraeclesiásticos. Y esto es así, porque el alcance de la obra determina, en casi todos los casos, el grado de evaluación arqueológica de los yacimientos.



1. San Pedro Apóstol, 2007 (Sierra, Karrantza).- 2. San Esteban, 1998 (Karrantza).- 3. San Cipriano, 2002 (Ranero, Karrantza)
4. San Pedro de la Romaña, 1992 (Truzios).- 5. San Miguel de Linares, 2007 (Artzentales). - 6. San Juan del Moral, 2000 (Balmaseda).
7. Santa María, 1993 (Güeñes).- 8. San Vicente, 1999 (Sopude, Güeñes).- 9. San Jorge, 1989 (Santurzi).- 10. Santa María, 1989 (Portugalete).
11. Santiago, 1998, 1999 (Bilbao).- San Antón, 2002 (Bilbao).- Convento de San Francisco, 2006 (Bilbao).- 12. Andra Mari, 1967 (Galdakao)
13. San Martín de Arteaga, 1992 (Zamudio).- 14. San Cristóbal, 2003 (Derio).- 15. Santiago Apóstol, 2002 (Laukariz, Mungia)
16. San Pedro Apóstol, 2001 (Loiu).- 17. Santa María Magdalena, 2009 (Plentzia).- 18. Inmaculada Concepción, 2006 (Gorliz).
19. Kurtzio, 1984 (Bermeo).- Santa Eufemia, 2003 (Bermeo).- 20. Santa María de Idiazabaga, 1993 (Errigoiti).- 21. San Martín, 2006 (Forua).
22. Santa María, 2002 (Gernika-Lumo).- 23. Santo Tomás Apóstol, 1992 (Arratzu). -24. San Pedro, 2005 (Barinaga, Markina-Xemein).
25. Santa María de Zenarruza, 1985 (Ziortza-Bolibar).- 26. Santa María de Uribarri, 1993 (Durango).- Santa Ana, 2009 (Durango).
27. Cementerio de Legaño, 2010 (Berriz).- 28. San Agustín de Etxebarria, 1992 (Elorrio).- 29. Purísima Concepción, 2002 (Elorrio).
30. San Miguel Arcángel y San Pablo de la Cruz, 2004 (Bernagoitia, Amorebieta-Etxano).- 31. Santa María, 1991 (Igorre).

Figura 4.1.2. Plano de la provincia de Bizkaia, con indicación de los cementerios parroquiales de la Edad Moderna que han sido objeto de alguna actuación arqueológica entre 1984 y 2016. También se señala la localización del camposanto decimonónico de Legaño (Berriz) y de la iglesia Andra Mari de Galdakao por estar citados en el texto.

En unas ocasiones, se procede a retirar las tarimas que pavimentan las naves de las iglesias, lo que permite dejar expuesta la imagen superficial de los antiguos cementerios, pero sin favorecer la evaluación de las unidades funerarias ocultas bajo las cubiertas sepulcrales. En otras, por el contrario, se actúa sobre sectores muy puntuales del interior del templo, en los que el programa de obra a desarrollar en cada caso determinará la mayor o menor profundidad que alcancen las labores arqueológicas en la estratigrafía de los niveles cementeriales. A veces, la actuación sólo sirve para constatar que el cementerio intraeclesiástico ha sido alterado o arrasado en su totalidad en etapas históricas previas.

A ese cómputo inicial de 27 actuaciones, habría que sumar las 8 intervenciones que se promovieron por causas diferentes al salvamento y urgencia. Siete de ellas se realizaron en los años 1992 y 1993, fueron impulsadas por el Servicio de Patrimonio Cultural de la Diputación Foral de Bizkaia, y tuvieron como

objetivo evaluar los cementerios intraeclesiásticos para planificar futuras intervenciones en este tipo de espacios funerarios (Rúa *et al.* 1996). La octava se realizó en 1999 en la iglesia de Santiago de Bilbao, durante las labores de restauración del templo. El tiempo que el edificio estuvo cerrado al culto fue aprovechado para excavar seis tumbas de la necrópolis del siglo XVIII, con el fin de profundizar en el conocimiento de las prácticas y usos inhumatorios de la época, y aclarar además algunos interrogantes que habían quedado planteados durante las actuaciones de 1992 y 1993.

Las causas y circunstancias que favorecen la evaluación arqueológica de los cementerios, no resultan de especial significación en nuestro propósito de identificar en Bizkaia la existencia de una línea de investigación funeraria con base arqueológica para la Edad Moderna. Los espacios intraeclesiásticos presentan características muy particulares, que imponen muchas dificultades para el desarrollo y ejecución de los proyectos arqueológicos de investigación que pudieran plantearse en ellos.

Los cementerios de la Edad Moderna se encuentran localizados en el interior de edificios eclesiásticos todavía en uso, ocultos bajo las pavimentaciones de madera que cubren el suelo de las naves. En consecuencia, no resulta fácil para cualquier arqueólogo promover y desarrollar un proyecto de investigación en ellos, porque conllevaría la desocupación del edificio durante un cierto periodo y el cese temporal de las funciones religiosas. Por otra parte, una vez concluida la actuación, el proyecto deberá asumir los costes económicos de la reposición de los suelos de madera dañados. Estas dificultades persisten en el tiempo mientras no medie un acontecimiento “extraordinario”, como pudiera ser un programa de obra, que permita que el arqueólogo-investigador acceda sin impedimentos a una evaluación del subsuelo de esos enclaves, aunque los trabajos de documentación tengan que verse limitados de manera exclusiva al sector del yacimiento afectado por la obra.

Ante la escasa información que nos proporcionan las causas que motivan las actuaciones arqueológicas en los cementerios interiores, debemos buscar otros indicadores que nos sirvan mejor para cumplir nuestro objetivo. Por eso vamos a contabilizar ahora el número de arqueólogos y antropólogos que han dirigido trabajos en este tipo de yacimientos y cronologías. La cifra asciende hasta un total de 16 personas. Las actuaciones, sin embargo, se reparten de forma desigual entre ellos. Así, frente a los nueve arqueólogos que han intervenido en un único cementerio, encontramos un arqueólogo y una antropóloga que han dirigido actuaciones en el interior de siete templos parroquiales en diferentes momentos. A la vista del alto número de actores que excavan en los espacios cementeriales y del distinto número de actuaciones que computa cada uno de ellos, no parece que la investigación en el campo de lo funerario sea la motivación principal que mueve a todos ellos a implicarse en ese tipo de actividades.

Esta impresión se ve ampliada, primeramente, cuando constatamos que los nombres de los arqueólogos que actúan en lo cementerial se repiten insistentemente en la dirección de trabajos sobre otros elementos del patrimonio arqueológico de la Edad Moderna, como pudieran ser los solares de las villas, las ferrerías y molinos, los caseríos o las casas-torre. También en estos tipos de yacimientos cada arqueólogo contabiliza en su haber un número muy desigual de intervenciones. Coincide además el hecho de que tales actuaciones se desarrollan casi siempre en el marco de la arqueología motivada por obras.

Pero, sin duda, la información clave que confirmaría que nuestra impresión es acertada, la encontramos al analizar el apartado correspondiente a la publicación de resultados de ese conjunto de 35 actuaciones arqueológicas, porque descubrimos un panorama editorial muy pobre. De esta evaluación hemos excluido los artículos aparecidos en la revista *Arkeoikuska*, puesto que se trata, ante todo, de un noticiario. Sin pretender con ello restar méritos a la labor de difusión que realiza la revista desde 1982, año de su aparición en el ámbito editorial, procedemos del modo indicado por entender que su publicación se realiza de manera muy próxima al momento en el que se realizó la actuación. En consecuencia, se

tenderá a exponer en sus páginas una primera descripción de las evidencias documentadas en los espacios cementeriales, pero sin haber contado con el tiempo necesario para aportar a los vestigios la reflexión, el análisis, la interpretación y la contextualización histórica que precisan.

Como ejemplo ilustrativo de tal hecho, bastaría comparar el reflejo que obtiene en dos publicaciones diferentes la actuación arqueológica realizada en 2009 en la Plaza de Santa de Durango. En la revista *Arkeoikuska*, los resultados de la actuación se resumieron en un artículo de ocho páginas de texto, a doble columna en español y euskera (Bengoetxea Rementeria 2010). Cuatro años más tarde, se publica un segundo artículo de cuarenta y dos páginas de texto sólo en español, en el que lo funerario cobra auténtico y exclusivo protagonismo frente a otro tipo de restos aparecidos en la excavación. El amplio y profundo trabajo de análisis que realizan sus autoras en esta ocasión, enriquece históricamente la lectura e interpretación de las evidencias cementeriales del yacimiento (Bengoetxea Rementeria y Campos López 2014).

A pesar, como queda ya anotado, del número de actuaciones realizadas a lo largo de las tres últimas décadas (35) y del número de arqueólogos implicados en esas actuaciones (16), sólo hemos podido recuperar en la bibliografía cuatro publicaciones referidas al tema que nos ocupa. Todas ellas han aparecido como artículos en revistas y obras colectivas. Por el momento, no disponemos de ninguna monografía que aborde la cuestión cementerial en Bizkaia durante la Edad Moderna como tema central y específico.

Dos de esos artículos se centran, en gran medida, en la presentación de los datos recuperados durante las actuaciones arqueológicas que refieren. El primero de ellos recoge los resultados del programa arqueológico que evaluó los cementerios de siete iglesias parroquiales en los años 1992 y 1993, en cada una de las cuales se practicaron dos sondeos (Rúa *et al.*1996). Los autores exponen, primeramente, de manera individual para cada templo, tanto los datos arqueológicos registrados en cada sondeo, como los textuales recuperados en la documentación municipal y eclesiástica. Concluyen su trabajo con una exposición general que busca organizar las distintas informaciones en varios bloques temáticos. Se echa en falta, sin embargo, un apartado propiamente antropológico, puesto que evaluar este componente era uno de los fines fijados en el programa, y la coordinación de los trabajos, así como dos de las firmas del citado artículo, corresponden a antropólogos físicos.

La segunda publicación presenta los datos funerarios recuperados en la actuación arqueológica realizada en la plaza de Santa Ana de Durango en 2009, primitiva localización de la parroquia del mismo nombre que fue trasladada a su actual posición en 1723 (Bengoetxea Rementeria y Campos López 2014). Si bien las autoras dan entrada a datos del registro antropológico, echamos en falta en su artículo un soporte textual en documentación de época y una contextualización más lograda a partir de la valoración de las evidencias conocidas para otros espacios cementeriales de la misma cronología, comarca y provincia.

Las dos publicaciones restantes son artículos de nuestra responsabilidad y, con el conocimiento de causa que nos proporciona su autoría, podríamos calificarlas como obras de circunstancias. La primera de ellas se redactó como contribución al homenaje tributado en 2003 a don Juan María Apellániz Castroviejo, que fue pilar básico para nuestra formación arqueológica. En el citado programa de sondeos de 1992 y 1993, nos correspondió asumir la dirección de los trabajos arqueológicos de campo, aunque luego no participamos en la publicación de sus resultados. Por tal razón, estimamos oportuno volver en 2003 sobre las informaciones recuperadas en aquellos sondeos y ofrecer una contextualización histórica más adecuada a nuestro entender. Para ello, organizamos diferenciadamente las dos tipologías cementeriales que se implantaron en Bizkaia durante el siglo XVIII (las sepulturas encajonadas y las que dimos en llamar entarimadas), identificamos documentalmente el ensayo original de los encajonados

para la provincia en la iglesia de Santiago de Bilbao, según un modelo copiado en Vitoria, y asentamos las cronologías del proceso de renovación de los cementerios interiores en diferentes templos vizcaínos, con la aportación de nuevas datas recuperadas a partir de una búsqueda informativa en documentación notarial de época (Ibarra Álvarez 2004).

Por esas mismas fechas, y como parte de un proyecto editorial para el Duranguesado que no llegó a cuajar, fijamos nuestra atención en los cementerios interiores de las dos iglesias parroquiales de la villa de Elorrio. Recuperamos primeramente los datos arqueológicos de los sondeos del año 1992 referidos a San Agustín de Etxebarria, y sumamos las observaciones realizadas en 2003 en la Purísima Concepción, cuando un programa de obras en el templo retiró el pavimento de madera y reveló por completo la estructura cementerial construida en el siglo XVIII. A continuación, tratamos de recomponer la biografía sepultural intraeclesiástica de las dos iglesias, a la luz de la documentación conservada en el archivo municipal de la villa (Ibarra Álvarez 2006-2007).

Desgranada esta serie de datos y evaluados de una manera conjunta, hemos de concluir que nuestra respuesta a la pregunta que formulábamos al inicio de este apartado no puede ser otra que negar la existencia en Bizkaia de una línea de investigación arqueológica centrada en los espacios cementeriales propios de la Edad Moderna. En este sentido, nos separamos de quienes han llegado a la conclusión contraria, puesto que aprecian en las citadas publicaciones sobre el suceso cementerial de la Edad Moderna el epígono para una de las líneas de investigación que es posible reconocer en nuestro territorio: la arqueología funeraria que asciende hacia el siglo XVIII a través del periodo medieval (Solaun Bustinza et al. 2009; Bengoetxea Rementeria y Campos López 2014).

El signo negativo de nuestra conclusión podríamos justificarlo en la vigencia de las palabras que Belén Bengoetxea escribiera hace quince años en relación a la arqueología de Época Moderna en la Comunidad Autónoma Vasca: “Se actúa sobre yacimientos donde se documenta el registro postmedieval, pero no desde proyectos con objetivos específicamente postmedievales” (Bengoetxea Rementeria 2004: 673). Pero también en aquellas que ha reiterado Carmen Fernández Ochoa en diversos textos, como una de tantas voces autorizadas que se han pronunciado sobre la cuestión: “(...) hemos repetido insistentemente que la Arqueología o es investigación o no es nada, o sirve para elaborar conocimiento histórico o es un esfuerzo desaprovechado que, incluso, puede llegar a ser perjudicial” (Fernández Ochoa 2008: 70)

Nos parece un hecho incuestionable que cada actuación en los espacios funerarios suma nuevos datos, puesto que del suceso arqueológico siempre se deriva un registro documental y se recuperan restos materiales culturales y antropológicos. Sin embargo, esos datos poco significan en sí mismos, si no fueron obtenidos a partir de un proyecto sustentado en interrogantes históricos. Formular preguntas inicialmente nos permite enfocar los objetivos al evaluar las estratigrafías funerarias, evita insistir en la recuperación de informaciones redundantes y favorece encontrar las estrategias y procedimientos más pertinentes para el análisis de los cementerios. Además, permiten comprender, interpretar y contextualizar de manera adecuada todas las informaciones que aportan las actuaciones, posibilitando en consecuencia que el registro arqueológico se convierta en historia, que debería ser siempre la meta a conseguir con cualquier actividad arqueológica.

En este capítulo de lo funerario, a pesar de las tres décadas transcurridas y de la treintena de intervenciones realizadas, creemos que aún no hemos sido capaces de establecer unos protocolos de gestión y actuación adecuados, ni de formular las preguntas de base pertinentes, ni de armar un entramado conceptual y teórico apropiado, ni de fijar unos objetivos consistentes y claros, ni de prever las estrategias de evaluación más convenientes, ni siquiera de lograr que los datos obtenidos hasta el momento de las 35 actuaciones señaladas trasciendan su realidad estratigráfica para insertarse positivamente en el tejido histórico de Bizkaia.

Administración, arqueólogos y antropólogos: tres agentes imprescindibles para los programas de investigación en arqueología funeraria de los siglos XV a XIX

Hemos concluido en el apartado anterior que las actuaciones arqueológicas en los cementerios intraeclesiásticos vizcaínos no podemos calificarlas en modo alguno de arqueología funeraria. Significamos con ello que, a pesar de las intervenciones realizadas en las tres últimas décadas sobre estratos sepulturales, no reconocemos con claridad una línea de investigación continua y ascendente en esa cuestión histórica. Por tanto, sería oportuno interesarnos ahora por las razones que, a nuestro juicio, pudieran ser las responsables de tal situación.

Ya hemos anotado arriba que hay cementerios de la Edad Moderna en el interior de casi todas las iglesias parroquiales antiguas de Bizkaia. Por tanto, se podría actuar arqueológicamente en ellas, aunque las oportunidades de hacerlo resulten escasas y el espacio de actuación en ocasiones sea mínimo. En consecuencia, las dificultades para desarrollar investigaciones de arqueología funeraria no habrán de encontrarse por el lado de la disponibilidad de yacimientos y de restos materiales. Además, esos cementerios se encuentran legalmente protegidos a través de las declaraciones como zonas de presunción arqueológica de los edificios religiosos en cuyo subsuelo se conservan, o por localizarse en templos incluidos en el área arqueológica del casco histórico de una villa declarada Bien Cultural.

Tampoco el registro estratigráfico plantea problemas insalvables. Son pocos los casos en los que está totalmente destruido o su lectura resulta poco fiable. En la biografía de los cementerios intraeclesiásticos vizcaínos se han podido reconocer dos etapas, que encuentran su diferenciación en distintas fechas del siglo XVIII, según el momento en el que cada parroquia asume la renovación organizativa y material de los espacios sepulturales que instalaron en el suelo de sus naves a partir del tardomedievo. La segunda de esas etapas es la que nos resulta mejor conocida tanto arqueológica, como documentalmente (Figura 4.1.3). Conseguir esos nuevos cementerios en el siglo XVIII, supuso actuar profundamente sobre los rellenos funerarios de la etapa previa, por lo que muchas de esas evidencias anteriores resultaron anuladas o alteradas. Sin embargo, la actuación arqueológica realizada en 2006 en San Martín de Forua, que afectó a toda la estratigrafía del yacimiento, permitió constatar en las cotas inferiores de la estratigrafía evidencias suficientes para reconstruir la organización del cementerio que estuvo activo en la parroquia hasta el siglo XVIII (Figura 4.1.4). Además, la documentación textual, ya sea eclesiástica, municipal o notarial, si bien con lagunas importantes en algunos periodos y localizaciones, y con dificultades para su consulta, porque los fondos no siempre están catalogados, también aporta datos sustanciales para recomponer la estructura básica de la organización y de los usos funerarios de las dos fases identificadas en los cementerios vizcaínos de la Edad Moderna (Figura 4.1.5).

Por tanto, si las principales dificultades no vienen por el lado de los yacimientos, ni de las fuentes de información histórica, habrá que buscar otros componentes del proceso arqueológico en los que apreciar puntos de responsabilidad respecto a la situación negativa arriba descrita. En tal sentido, analizar el papel que cumplen tanto la administración que gestiona el patrimonio cultural, como el que corresponde a los antropólogos físicos y a los arqueólogos, puede que nos revele algunas claves de interés.

De esos tres agentes, la Diputación Foral de Bizkaia, que es la administración competente para cuestiones de patrimonio arqueológico inmueble en la provincia, es a quien le corresponde, seguramente, el papel más relevante como favorecedora de la ejecución de proyectos de investigación sobre contextos funerarios intraeclesiásticos. Primero, porque compete a la Diputación Foral cualquier asunto relacionado con la protección, investigación y difusión del patrimonio arqueológico en el Territorio Histórico de Bizkaia, y, en consecuencia, de acuerdo con lo dispuesto a tales efectos en la Ley de Patrimonio Cultural Vasco y en la de Territorios Históricos, regula todo lo referente a la ejecución de las

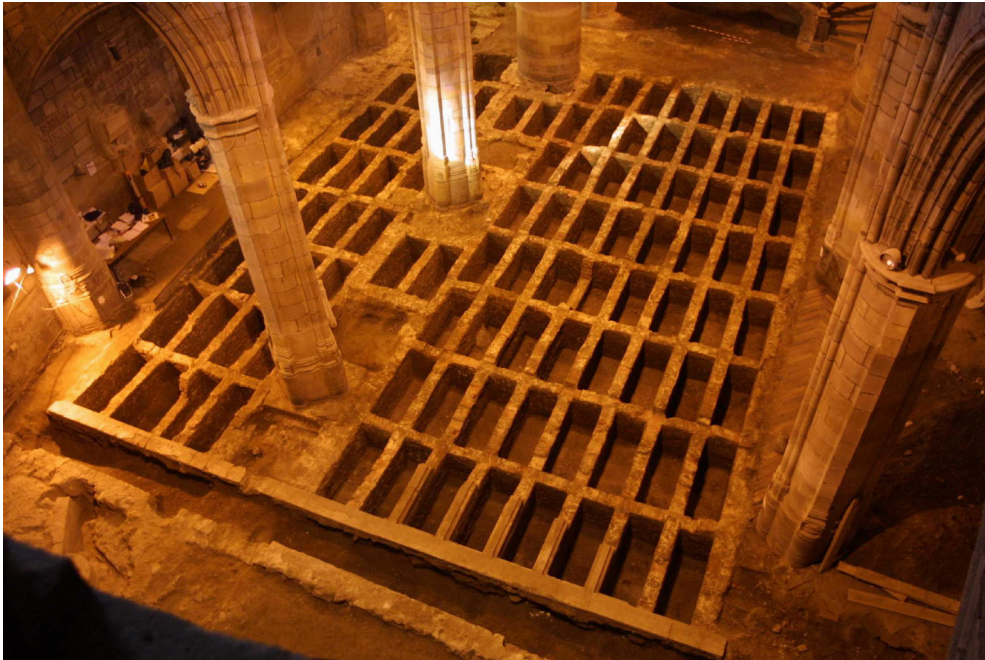


Figura 4.1.3. Vista general de los cajones de obra, construidos en 1727 con muro de ladrillo y remate superior de piedra sillería, que organizaban la retícula de sepulturas del cementerio interior de la iglesia bilbaína de San Antón. Ocupaban todo el suelo de la nave central y lateral sur. Todas las sepulturas se cerraban con cubiertas de triple losa arenisca, únicamente conservadas de manera parcial en la primera fila del cementerio (Imagen: Arkeologi Museoa).



Figura 4.1.4. Organización de las sepulturas del cementerio utilizado en la iglesia de San Martín de Forua entre los siglos XVI y XVIII, documentada en la base de la estratigrafía del yacimiento. Eran fosas abiertas en la tierra, carentes de una estructura que las delimitase perimetralmente. La organización del cementerio era reticular, en hileras y calles.

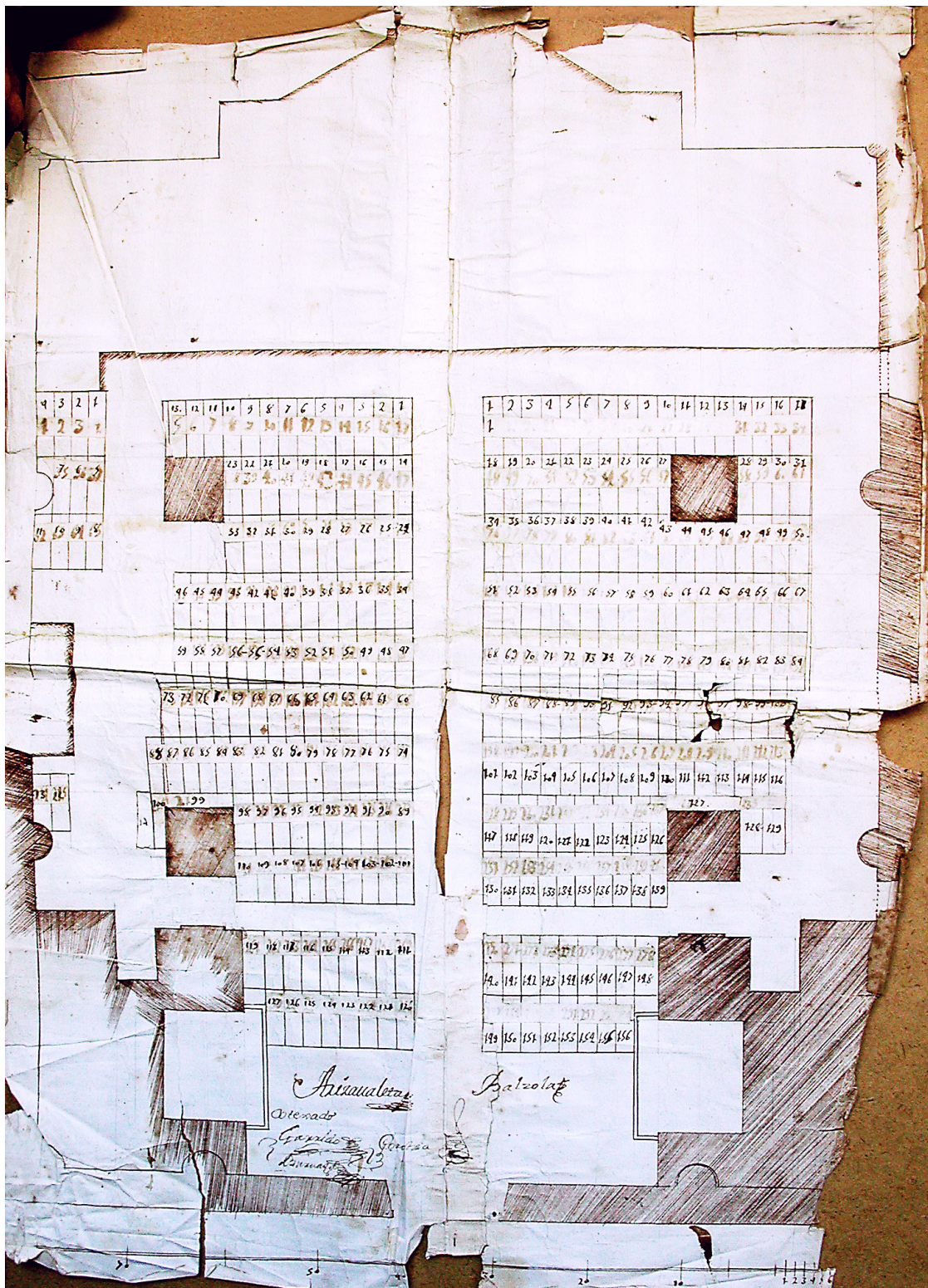


Figura 4.1.5. Plano levantado en el año 1751 por Arizabaleta y Balzola, que refleja la estructura organizativa del cementerio intraeclesiástico de la iglesia parroquial de la Purísima Concepción de Elorrio, en fecha previa a su renovación. Podemos observar su extensión y alcance sobre el suelo de las naves del templo, así como la organización reticular de calles e hileras que mantienen las sepulturas (Archivo Foral de Bizkia. Fondo Municipal. Subfondo Elorrio. Signatura 3505).

intervenciones arqueológicas en su jurisdicción. Segundo, porque siendo las acciones de salvamento o urgencia sobre los bienes del patrimonio arqueológico aquellas que han permitido durante los últimos años acceder a la estratigrafía de los cementerios de Época Moderna, la Diputación Foral resulta ser el organismo que maneja la información relativa a los programas de obra que se pretenden ejecutar sobre bienes inmuebles religiosos del patrimonio histórico. Desde tan privilegiada posición puede gestionar, regular y orientar las actuaciones arqueológicas del modo más conveniente para que resulten viables y efectivas en términos históricos y patrimoniales. Puede además tender puentes de colaboración con la otra institución implicada en estas cuestiones, la eclesiástica, que no siempre se encuentra dispuesta a favorecer el adecuado desarrollo y ejecución de las investigaciones históricas con base arqueológica en sus propiedades. Santa María de Gernika sería un ejemplo expresivo en este sentido. El arqueólogo que se personó en el templo en el año 2002 para controlar la afección de una obra, sólo alcanzó a certificar que las zanjas para instalar la calefacción ya habían sido abiertas y vaciada una parte de los estratos funerarios (Lecanda Esteban 2003)

La mejor expresión de la potencialidad que tiene la Diputación Foral como agente activo en las actuaciones intraeclesiásticas la encontramos en el decreto foral 62/1998, de 12 de mayo, que establece la normativa para la ejecución de actividades arqueológicas en Bizkaia. De este decreto nos interesa anotar ahora el punto uno de su artículo noveno: “Sólo serán autorizados aquellos proyectos cuyos responsables científicos o técnicos acrediten experiencia y conocimientos en arqueología suficientes para afrontar con éxito la problemática histórica y arqueológica que presenta el yacimiento. En este sentido, será preciso acreditar la participación y dirección de excavaciones arqueológicas de yacimientos del mismo periodo y tipología que los del yacimiento objeto de intervención, así como la línea de investigación desarrollada por los responsables, lo que se evaluará en función de las publicaciones y comunicaciones presentadas en reuniones científicas o en el ámbito universitario. En el caso de yacimientos de distintas fases de ocupación se evaluará también que la responsabilidad sea compartida entre los especialistas de los distintos periodos representados en el yacimiento” (Decreto 1998: 7621).

A la vista de tan expresivo texto, y contrastando ese artículo del decreto con el número de arqueólogos que han actuado en los cementerios de la Edad Moderna, y con el número de publicaciones sobre esa temática y cronología que deben avalar su acreditación académica para acceder a la dirección de dichos trabajos, podemos concluir que resulta ser una normativa de escasa aplicación y cumplimiento. Sostendríamos idéntica opinión si comparamos el citado artículo del decreto foral con la realidad que ha trascendido públicamente de los trabajos arqueológicos realizados en el interior de las iglesias de San Antón de Bilbao (2002) y San Martín de Forua (2006). En ambos casos, su subsuelo fue excavado casi en su totalidad, pero “la responsabilidad compartida entre distintos especialistas” que dicta el decreto, no aparece reflejada ni en el cuadro directivo, ni en el equipo formado para ejecutar el proyecto, a pesar de que la estratigrafía afectaba en ambos yacimientos a varias etapas históricas, con evidencias materiales de muy diversa índole, no sólo funeraria. Esta carencia en la formación de los equipos y proyectos arqueológicos podríamos ampliarla a una de las figuras más necesarias y normalmente ausente en ese tipo de actuaciones, la del antropólogo físico.

Si bien, en la práctica, la implicación de la Diputación Foral resulta ser mínima en las actuaciones por obra, a pesar del texto de su decreto 62/1998, no parece tampoco contar con un protocolo que le permita llevar una línea de gestión coherente, que resulte finalmente rentable desde un punto de vista histórico para los bienes arqueológicamente intervenidos. Desde esa perspectiva resultaron totalmente fallidas las dos campañas de sondeos promovidas por la institución en siete templos vizcaínos en 1992 y 1993. A decir de los responsables de ejecutar ese proyecto: “[se] pretendía inicialmente disponer de una valoración científica de los cementerios contenidos en las iglesias, de cara a planificar futuras intervenciones (obras varias) que pudieran afectar a dichos espacios” (Rúa et al. 1996: 9). Veinticinco años después, el modelo de gestión del patrimonio arqueológico funerario en Bizkaia y los resultados

obtenidos a nivel de conocimiento histórico no parecen demostrar que tal planificación se haya conseguido.

El papel que los arqueólogos y antropólogos puedan haber jugado en la inexistencia actual de líneas de investigación identificables sobre la muerte en Bizkaia en Época Moderna, es un asunto más difícil de abordar. La elección de lo que cada cual investiga depende fundamentalmente de los intereses y gustos particulares. Quien, como antropólogo, arqueólogo o historiador no siente vinculación con el ámbito de lo funerario, o la tiene, pero por su manifestación en una etapa cronológica antigua, no se sentirá impulsado a realizar investigaciones en áreas y cronologías que se encuentran en la periferia de sus afinidades.

La actual gestión administrativa de las autorizaciones permitiría que un arqueólogo actuase en yacimientos de etapas históricas y tipologías ajenas a sus intereses como investigador, porque se encuentra académicamente formado para utilizar una metodología bien definida y estructurada que le permite realizar una documentación coherente y precisa de las evidencias arqueológicas. Sin embargo, dicho arqueólogo no se sentirá impulsado a buscar mayores cotas de compromiso histórico con el yacimiento y su temática, salvo aquellas que le permitan cumplir la normativa administrativa de elaboración de memorias e informes técnicos, cuando asume la dirección y responsabilidad de los trabajos.

El acusado contraste entre el número de actores implicados en las actuaciones intraeclesiaísticas y el de las publicaciones resultantes del proceso, atentas algunas de ellas a exponer sólo los datos documentados durante una intervención concreta, parecerían avalar el desinterés de los arqueólogos hacia la arqueología funeraria en la Edad Moderna. Otra evidencia que apunta en el mismo sentido es que en los nueve años que lleva en activo el Arkeologi Museoa (Museo Arqueológico de Bizkaia y centro de depósito provincial), los arqueólogos no han acudido a sus instalaciones a realizar consultas de restos materiales recuperados en los cementerios parroquiales, salvo de aquellos que pudieran corresponder a sus propias actuaciones con el fin de cumplimentar inventarios e informes. Los antropólogos tampoco superan en sus consultas de los fondos museísticos la barrera del periodo altomedieval y, si lo hacen, dicha consulta puede quedar justificada en la búsqueda de determinada característica que no se encuentra suficientemente representada en los restos óseos de las cronologías precedentes.

Tampoco el mundo funerario ha sido pulsado en Bizkaia desde el ámbito de los historiadores que basan sus estudios en la documentación escrita. Con el foco puesto sobre la historia de las mentalidades, y con la inclusión definitiva de la muerte en los estudios históricos de la mano de nombres como los de Philippe Ariès o Michel Vovelle, se asiste en España durante las décadas finales del siglo XX a la realización y publicación de una larga serie de estudios provinciales que abordan los comportamientos y actitudes ante la muerte en el Tardomedievo y la Edad Moderna. Podríamos citar una amplia bibliografía española referida a ese tema, apoyada principalmente en monografías, sólo para constatar que Bizkaia no es uno de los nombres provinciales contenidos en esa relación.

Ese desinterés que suponemos en arqueólogos, antropólogos e historiadores vizcaínos por lo funerario en época moderna y contemporánea, también trasciende y se expresa en ámbitos más generales. Por su significación a ese respecto, quisiéramos exponer el ejemplo que nos ofrece el catálogo de la exposición que se celebró en el Museo de Navarra entre los años 2007 y 2008 bajo el título “La tierra te sea leve: Arqueología de la muerte en Navarra”. Ya de entrada resulta interesante ese subtítulo, porque no impone limitaciones cronológicas para lo mortuorio. También lo son las palabras que se expresan en la presentación del catálogo, de las que extraemos las siguientes líneas: “La exposición (...) exhibe los restos arqueológicos que se han descubierto en nuestra Comunidad en los últimos veinte años y que nos han aportado información de gran valor histórico y patrimonial desde el punto de vista de las

manifestaciones funerarias. [...] Con todo ello, la exposición recoge el estado actual de las investigaciones sobre el mundo funerario en Navarra, poniendo el énfasis en los hitos más destacados” (Hurtado Alfaro 2007: 10).

Si nos quedáramos únicamente con estas palabras, sin haber ojeado previamente en el índice del catálogo el contenido cronológico de los capítulos, y conociendo por publicaciones precedentes los trabajos arqueológicos de la catedral de Tudela (Sesma *et al.* 2006), que permitieron un registro funerario completo de los siglos XII al XIX, esperaríamos encontrar en la publicación un amplio recorrido histórico por el papel que ha desempeñado la muerte y lo funerario en todas las sociedades navarras del pasado. Sin embargo, la Edad Media cierra el conjunto de los periodos tratados. No hay espacio en el catálogo para los tiempos modernos y contemporáneos, salvo un breve apunte en el capítulo dedicado al medievo, y las notas sueltas sobre vestigios postmedievales en los artículos que resumen la actividad arqueológica en el interior de las catedrales de Pamplona y Tudela.

Quizá esa ausencia se explique desde las palabras que reproducíamos de la presentación del catálogo, que reclamaban para éste ser expresión del estado de las investigaciones sobre el mundo funerario en Navarra. Es posible que para la Edad Moderna tengamos disponibles abundantes datos y restos materiales, pero que están carentes de una línea interpretativa que los dote de significado histórico. Esta situación, suponemos, no sucede en cronologías anteriores, puesto que todas ellas disponen en el citado catálogo de artículos informativos de lo funerario para su periodo histórico.

Sin duda, el hecho de que las actuaciones en los ámbitos intraeclesiásticos vizcaínos de los siglos XV a XIX, estén básicamente ligadas a la denominada arqueología comercial, cuya acción queda limitada casi siempre a salvaguardar y documentar una información amenazada por un proceso de obra, sin un objetivo histórico que la sustente, no suma seguramente puntos favorables para que tales actuaciones alcancen la categoría de arqueología funeraria. En ese sentido, el nacimiento y práctica de la arqueología comercial sigue un proceso completamente contrario a lo que pudo suceder en el último tercio del siglo XX con la arqueología medieval, que tuvo que librar su particular batalla para merecer reconocimiento y equiparación con las otras disciplinas que precisaban del recurso a los restos materiales para poder historiar el pasado. La necesidad de los investigadores medievalistas de colmar los interrogantes históricos con el recurso arqueológico, sustentó el proceso y lo hizo creíble. Pero, qué es lo que acredita científicamente y académicamente las intervenciones en los templos parroquiales vizcaínos de la Edad Moderna, ¿el dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 45.5 de la Ley de Patrimonio Cultural Vasco, que obliga a actuaciones arqueológicas de salvamento y urgencia cuando hay actividad por obras? No parece que tal circunstancia pueda resultar un aval suficiente para reconocer y acreditar una labor investigadora.

Proyectando una mirada en positivo hacia el futuro, porque la arqueología funeraria en Bizkaia todavía es posible

Hemos negado anteriormente que exista en Bizkaia una línea de investigación en arqueología funeraria para la Edad Moderna. Sin embargo, y a pesar del sentido negativo de nuestra conclusión, nos gustaría terminar este texto evidenciando el fondo positivo y esperanzador que reconocemos en este asunto.

Cierto que, hasta el momento presente, la arqueología de los espacios funerarios de los siglos XV al XIX permanece atada a la mera exploración y documentación del registro estratigráfico, y sometida a los limitados objetivos históricos que mueven a la arqueología comercial, ajena a ofrecer en la actualidad líneas de investigación que sumen al conocimiento histórico análisis, interpretaciones y reflexiones sobre el fenómeno funerario. Pero, a pesar de ello, la actividad arqueológica desarrollada en los cementerios vizcaínos puede ofrecer al menos el conjunto global de evidencias documentadas.

El registro de esas evidencias se encuentra recogido en los informes y memorias con los que se justifica ante la Administración los resultados de las actuaciones arqueológicas. Y, además, en los Centros de Depósito están guardados todos los restos materiales recuperados en el transcurso de dicha actividad, ya competan a la cultura material, ya sean de signo antropológico. Por tanto, sólo cabría esperar a que alguno, o algunos, de los actores en cuyas manos está propiciar el paso de la mera actividad arqueológica en los espacios funerarios a la tarea investigadora en arqueología funeraria, se encuentre animado a emprender ese camino. Esto es, a tomar los datos que ya hay disponibles, a analizarlos y a transformarlos en historia.

La parte que corresponde en este proceso a arqueólogos y antropólogos puede ser la que muestre mayores dificultades para ser modificada, por el peso tan relevante que juegan las afinidades temáticas y cronológicas cuando se trata de seleccionar la línea de investigación a la que sumar sus esfuerzos. Sin embargo, se nos antoja factible que, en el desarrollo del periodo formativo universitario, los docentes puedan desempeñar algún tipo de labor orientadora, que consiga influir en las decisiones que habrán de tomar finalmente quienes opten por implicarse en el campo de la investigación histórica. En tal sentido, resultaría beneficioso, primero, dirigir las potencialidades de los nuevos investigadores hacia aquellos temas y cronologías que suelen quedar habitualmente olvidados, y segundo, insistir en el valor que tienen todas las fuentes de información histórica cuando se trata de conocer cualquier etapa y aspecto de nuestro pasado.

No cabe duda de que los datos arqueológicos son casi los únicos relevantes para la prehistoria y protohistoria, pero su participación continúa siendo atendible en todas las etapas históricas posteriores. Su mayor o menor grado de participación vendrá siempre determinado por el número total de datos que sea posible reunir para historiar bien un periodo concreto, bien un aspecto particular de nuestro pasado, y por la calidad de las informaciones que aporta cada una de las fuentes de conocimiento histórico.

En este sentido, la excavación realizada recientemente en el camposanto municipal de Legaño (Berriz) ha venido a demostrar que, incluso para una fecha tan próxima a nuestros días como finales del siglo XIX, el estudio de los primeros cementerios extraeclesiásticos, tanto en su forma y dotación física, como en su uso, no puede abordarse con éxito si se prescinde totalmente de las fuentes arqueológicas. Y ello es así porque la documentación textual conservada para el periodo no ofrece siempre datos suficientes, ni alcanza a iluminar todos los aspectos que han de ser contemplados en el suceso funerario. En consecuencia, si el recurso arqueológico resulta perfectamente viable para los restos materiales de fines del siglo XIX, idéntica o mayor importancia tendrá en el estudio del componente funerario de las etapas históricas previas, donde el apartado de las fuentes textuales y gráficas evidencia carencias muy importantes, que resultan más acusadas cuánto más retrocedemos en el tiempo.

Algo similar cabría afirmar respecto al registro antropológico. El análisis directo de los restos óseos humanos ha ofrecido siempre informaciones útiles en el conocimiento y caracterización de las poblaciones antiguas, y podrían citarse muchas publicaciones como aval. Esa utilidad, por otra parte, se ha visto acrecentada en las últimas décadas al someter los restos óseos a determinadas analíticas, que han permitido penetrar en cuestiones completamente vedadas hasta el momento presente.

Quizá enfatizando el hecho de que tiene que ser el periodo o el aspecto histórico los que nos orienten hacia el tipo y número de fuentes históricas que conviene utilizar en cada caso, siempre buscando sumar el mayor número de informaciones posibles y siempre desprovistos de prejuicios a ese respecto, podamos contribuir de algún modo a que la arqueología en la Edad Moderna, e incluso en la Contemporánea, pueda incorporarse, de manera efectiva y reconocida, a los programas de investigación histórica en igualdad frente a otras fuentes. Incluso que pueda llegar a liderar alguno de esos programas cuando su protagonismo informativo así lo demande. Dignificar el papel de la arqueología en los estudios

históricos postmedievales y de los investigadores que insisten en esa línea, buscando el reconocimiento que disfruta la disciplina cuando se aplica a otras cronologías más antiguas, es sin duda alguna una labor loable en la que no convendría escatimar esfuerzos por parte de todos.

Más allá del papel que hay que jugar a futuro arqueólogos y antropólogos en el despegue de la investigación en temas funerarios durante la Edad Moderna y Contemporánea, es sin duda la Administración quien tiene el mayor peso y protagonismo a este respecto. La manera en la que actúe puede contribuir o no a fomentar y desarrollar convenientemente cualquier iniciativa en tales cuestiones.

El marco normativo y reglamentario que lo posibilita está ya disponible en Bizkaia con el decreto foral de 1998 que regula las intervenciones en el patrimonio arqueológico provincial. Su artículo 9, que valora y prima los aspectos académicos del currículum para las autorizaciones, es una importante vía de entrada para que los arqueólogos-investigadores puedan acceder de manera ventajosa a los yacimientos funerarios de los siglos XV a XIX cuando suceden procesos de obra, y así poner en marcha, o dar la necesaria continuidad, a sus proyectos.

Sin embargo, de la treintena de actuaciones arqueológicas realizadas en los espacios funerarios vizcaínos de la Edad Moderna, casi dos tercios quedaron en manos de la arqueología comercial que actúa al amparo del artículo 45.5 de la Ley de Patrimonio Cultural Vasco. En ese terreno impera habitualmente la ley de la oferta económica antes que la acreditación curricular del director de la intervención o la solvencia técnica y académica del equipo, en un proceso que parece contar sólo con dos figuras relevantes: el promotor de la obra y el arqueólogo seleccionado por éste para que solviente el gravamen arqueológico que pesa sobre el yacimiento o zona de presunción.

No entraremos a valorar ahora un proceder tan cuestionable, que está instalado en la práctica arqueológica vizcaína desde hace décadas, ni calificaremos la tolerancia que muestra la Administración hacia esa situación. Pero allí donde prima lo comercial, debería buscarse siempre el encaje, dentro de los equipos que desarrollen finalmente una actuación arqueológica motivada por obra, de la figura del investigador que conoce y domina la temática histórica implicada. Tal proceder resultaría viable desde una interpretación libre y abierta del artículo 7 b del Decreto de 1998. Dicho artículo posibilita a los historiadores no arqueólogos ser solicitantes de autorizaciones arqueológicas, siempre que la ejecución material de las actuaciones quede bajo la responsabilidad directa de un arqueólogo acreditado en lo metodológico. Si diéramos la vuelta al texto, la Administración podría requerir a cualquier arqueólogo que carezca de un currículum académico suficiente en una materia histórica específica o en una cronología determinada, que integrase como miembro de su equipo a un historiador o investigador que sí esté acreditado a tales efectos. Sólo desde tal tipo de participación y colaboración, lo que puede desarrollarse como una intervención arqueológica modélica en lo metodológico, podría resultar plenamente sostenible desde el punto de vista del conocimiento histórico y la protección patrimonial.

Los medios para que la arqueología funeraria sea posible en Bizkaia están disponibles desde hace tiempo: arqueólogos, antropólogos, investigadores, yacimientos, documentación textual, normativas, etc. Pero si la Administración competente no propicia el terreno, desde la aplicación estricta de sus reglamentos y protocolos de gestión principalmente, la investigación funeraria en Época Moderna que precisa del recurso a la arqueología no encontrará su lugar. Porque la arqueología funeraria apenas dispone de oportunidades para llevar a cabo sus proyectos, limitada como está entre la competencia de la arqueología comercial, cuando hay que actuar sobre bienes sepulturales amenazados por obra, y la escasa posibilidad que ofrecen los espacios eclesíasticos para proponer y ejecutar auténticos programas de investigación sobre los cementerios antiguos. Si se aúnan los esfuerzos de todos los agentes implicados, y se dispone finalmente de un programa y de una planificación administrativa coherentes, quizá sea posible que la arqueología funeraria que se interesa por los cementerios intraeclesíasticos, y

la que pudiera preocuparse por los extraeclesiásticos de cronología posterior, también necesitados de iluminación a partir de sus restos materiales, encuentre una vía propicia para poder nacer y desarrollarse con plenitud.

Bibliografía

- Bengoetxea Rementeria, B. 2004. Arqueología de la Edad Moderna: valoración y reflexiones en torno a una disciplina en construcción. El ejemplo de la C.A.V. *Kobie* (Serie Anejos) 6(II): 667-682.
- Bengoetxea Rementeria, B. 2010. Santa Ana Plaza = Plaza de Santa Ana. *Arkeoikuska* 2009: 236-243.
- Bengoetxea Rementeria, B. y Campos López, T. 2014. Arqueología de la muerte: de la necrópolis altomedieval al cementerio parroquial. El caso de la Villa de Durango y su territorio, en C. González Mínguez e I. Bazán Díaz (eds.) *La muerte en el nordeste de la corona de Castilla a finales de la Edad Media: Estudios y documentos*: 199-240. Bilbao: UPV/EHU.
- Crubézy, E., Masset, C., Lorans, E., Perrin, F. y L. Tranoy 2000. *Archéologie funéraire*. Paris: Errance.
- Decreto Foral número 62/1998, de 12 de mayo, de la Diputación Foral de Bizkaia, por el que se establece la normativa para la ejecución de actividades arqueológicas en Bizkaia. *Boletín Oficial de Bizkaia* 98 (27 de mayo de 1998): 7617-7629.
- Fernández Ochoa, C. 2008. Arqueología e historia urbana. *A distancia* 1: 69-78, consultado 13 enero 2018, <<http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:adistancia-2008-23-3631>>
- Galinié, H. y E. Zadora-Rio (eds.) 1996. *Archéologie du cimetière chrétien. Actes du colloque ARCHEA 2 (Orléans, 29 septembre-1er octobre 1994)*. Tours.
- Hurtado Alfaro, M.A., Cañada Palacio, F., Sesma Sesma, J. y J. García Gazólaz, (eds.) 2007. *La tierra te sea leve: Arqueología de la muerte en Navarra*. Pamplona.
- Ibarra Álvarez, J.L. 2004. Tipologías constructivas y usos funerarios en los cementerios parroquiales vizcaínos del siglo XVIII: apuntes iniciales para su caracterización y estudio. *Kobie* (Serie Anejos) 6 (II): 603-706.
- Ibarra Álvarez, J.L. 2006-2007. Semblanza histórica de los cementerios parroquiales de la villa de Elorrio entre los siglos XVI y XIX. *Kobie* (Serie Paleoantropología) 12: 211-298.
- Ibarra Álvarez, J.L., Rodríguez Calleja, R., Fuentes Domínguez, A., Mora Urda, A. y F. Scalisti Motta 2015. Aproximación desde la arqueología y la antropología al cementerio municipal de Legaño (Berriz, Bizkaia), construido y activo en la segunda mitad del siglo XIX. *Kobie* 34: 81-110.
- Lecanda Esteban, J.A. 2003. Andra Mari eliza (Gernika-Lumo) = Iglesia de Andra Mari (Gernika-Lumo). *Arkeoikuska* 2002: 449-454.
- de-la-Rúa, C.; Monte, M.D. del y J. Orue 1996. Enterramientos en iglesias de Bizkaia. Las necrópolis interiores de Santo Tomás Apóstol (Arrazua), Santa María de Idibalzaga (Errigoiti), Santa María de Urbarri (Durango), San Agustín de Etxebarria (Elorrio), San Martín de Arteaga (Zamudio), Santa María (Güeñes), San Pedro de Romaña (Trucios). *Kobie* (Serie Paleoantropología) 23: 5-110.
- Sesma, J., Tabar Sarrias, M.I. y L. Navas Cámara 2006. Usos funerarios de la Catedral de Tudela, en *Tudela el legado de una catedral*: 139-174. Pamplona.
- Solaun Bustinza, J.L., García Camino, I., Moraza Barez, A. y M. Ramos Aguirre 2009. Arqueología del feudalismo. Un recorrido historiográfico por la arqueología de época medieval y moderna en el País Vasco y Navarra (ss. XI-XVIII), en *Actas del Congreso Medio siglo de arqueología en el Cantábrico Oriental y su entorno*: 501-550. Vitoria-Gasteiz.

La epidemia de cólera en la población de Ocio (s. XIX, Zambrana, Álava). Un análisis desde la Antropología Biológica

Montserrat Hervella Afonso,^a Claudia González Toral,^a Maitane Jiménez Juárez,^a Nerea García Ventades,^a Javier Fernández Eraso,^b Imanol Martín Laza,^a Miguel Ángel Berjón Lobato,^c Concepción de-la-Rúa^a

^aDepartamento de Genética, Antropología Física y Fisiología Animal, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

^bDepartamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

^cVasconia Kultur Services Consulting (VKS Consulting)

Resumen

Se ha realizado un análisis de ADN en 20 adultos enterrados en la ermita de Ntra. Sra. de la Asunción en Ocio (Zambrana, Álava), que según los datos arqueológicos pueden corresponder a individuos afectados por las epidemias de cólera de 1834 y 1855. El ADN bacteriano recuperado de los restos humanos ha puesto de manifiesto la presencia de una bacteria posible patógeno, relacionado filogenéticamente con *Vibrio cholerae*, lo que constituye una aportación relevante para analizar la naturaleza de esta infección. Por otro lado, el estudio antropológico de los restos humanos recuperados en el yacimiento de Ocio, centrado en la estimación de sexo y edad, así como el análisis documental de las epidemias de cólera ocurridas en Ocio en los años 1834 y 1855, sugieren que los esqueletos analizados en este estudio pueden corresponder a los fallecidos por alguna de dichas epidemias.

Palabras clave

Vibrio cholerae, epidemia, ADN antiguo, antropología, bioarqueología

Abstract

A DNA analysis of 20 adult skeletons buried in the hermitage of Ntra. Sra. De la Asunción in Ocio (Zambrana, Álava) was carried out. According to the archaeological data they may correspond to the individuals affected by epidemics of cholera from 1834 and 1855. The bacterial DNA recovered from human remains has revealed the presence of a bacterium, a possible pathogen phylogenetically related to *Vibrio cholera*. This is a relevant contribution to analyze the nature of this infection. On the other hand, the anthropological study of the human remains recovered in the Ocio site, focused on the estimation of sex and age, as well as the documentary analysis of the cholera epidemics occurred in Ocio in the years 1834 and 1855, suggest that the skeletons analyzed in this study may correspond to those deceased because of any of these epidemics.

Key-words

Vibrio cholerae, epidemic, ancient DNA, anthropology, bioarchaeology.

Introducción

Problemática bioarqueológica del yacimiento de Ocio (Zambrana, Vitoria)

El yacimiento de Ocio, situado en la población de Zambrana (Álava) (Figura 4.2.1), fue puesto de manifiesto tras una intervención arqueológica de urgencia llevada a cabo por los arqueólogos Miguel Ángel Berjón y Jose Ángel Apellániz, en el edificio actual de la Junta Administrativa de Ocio (antigua ermita



Figura 4.2.1. Mapa de localización de la población de Ocio (Álava).

de Ntra. Sra. de la Asunción) (Berjón y Apellániz 2010). En la intervención arqueológica se detectaron 48 enterramientos individuales, una fosa común con 13 individuos y un osario. Los sujetos analizados en el presente trabajo corresponden al grupo de los enterramientos individuales.

Se han definido diversas etapas de uso sepulcral del yacimiento de Ntra. Sra. de la Asunción, que fue lugar de culto y enterramiento desde inicios del siglo XVII. Los sujetos analizados pertenecen a la última etapa, que discurre desde finales del siglo XVIII a mediados del siglo XIX. Se han realizado dos

dataciones de radiocarbono que confirman la pertenencia de los esqueletos a mediados del siglo XIX, como había sugerido la intervención arqueológica en la que se descubrieron los enterramientos en un nivel inmediatamente por encima de una fosa común de 13 sujetos, cuya muerte se ha relacionado con un suceso bélico ocurrido en 1822 (Herrasti *et al.* 2012). Esta tercera etapa reviste especial interés, dado que la ermita podía haber sido un lugar idóneo para la inhumación de fallecidos por cólera durante el periodo de tiempo en el que ocurrieron las epidemias de 1834 y 1855 (Berjón y Apellániz 2010), teniendo en cuenta las medidas preventivas que se habían dictado para evitar la difusión de la enfermedad. Algunas de ellas fueron realizar las inhumaciones fuera de las urbes y pueblos y establecer normas para la manipulación de los cadáveres, que debían ser enterrados con abundante cal. Los enterramientos de Ocio analizados en el presente estudio se encontraron acompañados de gran cantidad de cal, lo que unido a la cronología de los enterramientos permite relacionarlos con las epidemias de cólera mencionadas.

La enfermedad del cólera

El cólera (“cólera morbo asiático”) es una enfermedad infecciosa intestinal que cursa con diarreas agudas y vómitos, pudiendo llevar a la muerte por deshidratación y consiguiente shock hipovolémico (Zuñilhof 2016). Las primeras evidencias acerca de enfermedades con características similares al cólera, se remontan a la Edad Media, quizá hace más de un milenio (Wachsmuth *et al.* 1994). La primera pandemia de cólera se registró en 1817, cuando la enfermedad se extendió desde el delta del Ganges en la India al resto del mundo, favorecida por el comercio y el desarrollo industrial. El primer país europeo afectado por el cólera fue Gran Bretaña en 1831, desde donde la epidemia se extendió a Francia al año siguiente y a la Península Ibérica empezando por Portugal en 1833. En España, la tercera epidemia (1852-1860) produjo más de doscientas mil víctimas. En Álava, se registraron tres epidemias: 1834, 1855 y 1885 (Ferreiro, 2012).

Se han descrito diversas pandemias de esta enfermedad, que han afectado a poblaciones humanas de todos los continentes (Heidelberg *et al.* 2000), y en la actualidad sigue teniendo una incidencia importante en África subsahariana y en países como la India, Bangladesh, así como en zonas afectadas por desastres naturales como Centroamérica y el Caribe (Ali *et al.* 2015). La endemidad y los brotes de esta enfermedad

se deben a las escasas condiciones de salubridad que afectan a la disponibilidad de agua potable y a la ausencia de infraestructuras de saneamiento (Penrose *et al.* 2010). Pero no fue hasta 1883 cuando Robert Koch descubrió el agente causante del cólera, la bacteria denominada *Vibrio cholerae* (Koch 1884). Actualmente, se han descrito multitud de cepas de *V. cholerae* que difieren en su contenido en genes de virulencia, siendo los serotipos O1 “El Tor” y O139 los responsables de las principales pandemias y de los casos más severos (Ramamurthy *et al.* 2003).

El estudio detallado del genoma de esta bacteria, indica la presencia de dos cromosomas circulares que contienen genes necesarios para la transcripción, el mantenimiento y la patogenicidad. La patogenicidad de la bacteria esta modulada por los genes que regulan la expresión de la toxina colérica CTX. La acción de la CTX sobre las células de las paredes de la mucosa intestinal, genera tanto diarrea como la característica respuesta inmune durante la infección (Holmner *et al.* 2010). Existen además otros genes, como *OmpW*, que parecen llevar a cabo algún tipo de interacción específica con el hospedador durante el proceso de colonización intestinal (Nandi *et al.* 2005).

El ADN antiguo: contribución al estudio de enfermedades infecciosas

En el campo del ADN antiguo (ADNa) ha existido gran interés por la detección y evolución de las enfermedades, llevándose a cabo análisis de ADN a partir de restos óseos y tejidos momificados (Handt *et al.* 1996). Destacan las aportaciones del ADNa al estudio de enfermedades epidémicas como la peste negra en Europa (Bouwman y Rühli 2016) o la peste de Atenas, que han permitido conocer que fue la misma bacteria la que generó diferentes pandemias (Feldman *et al.* 2016). Otras aportaciones relevantes se refieren a los agentes causantes de lepra (Kaestle y Horsburgh 2002), tuberculosis (Donoghue *et al.* 2005) y sífilis (Salo *et al.* 1994). Gracias al estudio del ADNa se han podido conocer algunos episodios de la evolución del sistema inmunitario en relación a los cambios en el modo de vida, que sufrieron las poblaciones humanas durante el Neolítico, ya que la agricultura y ganadería supusieron el contacto con diferentes patógenos (Plantinga *et al.* 2011, Hervella *et al.* 2012). Por otro lado, ya en época moderna la Revolución Industrial produjo cambios importantes en las condiciones sanitarias y el modo de vida de las poblaciones humanas, lo que conllevó un incremento de enfermedades infecciosas y la existencia de epidemias, como la del cólera. El estudio de enfermedades infecciosas en poblaciones arqueológicas mediante la técnica del ADN, implica el análisis del ADN de patógenos, así como el análisis de genes del sistema inmune humano.

En este contexto, **el principal objetivo** de este trabajo es verificar la relación de los enterramientos estudiados del yacimiento de Ntra. Sra. de la Asunción de Ocio con las epidemias de cólera que azotaron Álava en 1834 y 1855, utilizando metodología antropológica que incluye el análisis osteológico, documental y molecular.

Metodología

Análisis osteológico, se han analizado 35 esqueletos recuperados del yacimiento de Ntra. Sra. de la Asunción de Ocio localizados en un nivel de inhumación por encima de la fosa común de 1822 y que supuestamente pertenecen al periodo en el que se produjeron dos epidemias de cólera (1834 y 1855). Este análisis ha consistido en la estimación del sexo y la edad (Jiménez-Juárez 2018).

Estudio documental, se ha centrado fundamentalmente en los libros parroquiales de Ocio, correspondientes a los años de las dos epidemias, analizándose los datos de los individuos registrados en estos años para poder diferenciar los muertos a causa del cólera (Jiménez-Juárez 2018).

Estudio molecular, se ha realizado en 20 de los 32 individuos recuperados en este yacimiento. Se han elegido los restos óseos con evidencias inequívocas de haber estado cubiertos con cal. Se han analizado

15 muestras de hueso pulverizado de la pelvis y el sacro, dos de costillas y tres de materia orgánica de tejido cerebral encontrado en el interior de algunos cráneos.

Las muestras del sacro y la pelvis fueron tomadas en esas regiones anatómicas debido a que la infección por *V.cholerae* se centra en el intestino delgado, por lo que la materia oscura existente en pelvis y sacro de la mayoría de los esqueletos podría tratarse de tejido necrotizado en el que podría encontrarse el ADN bacteriano con mayor facilidad. Por otro lado, las muestras de materia orgánica cerebral fueron tomadas considerando las referencias encontradas en informes de la época (Puerto y San Juan 1980; Ferreiro 2012), que describían que los individuos muertos por cólera presentaban numerosos coágulos de sangre en su cerebro.

La extracción del ADN se llevó a cabo en muestras de 20 individuos mediante el método de DNAzol (Laza *et al.* 2016). Se realizó la secuenciación de una región del gen *ARN 16S* de *V. cholerae* mediante la utilización de los *primers* descritos por Wei *et al.* (2014). Adicionalmente, para la doble confirmación de la presencia de *V. cholera* en los restos analizados, se secuenció el gen *OmpW*, exclusivo de *V. cholerae*, mediante *primers* basados en los descritos por Wei *et al.* (2014). Debido a que dichos *primers* generan un producto de PCR de 427pb, se diseñaron otros para amplificar fragmentos de 70-130 pb de longitud solapantes de la secuencia de este gen.

Las secuencias obtenidas fueron editadas mediante el software Bioedit (<http://www.mbio.ncsu.edu/BioEdit/bioedit.html>) y fueron introducidas en buscadores de bases de datos genómicos como Silva (<https://www.arbsilva.de/>) y BLAST de NCBI (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>) con el fin de determinar su correspondencia con la secuencia del gen de alguna especie bacteriana descrita. La secuenciación de ADN bacteriano fue replicada cinco veces con cada muestra.

Precauciones durante la extracción y el análisis de ADN

Una de las principales precauciones llevadas a cabo en este estudio de ADN es que tanto la extracción de ADN como la preparación pre-PCR de las muestras, se ha llevado a cabo en un laboratorio independiente, exclusivamente dedicado al trabajo con ADN y por tanto libre de ADN moderno. Además, se han seguido todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación (uso de gorros, mascarilla, bata desechable; limpieza de las superficies de trabajo con lejía e irradiación con luz UV y uso de presión positiva en el laboratorio).

Por otro lado, se han llevado a cabo ciertos criterios de autenticación propuestos por la comunidad científica para realizar estudios de ADN, con el fin de detectar la contaminación de ADN moderno (Hofreiter *et al.* 2001): 1) Se han incluido los controles oportunos tanto durante la extracción del ADN (blanco de la extracción, control sometido a todo el proceso de la extracción, pero al que no se le ha añadido tejido), como en la amplificación de las muestras (control negativo de la PCR, muestra a la que se le han añadido todos los reactivos necesarios para la amplificación, excepto el ADN). 2) Se ha verificado el estado de degradación del ADN obtenido mediante el análisis de fragmentos de distinta longitud (100, 200, 300 y 400 pb). 3). Se ha utilizado como control negativo de contaminación bacteriana el análisis de muestras procedentes de un cementerio medieval del siglo XV (N=10).

Resultados

Análisis osteológico y documental

En la muestra de 35 esqueletos analizados, se han identificado un 69% de adultos y un 31% de infantiles. En los adultos, el 46% eran hombres y el 54% mujeres. La mayoría de los adultos tienen entre 30 y 60

años, tanto en el caso de las mujeres como en el de los hombres. Los infantiles están mayoritariamente en el rango de 0-3 años, existiendo solamente cuatro niños entre tres y siete años.

El análisis documental se ha centrado únicamente en los casos de muerte por cólera registrados en los años 1834 y 1855. En el año 1834 fallecieron seis adultos y no se registró la muerte de ningún infantil. Los fallecidos en esta epidemia de cólera eran mujeres el 67% y hombres el 33%, y su edad estaba comprendida entre 30 y 78 años. La incidencia de la epidemia de cólera del año 1855 fue bastante mayor que la del año 1834, existiendo 33 fallecidos por cólera de las 41 muertes registradas ese año, lo que supone el 80% de las muertes. La mayoría de los fallecidos eran adultos (66%) y tenían entre 22 y 85 años, existiendo un pico de mortalidad entre 20-40 años (36%). Los infantiles (33%) tenían entre dos meses y ocho años de edad. Si consideramos los datos teniendo en cuenta el sexo, la mortalidad femenina fue mayor que la masculina. En los adultos, el 55% eran mujeres vs 45% hombres. Los valores de mortalidad infantil también fueron más altos en las niñas (64%) que en los niños (36%).

Los datos de los libros de difuntos de 1834 y en 1855 se han analizado de forma conjunta para su comparación con los datos esqueléticos, ya que arqueológicamente resultó difícil establecer la distinción entre los muertos en 1834 y 1855. De esta forma, los resultados obtenidos de forma conjunta en los registros de difuntos en estos dos años indican que el número total de fallecidos por cólera fue de 39, siendo 28 adultos (72%) y 11 infantiles (28%).

Los dos picos de mortalidad en los adultos estaban en los rangos de 40-60 años (23%) y 30-40 años (20%). Los infantiles, todos eran menores de nueve años. En cuanto a la mortalidad por sexos, predominan las mujeres sobre los hombres (57% vs 43%).

Análisis molecular

En las 20 muestras humanas analizadas, se consiguió amplificar ADN bacteriano. Las secuencias obtenidas para el gen del ARN 16S, introducidas en las bases de datos NCBI, mostraron correspondencia con la secuencia del ARN 16S de una gammaproteobacteria con un porcentaje de coincidencia máximo del 99,25%, dependiendo de la calidad de la secuencia obtenida. Sin embargo, no se obtuvo ninguna correspondencia con las secuencias de *Vibrio cholerae* ni con otras bacterias del género *Vibrio*.

En lo que respecta al microorganismo identificado a partir del ADN extraído de los restos humanos de Ocio, corresponde a una gammaproteobacteria, perteneciente al orden *Xanthomonadales* y la familia *Xanthomonadaceae*. Las cepas de esta especie bacteriana no presentan flagelos ni actividad oxidasa. Su crecimiento tiene lugar en condiciones de temperatura entre los 20°C y 35°C (obteniéndose el crecimiento óptimo a 28°C), con un pH 6-9 y una concentración de NaCl del 0% (p/v). Esta bacteria es capaz de fermentar la glucosa y asimilar compuestos como maltosa, ribosa, glucógeno, ácido propiónico y ácido valérico (Kim *et al.* 2015). El análisis filogenético de las secuencias del gen ARN 16S de 25 especies de bacterias resultó en un árbol con dos clados hermanos, que se correspondían con las familias *Xanthomonadaceae* y *Vibrionaceae* (Kim *et al.* 2015). El microorganismo detectado en las muestras de Ocio pertenece a la familia *Xanthomonadaceae* mientras que el *V. cholerae* pertenece a la *Vibrionaceae*, verificándose por tanto la relación existente entre ambos microorganismos, que pertenecen al filo de las gammaproteobacterias pero a distintas familias.

Por otro lado, no se consiguió amplificar el gen *OmpW* de *V. cholerae* utilizando los *primers* específicos, en ninguna de las muestras humanas analizadas en este estudio. Tampoco se obtuvo ADN bacteriano, ni de la gammaproteobacteria ni de *V. cholerae*, en las muestras usadas como control negativo (muestras medievales del s. XV).

Discusión

Las tres características demográficas más destacables de los datos recogidos de la documentación referente a los fallecidos en Ocio durante los años de las epidemias de cólera de 1834 y 1855 son: 1) En los adultos, la mayor mortalidad ocurre entre los 30 y 60 años, que es el grupo demográficamente más numeroso de la población de Ocio, ya que la esperanza de vida de la época era menor a la actual. 2) La mortalidad infantil está en torno al 30% y en todos los casos son niños menores de nueve años. La primera infancia es un periodo de gran vulnerabilidad inmunológica y, por otro lado, la población de Ocio era un pequeño núcleo en el que pueden no estar representados todos los grupos de edad a lo largo de ese siglo. 3) La mortalidad femenina es significativamente mayor que la masculina, lo que también se ha constatado en los datos generales de la provincia de Álava (Ramos 1986) y en otras epidemias (Navarra en 1986 y Toledo en 1885) (Orta 1984 y Feo 2009). Una de las causas que podría explicar estos datos podría estar relacionada con el papel cuidador ejercido tradicionalmente por las mujeres, lo que les haría más vulnerables al contagio.

Al comparar los datos demográficos obtenidos mediante la consulta de los libros de defunción y los obtenidos en el análisis de los esqueletos analizados, se observan importantes similitudes. Por un lado, en los infantiles encontramos coincidencia en el número de sujetos, ya que en ambas fuentes se registran 11 niños, que según los datos documentales son todos menores de nueve años y según el análisis esquelético menores de seis años, no existiendo ningún juvenil (10-18 años). Al comparar el perfil demográfico de los adultos (Figura 2), observamos que la mayor mortalidad se concentra en edades medias de la vida, siendo superior al 50% si consideramos los sujetos entre 30 y 60 años (54% según los datos antropológicos y 60% según los documentales). Los sujetos mayores de 70 años se limitan a dos, según los registros documentales. Los jóvenes (20-30 años) presentan baja mortalidad (en torno al 11%, si promediamos los datos de ambas fuentes). Este patrón demográfico se mantiene al comparar los datos documentales y esqueléticos considerando las variables sexo y edad conjuntamente (Figura 4.2.2), apreciándose que las tres características demográficas observadas en los datos documentales se verifican también con los datos esqueléticos. Este resultado permite sugerir que los datos esqueléticos y documentales pueden corresponder al mismo grupo poblacional.

El análisis del ADN bacteriano recuperado en los restos óseos de 20 individuos adultos del yacimiento de Ocio, ha puesto de manifiesto que la secuencia del gen *ARN 16S*, corresponde a un microorganismo relacionado filogenéticamente con *V. cholerae*. La bacteria detectada se puede encontrar en el suelo y en aguas contaminadas, lo cual plantea la posibilidad de que haya llegado al tracto digestivo humano a través de la ingesta de agua contaminada, en la que también podría estar presente *V. cholerae*, pudiendo encontrarse ambas bacterias en el individuo infectado en el momento del fallecimiento. Existe la posibilidad de que la infección por *V. cholerae* facilite la presencia de otras gammaproteobacterias en el organismo humano, ya que la acción de dicho patógeno sobre el intestino supone un gran cambio en la microbiota intestinal humana (Hsiao *et al.* 2014). A este respecto, la modificación de la comunidad bacteriana intestinal podría suponer un cambio en las condiciones de dicho ecosistema lo suficientemente importante como para permitir la colonización por parte de la gammaproteobacteria identificada en este estudio. En este contexto, se ha observado en regiones en las que el cólera es endémico, que la coinfección con otros microorganismos es frecuente en individuos infectados por *V. cholerae* (Borgeaud *et al.* 2015, Leung *et al.* 2012). Dichas coinfecciones incluirían a parásitos no bacterianos (Cooper *et al.* 2001), pero también a cepas bacterianas de especies que cohabitan los mismos ambientes que *V. cholerae* (Chowdhury *et al.* 2010).

En conclusión, podemos decir que el patrón demográfico obtenido al comparar los datos del análisis esquelético y documental, apoya la idea de que los esqueletos analizados en el presente estudio, recuperados en el yacimiento de Ntra. Sra. de la Asunción de Ocio, pueden corresponder al mismo

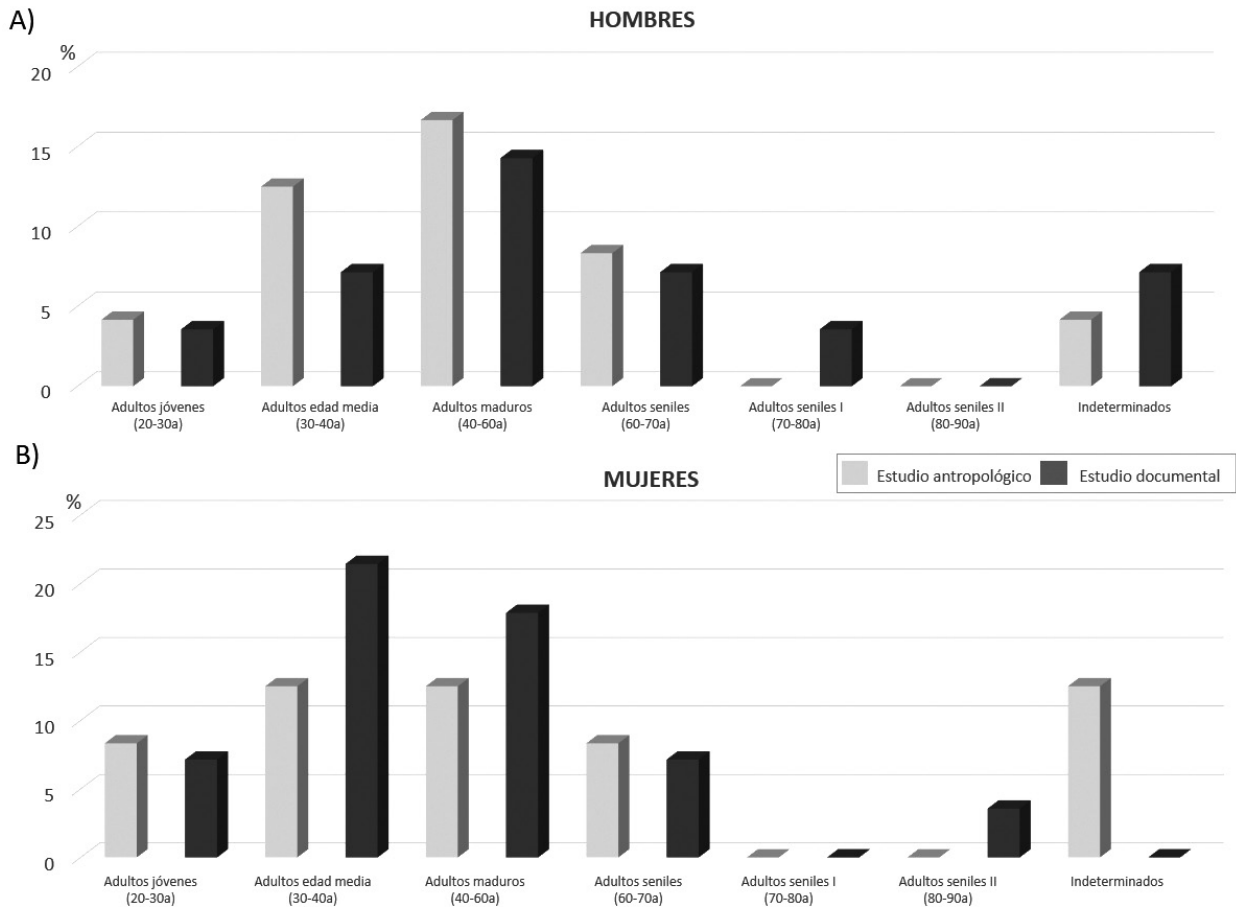


Figura 4.2.2. Comparación de los datos referentes al sexo y edad obtenidos mediante el análisis osteológico de 35 individuos recuperados en el yacimiento de Ntra. Sra. de la Asunción de Ocio y el análisis documental de los 38 fallecidos en las epidemias de 1834 y 1855 en Ocio. A) Hombres. B) Mujeres.

grupo poblacional que los registrados entre los fallecidos por las epidemias de cólera de 1834 y 1855. El hecho de haber recuperado evidencias de la presencia de una bacteria relacionada filogenéticamente con *Vibrio cholerae*, abre el camino para comprender la naturaleza de infecciones epidémicas que azotan a las poblaciones humanas.

Agradecimientos

Este estudio ha sido realizado gracias a la financiación recibida del Gobierno Vasco a grupos de investigación del Sistema Universitario Vasco (IT1138-16), y a la concesión de una beca predoctoral del Gobierno Vasco a Nerea G. Ventades (2018_1_0139).

Bibliografía

- Ali, M., Nelson, A.R., Lopez, A.L., y D.A. Sack 2015. Updated global burden of cholera in endemic countries. *PLoS neglected tropical diseases* 9(6): e0003832.
- Berjón, M.A. y J.A. Apellániz 2010. Necrópolis de Nuestra Sra. De la Asunción (Ocio). *Arkeoikuska*: 158-164.
- Bouwman, A. y F. Rühli 2016. Archaeogenetics in evolutionary medicine. *Journal of Molecular Medicine* 94(9): 971-977.
- Borgeaud, S., Metzger, L.C., Scrinari, T. y M. Blokesch 2015. The type VI secretion system of *Vibrio cholerae* fosters horizontal gene transfer. *Science* 347(6217): 63-7.

- Chowdhury, F., Begum, Y.A., Alam, M.M., Khan, A.I., Ahmed, T., Bhuiyan, M.S. y E.T. Ryan 2010. Concomitant enterotoxigenic *Escherichia coli* infection induces increased immune responses to *Vibrio cholerae* O1 antigens in patients with cholera in Bangladesh. *Infection and Immunity* 78(5): 2117-2124.
- Cooper, P.J., Chico, M., Sandoval, C., Espinel, I., Guevara, A., Levine, M.M. y T.B. Nutman 2001. Human infection with *Ascaris lumbricoides* is associated with suppression of the interleukin-2 response to recombinant cholera toxin B subunit following vaccination with the live oral cholera vaccine CVD 103-HgR. *Infection and Immunity* 69(3): 1574-1580.
- Donoghue, H.D., Marcsik, A., Matheson, C., Vernon, K., Nuorala, E., Molto, J.E. y M. Spigelman 2005. Co-infection of *Mycobacterium tuberculosis* and *Mycobacterium leprae* in human archaeological samples: a possible explanation for the historical decline of leprosy. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 272(1561): 389-394.
- Feldman, M., Harbeck, M., Keller, M., Spyrou, M.A., Rott, A., Trautmann, B. y K. Bos 2016. A high-coverage *Yersinia pestis* genome from a sixth-century Justinianic plague victim. *Molecular Biology and Evolution* 33(11): 2911-2923.
- Ferreiro, M. 2012. El cólera en las transformaciones del siglo XIX en Álava. La epidemia de 1834. Tesis doctoral, UPV-EHU.
- Feo, F. 2009. La epidemia de cólera de 1885 en Lillo (Toledo). *Papeles de Geografía* 49-50: 175-179.
- Handt, O., Krings, M., Ward, R.H. y S. Pääbo 1996. The retrieval of ancient human DNA sequences. *American Journal of Human Genetics* 59: 368-376.
- Heidelberg, J.F., Eisen, J.A., Nelson, W.C., Clayton, R.A., Gwinn, M.L., Dodson, R.J., Haft, D.H., Hickey, E.K., Peterson, J.D., Umayam, L., Gill, S.R., Nelson, K.E., Read, T.D., Tettelin, H., Richardson, D., Ermolaeva, M.D., Vamathevan, J., Bass, S., Qin, H., Dragoi, I., Sellers, P., McDonald, L., Utterback, T., Fleishmann, R.D., Nierman, W.C., White, O., Salzberg, S.L., Smith, H.O., Colwell, R.R., Mekalanos, J.J., Venter, J.C. y C.M. Fraser 2000. DNA sequence of both chromosomes of the cholera pathogen *Vibrio cholerae*. *Nature* 406: 477-83.
- Herrasti, L., Etxeberria, F. y M.A. Berjón 2012. Muerte violenta en 1822: una fosa común en Ocio (Zambrana, Álava). *Munibe Antropologia-Arkeologia* 63: 345-366.
- Hervella, M., Plantinga, T.S., Alonso, S., Ferwerda, B., Izagirre, N., Fontecha, L., Fregel, R., van der Meer, J.W., de-la-Rúa, C. y M.G. Netea 2012. The loss of functional caspase-12 in Europe is a pre-neolithic event. *PLoS One* 7(5): e37022.
- Hsiao, A., Ahmed, A.S., Subramanian, S., Griffin, N.W., Drewry, L.L., Petri Jr, W.A. y J.I. Gordon 2014. Members of the human gut microbiota involved in recovery from *Vibrio cholerae* infection. *Nature* 515(7527): 423.
- Hofreiter, M., Serre, D., Poinar, H.N., Kuch, M. y S. Pääbo 2001. Ancient DNA. *Nature Review Genetics* 2(5):353-9.
- Holmner, Å., Mackenzie, A. y U. Krengel 2010. Molecular basis of cholera blood-group dependence and implications for a world characterized by climate change. *FEBS letters* 584(12): 2548-2555.
- Jiménez-Juárez, M. 2018. Estudio antropológico de los restos humanos del yacimiento de Nuestra Señora de la Asunción, Ocio (Zambrana, Álava) y su relación con las epidemias de cólera del siglo XIX. *CKQ Estudios de Cuaternario* 08: 83-104.
- Kaestle, F.A. y K. Horsburgh 2002. Ancient DNA in anthropology: methods, applications, and ethics. *American journal of Physical Anthropology* 119(S35): 92-130.
- Kim, S.J., Ahn, J.H., Weon, H.Y., Hong, S.B., Seok, S.J., Kim, J.S., y S.W. Kwon 2015. *Chujaibacter soli* gen. nov., sp. nov., isolated from soil. *Journal of Microbiology* 53(9): 592-597.
- Koch, R. 1884. An address on cholera and its bacillus. *British Medical Journal* 2(1236): 453.
- Laza, I.M., Hervella, M. y C. de-la-Rúa 2016. Genetic Markers in a Medieval Case of Ankylosing Spondylitis. *The Journal of Rheumatology* 43(3): 679-681.
- Leung, D.T., Chowdhury, F., Calderwood, S.B., Qadri, F. y E.T. Ryan 2012. Immune responses to cholera in children. *Expert Review of Anti-infective Therapy* 10(4): 435-444.

- Nandi, B., Nandy, R.K., Sarkar, A. y A.C. Ghose 2005. Structural features, properties and regulation of the outer-membrane protein W (OmpW) of *Vibrio cholerae*. *Microbiology* 151(9): 2975-2986.
- Orta, E. 1984. El cólera: La epidemia de 1834 en la Ribera de Navarra. *Príncipe de Viana* 45, 172: 271-308.
- Penrose, K., De Castro, M.C., Werema, J. y E.T. Ryan 2010. Informal urban settlements and cholera risk in Dar es Salaam, Tanzania. *PLoS neglected tropical diseases* 4(3): e631.
- Plantinga, T.S., Ioana, M., Alonso, S., Izagirre, N., Hervella, M., Joosten, L.A., van der Meer, J.W., de-la-Rúa, C. y M.G. Netea 2011. The evolutionary history of TLR4 polymorphisms in Europe. *Journal Innate Immune* 4(2): 168-75.
- Puerto, F.J. y C. San Juan C. 1980. La epidemia de cólera de 1834 en Madrid. *Estudios de Historia Social* 15: 9-61.
- Ramamurthy, T., Yamasaki, S., Takeda, Y. y G.B. Nair 2003. *Vibrio cholerae* O139 Bengal: odyssey of a fortuitous variant. *Microbes and Infection* 5(4): 329-344.
- Ramos, P.M. 1986. El cólera en Álava. *Azterlanak*, 14. Diputación foral de Álava.
- Salo, W.L., Aufderheide, A.C., Buikstra, J. y T.A. Holcomb 1994. Identification of *Mycobacterium tuberculosis* DNA in a pre-Columbian Peruvian mummy. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 91(6): 2091-2094.
- Wei, S., Zhao, H., Xian, Y., Hussain, M. A. y X. Wu 2014. Multiplex PCR assays for the detection of *Vibrio alginolyticus*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus*, and *Vibrio cholerae* with an internal amplification control. *Diagnostic microbiology and infectious disease* 79(2): 115-118.
- Wachsmuth, I.K., Blake, P.A. y O. Olsvik 1994. *Vibrio cholerae and cholera*. Washington: American Society for Microbiology.
- Zuilhof, H. 2016. Fighting cholera one-on-one: the development and efficacy of multivalent cholera-toxin-binding molecules. *Accounts of Chemical Research*, 49(2): 274-285.

Comunicaciones

Arqueología de los puertos viejos y nuevos del extremo oriental de la sierra de Cantabria-Toloño

Francisco Gómez-Diez^a

^a Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

En el extremo oriental de la sierra de Cantabria-Toloño se encuentra un abundante patrimonio fruto de la ingeniería civil. Nos referimos a los caminos y puertos de montaña que atraviesan la sierra y que unen a la Rioja Alavesa con el resto del Territorio Histórico. Sin embargo, al igual que en otras partes de España y de Europa, éste es un patrimonio que no se ha puesto en valor y languidece. Por ello el presente artículo pretende realizar un primer acercamiento a este patrimonio mediante la arqueología y la historia documental.

Palabras clave

Ingeniería civil, carreteras, arqueología del paisaje, Sierra de Cantabria-Toloño puertos de montaña

Abstract

At the eastern end of the Sierra de Cantabria-Toloño there is an abundant heritage resulting from civil engineering. We refer to the roads and mountain passes that cross the mountain range and that join the Rioja Alavesa with the rest of the Historical Territory of Álava. However, as in other parts of Spain and Europe, this is a heritage that has not been valued and languishes. Therefore, this article aims to make a first approach to this heritage through archeology and documentary history.

Key words

Civil Engineering, roads, landscape archeology, Sierra de Cantabria-Toloño Mountain roads

Introducción

Resulta cliché decir que las sierras, cordilleras, macizos o montañas más que fronteras han sido lugares de nexo y unión entre territorios. Ejemplo y fruto de ello tenemos los puertos de montaña. La sierra de Cantabria-Toloño tiene decenas de pasos que han permitido el comercio y la comunicación no solo entre las comarcas alavesas de La Montaña y La Rioja, sino también entre el valle del Ebro y los valles cantábricos o entre el Mediterráneo y el Atlántico. Algunos son simples collados; pero también los pasos más elevados han sido tan transitados y modificados por los humanos para hacerlos más accesibles. Los puertos contemporáneos de Rivas de Tereso (entre el municipio alavés de Peñacerrada y el riojano San Vicente de la Sonsierra), Herrera (entre Peñacerrada y Samaniego y Leza) y La Aldea (entre Bernedo y Yécora, situándose el alto en el municipio navarro de Lapoblación) forman parte de esos puertos. Si en el siglo XIX se adaptaron a las diligencias, en el XX lo hicieron al automóvil. Sin embargo, otros puertos de altura como Recilla, Toro (Lagán-Laguardia) o Villafría (Bernedo-Kripan) no fueron adaptados y quedaron relegados al tráfico de recuas, hasta su abandono tras el final del estraperlo de posguerra¹.

En el extremo oriental de la sierra, donde Álava y Navarra se hacen un solo territorio con límites difusos hasta prácticamente el siglo XX, se asienta la villa Bernedo y sus aldeas, en la vertiente norte de la sierra, y la villa de Lapoblación y su aldea de Meano, en la sur. La primera alavesa, la segunda navarra.

¹ Testimonio de Melchor Samaniego, natural de Navarrete (Bernedo, Araba/Álava).

Sin embargo, durante siglos ambas formaron parte del Reino de Navarra y ambas custodiaron uno de los puertos de montaña más importantes entre el Valle del Ebro y el Cantábrico así como entre los puertos vascos y los puertos del levante peninsular: el camino de Salvatierra para Logroño, Navarra y Aragón².

Debido a su importancia, en las siguientes líneas vamos a realizar un acercamiento a los puertos que atraviesan el extremo oriental de la sierra de Cantabria-Toloño. Hasta la fecha estos caminos han sido abordados desde la historia documental, en especial por Rufino Ruiz de Álida (2007 y 2011). Aunque tangencialmente, también han escrito sobre ese mismo tema Juan Vidal-Abarca (1996), Ramón Díaz de Durana (1986: 240), César González Mínguez (1996: 249), Agustín Azkarate y Victorino Palacios (1996). Sin embargo, el estudio de los restos materiales de estos puertos de montaña ha sido prácticamente nulo. Con esta comunicación pretende complementar los análisis histórico y arqueológico de este bien común olvidado en los bosques de la sierra de Cantabria-Toloño

Área de Estudio

La sierra de Cantabria-Toloño es una cordillera situada en el sur de Álava y que junto a los Montes Obarenes suponen la muralla que cierra el alto valle del Ebro por el norte. Del mismo modo, ésta es la sierra que separa la comarca de Rioja Alavesa del resto del Territorio Histórico de Álava.

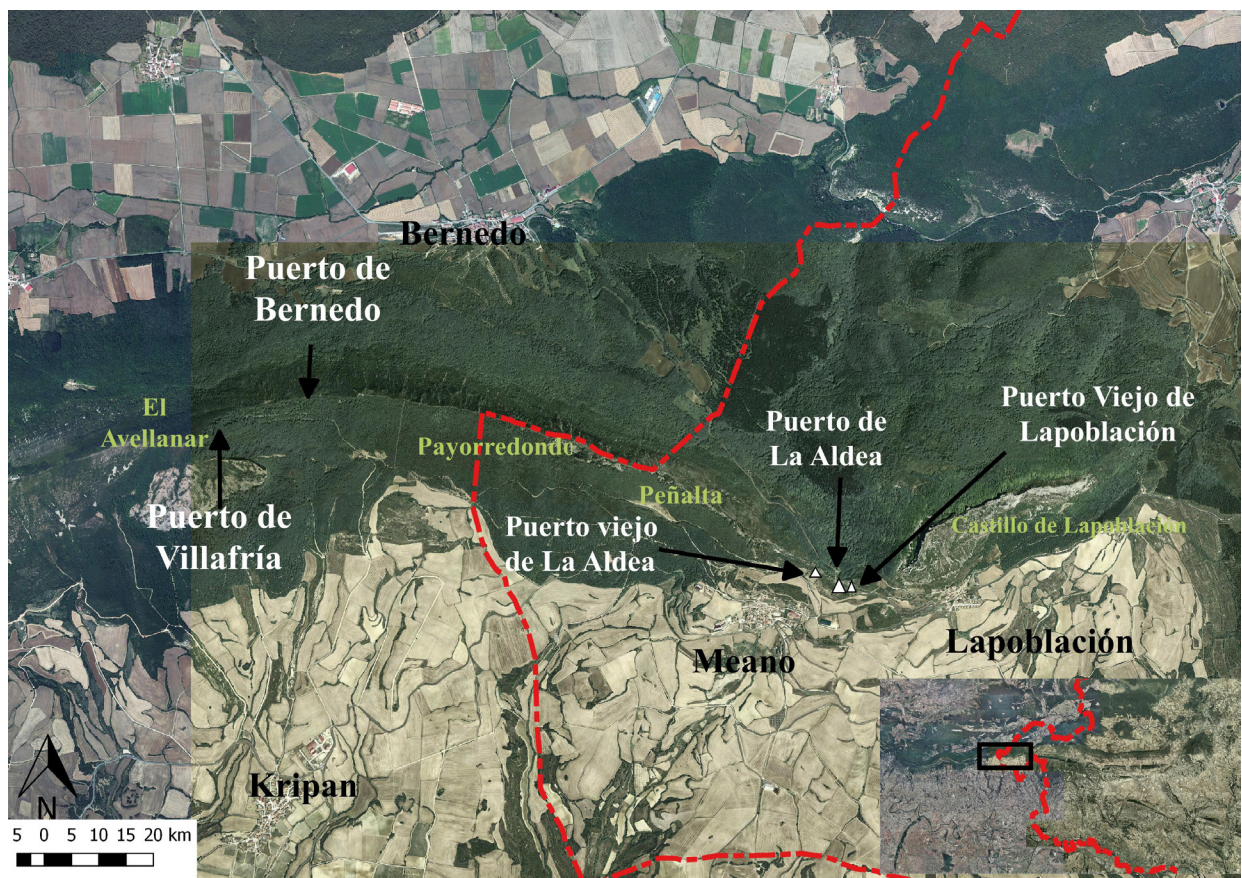


Figura 5.1.1. Mapa del área de estudio. Elaboración propia.

² ATHA: DH-1081-22, 1747, V4. Documentación relativa a los caminos, puentes y calzadas de la provincia de Álava, para confeccionar un nuevo mapa para el año 1744.

El área de estudio (Figura 5.1.1) que vamos a emplear en las siguientes líneas es el tramo de sierra de Cantabria-Toloño que comprenden los municipios alaveses de Bernedo y Kripan y el navarro de Lapoblación. Es el tramo más oriental de la sierra y el que la culmina por el este, pero no por ello es menos escarpado; en este punto la sierra de Cantabria-Toloño toma alturas de entre los 1333 msnm en la peña de San Tirso y los 1000 msnm del puerto de La Aldea.

Los puertos se sitúan principalmente en el entorno del monte El Avellanar y en el collado formado entre Peñalta y Castillo de Lapoblación. Sin embargo, nos ceñiremos a los puertos que aparecen en la documentación escrita. Es decir, el puerto viejo de La Aldea y Lapoblación y el nuevo de La Aldea en el lado oriental, y los puertos de Villafría y Bernedo en la parte occidental del roquedo Payorredondo-Peñalta, en el paraje de El Avellanar.

Estado de la cuestión

Los elementos singulares que componen los caminos y las infraestructuras surgidas de la ingeniería civil han sido los que han tenido una mayor consideración patrimonial y arqueológica. Puentes, viaductos o elementos auxiliares como las ventas o estaciones ferroviarias han tenido un mayor peso en inventarios o catalogaciones (Rodríguez *et al.* 2007: 9). Sin embargo, las infraestructuras lineales, las cuales vertebran el territorio y dan sentido a los puentes, viaductos y otros elementos auxiliares, han sido mucho menos estudiadas si no ignoradas (Rodríguez *et al.* 2007: 9). El área de estudio que tenemos no es una excepción, ya que trabajos como *Puentes de Álava-ArabakoZubiak* de Agustín Azkarate y Victorino Palacios (1996) o el inventario de patrimonio arquitectónico de las cuadrillas alavesas de Laguardia-Rioja Alavesa (Palacios y Rodríguez 2004) y Campezo-Montaña Alavesa (Palacios 2003) son reflejo de ello. Como excepción, únicamente la calzada que une Elvillar y Kripan ha sido estudiada y en cierta medida puesta en valor (Gil 2009).

Desde mediados de los años 80 se han realizado numerosas intervenciones en calzadas a lo largo de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV), siendo Bizkaia el territorio que mayor número ha tenido, seguido de Álava. Las primeras intervenciones vinieron de la arqueología clásica a raíz de la búsqueda de calzadas romanas (Aróstegui y García 1986a y 1986b). Sin embargo, la mayor parte de las intervenciones se han realizado con motivo del Camino de Santiago (Fernández y Añibarro 2000 y 2011; Sagarduy 2014a y 2014b; Zallo 2015; Varón 2016). Del mismo modo intervenciones como las realizadas por García Retes en Zaldondo (Araba) con la calzada a San Adrián (1983) o por Basterretxea en Bizkaia (1989 y 1993) buscaron conocer mejor el elemento como infraestructura, es decir la estructura de la calzada. Por otro lado, la mayor parte de las intervenciones se han realizado para poner en valor o preservar el bien común (Moraza 1994; Lecanda 2002; Ajamil 2007; Basterretxea 2007; Gil 2009). Es reseñable que la única intervención arqueológica que ha estudiado una calzada como elemento estructurante del territorio fue la de García Camino con la calzada Durango-Lekeito (Bizkaia) (García 1986).

Por otro lado, salvo los trabajos arqueológicos realizados en San Adrián, los puertos de montaña no han sido estudiados en la CAV, cuestión llamativa en un país tan montañoso y donde los pasos de montaña han sido transcendentales. Sin embargo, en otros lugares de España sí han sido estudiados desde hace más de una década. Fruto de ello tenemos las investigaciones desarrolladas por José María Coronado, Francisco Javier Rodríguez y Rita Ruiz quienes, además, han hecho novedosas aportaciones metodológicas (Coronado y Garmendia 2008; Coronado y Rodríguez 2008; Rodríguez 2011; Ruiz *et al.* 2014; Ruiz 2016 y 2017; Ruiz *et al.* 2016; Loren-Mendez *et al.* 2016). Gracias a ellos tenemos experiencias previas en el estudio de puertos de montaña. Son los casos de las Hoces de Bárcenas, en Cantabria (Coronado 2007), o del puerto de La Vallejera, en Salamanca (Rodríguez *et al.* 2011).

Análisis documental

Los primeros testimonios referidos a los puertos entre Bernedo, Kripan y Lapoblación vienen de la transición entre la Baja Edad Media y la Edad Moderna. Para cronologías anteriores no hemos encontrado referencias claras. La presencia del Castillo de Lapoblación, en la peña denominada de forma popular como El León Dormido, nos da a entender que este paso era transitado y de importancia durante el Medievo. Además, cabe suponer la importancia estratégica de este paso por la existencia de la propia villa de Lapoblación y su aldea de Meano.

Las primeras referencias datan entre 1511 y 1517 (Díaz de Durana 1986: 240; López de Alda 2007: 50). Están relacionadas con el intento promovido por las Juntas Generales de Álava, deseosas de buscar un camino alternativo para cruzar la sierra evitando pagar los peajes exigidos en la aduana de Lapoblación, perteneciente al Reino de Navarra³. Fue en 1515 cuando se iniciaron los trabajos para adaptar el puerto de Villafría al comercio de largo recorrido (Díaz de Durana 1986: 240). Poco tiempo después ese paso se convirtió en un punto clave en la ruta de Bilbao a Zaragoza y el Mediterráneo. En efecto, el puerto de Villafría aparece ya en el *Repertorio de todos los caminos de España*, de Juan de Villuga (1546), y en el *Repertorio de caminos* de Alfonso de Maneses (1576) (Uriol 1990: 129). En ambas obras Villafría aparece como lugar de paso situado entre *Aluaina* y *Viasteri*, que hacen referencia a Albaina (Treviño, Burgos) y a Viñaspre⁴ (Lanciego, Álava).

Sin embargo, y debido tanto a su mala ejecución como a su insuficiente mantenimiento, este nuevo paso –que por otro lado alejaba a la villa de Bernedo de la ruta principal– no logró eclipsar al de La Aldea (Vidal-Abarca 1996: 33). Y eso a pesar de las reiteradas prohibiciones. Debido al pésimo estado del puerto de Villafría, en 1552 las Juntas Generales de Gipuzkoa solicitaron a Álava la construcción de una nueva variante (López de Alda 2007: 50). Según la legislación de la época, las villas de Bernedo y Kripan debían financiar la construcción de esta vía. Este hecho retrasó extraordinariamente su ejecución y provocó la intervención de la Provincia en 1669 (López de Alda 2007: 50).

Desde entonces y hasta mediados del siglo la red de puertos principales siguió aparentemente estable. A mediados del siglo XIX, localidades de La Rioja y de la Montaña Alavesa solicitan la mejora del puerto de La Aldea⁵. En 1853 sí que al parecer se repara el camino que atraviesa el puerto de La Aldea, obra en la cual la Diputación de Navarra colabora económicamente⁶. Sin embargo, el puerto seguirá siendo de mala calidad y no será una carretera de segunda categoría como se solicitaba por lo que podemos ver en la documentación.

La llegada del automóvil haría cambiar de forma casi radical el concepto de carretera (Rodríguez *et alii* 2007: 29; Coronado y Garmendia 2008; Ruiz 2016: 446). Es entonces cuando se empiezan a adaptar los caminos de diligencias y Caminos Reales al automóvil. Sobre todo, este trabajo se realizará a partir de 1926 con la creación de la Red Nacional de Firms Especiales (Ruiz 2016: 446). En ese periodo es cuando se comienza a construir la carretera que pondrá en comunicación la Montaña Alavesa con La Rioja mediante la vía que une Oion con Bernedo a través del puerto de La Aldea⁷. Es en entonces cuando

³ Las aduanas en el Reino de Navarra recibían el nombre de Tablas.

⁴ *Viasteri* es una transcripción errónea de *Binasperi*, comenzada por Villuga y transmitida de forma sucesiva en diferentes mapas y repertorios (González de Viñaspre, 2010: 1400-1402).

⁵ ATHA DH 328-3. *Expediente sobre la construcción de un camino de segunda clase desde la villa de Oyón, por las de Bernedo, Maeztu, y el pueblo de Eguileta á esta ciudad a consecuencia de lo acordado por la Junta General de esta M.N. y M.L. provincia de Álava en su 1ª sesión ordinaria de 25 de noviembre con vista de la exposición elaborada por los Señores Procuradores de las Hermandades de Laguardia, Tierra del Conde, Bernedo, Arana y Araya y Laminoría.*

ATHA DH 707-17. *Expediente. Sobre qué por cuenta de la provincia sea la habilitación del puerto viejo de Bernedo que encuentra actualmente intransitable, consignando al efecto los recursos necesarios.* 1869.

⁶ ATHA DH 328-9. *Expediente relativo a la reparación del camino que, por Lapoblación, comunica Álava y Navarra, a petición de los procuradores de Laguardia, Labraza y Bernedo (1850-1853).*

⁷ AGN DFN, Caj. 42018 *Expediente carretera Lapoblación a la muga de Álava.*

se construye el tramo entre Oion y Lapoblación. La obra no culminará hasta 1938, fecha en la que se construye un nuevo trazado para el paso de montaña entre Lapoblación y Bernedo⁸.

Análisis arqueológico

Para pasar de La Rioja a La Montaña Alavesa por Bernedo existen dos lugares por ser los puntos más bajos y orográficamente amables, el entorno del actual puerto de La Aldea y El Avellanar. El primero se encuentra en el territorio navarro, en el municipio de Lapoblación; el segundo, sin embargo, se sitúa entre los municipios alaveses de Bernedo y Kripan. El paso más sencillo es el primero, pero el devenir histórico que han tenido estas tierras de frontera entre Castilla y Navarra ha condicionado el uso de La Aldea o El Avellanar. Es por ello que en las siguientes líneas expondremos de manera resumida los puertos con obra hallados en una zona y en otra.

Los tres itinerarios que hemos analizado con la documentación han producido cinco obras en los collados de Villafría, Bernedo y La Aldea o Lapoblación. La materialidad que han dejado es diferente en todos ellos, desde la obra realizada en el alto al tipo de camino que sube a cada uno de ellos. Del mismo modo, aunque las fuentes nos citan obras o construcciones, éstas no siempre son así u obtuvieron el objetivo esperado. Por esa razón recurrimos a la arqueología para poder comprender la evolución que han tenido los itinerarios que han servido para atravesar la sierra.

La Aldea

En el extremo oriental de la sierra de Cantabria-Toloño encontramos el paso de montaña de La Aldea (Figura 5.1.2), el paso más sencillo de todos y el más bajo de la sierra con 1000 msnm. Sin embargo,



Figura 5.1.2. Vista de los puertos del entorno de La Aldea. En rojo, la subida desde Bernedo de los puertos viejos de La Aldea y Lapoblación, el rosa es la bajada a Meano del puerto viejo de La Aldea y en amarillo el actual puerto de La Aldea.

⁸ ATHA DH 6355-5 Expediente relativo a la construcción de la carretera de Bernedo a La Horca.



Figura 5.1.3. Trinchera del puerto viejo de La Aldea. Autora: Estibaliz Aguirre.

el puerto por el cual actualmente cruza la carretera no es el que siempre se ha utilizado. A ambos lados de la vía moderna encontramos dos collados en desuso y que por su morfología parecen ser de cronologías diferentes en origen, aunque durante la vida de ambos se usaran según las necesidades locales, comarcales o regionales.

Puerto viejo de La Aldea

A 115 metros al este de La Aldea encontramos un collado conocido como puerto viejo de La Aldea (Figura 5.1.3). Este paso está constituido por una trinchera de 5,30 metros, 3,25 metros, 2,15 metros, 3,25 metros de ancho. El paso se posiciona justo encima de Meano, también conocido como La Aldea de Lapoblación. La anchura del acceso y el puerto es la menor de los tres pasos y su acceso desde Bernedo y desde Lapoblación es más complejo al existir una curva de herradura muy cerrada y contar con un acceso complejo y sin una superficie uniforme. Por su constitución intuimos que es el puerto más antiguo de los tres, y anterior al puerto viejo de Lapoblación, al no ser transitable para vehículos de cuatro ruedas. Del mismo modo, al tener el suelo natural al aire nos hace entender que se trata de una obra anterior a la segunda mitad del siglo XVIII, ya que es en estas fechas cuando se comienzan a pavimentar los caminos en roca, dejando oculta la roca madre (Ruiz 2016).

Puerto viejo de Lapoblación

En el otro lado de La Aldea, prácticamente encima del paso actual, encontramos el puerto de Lapoblación. Éste se sitúa en torno a 1020 msnm y, al igual que el puerto viejo de La Aldea, está formado por una trinchera realizada en la caliza para cruzar de un lado a otro de la sierra. Ésta está realizada en diagonal

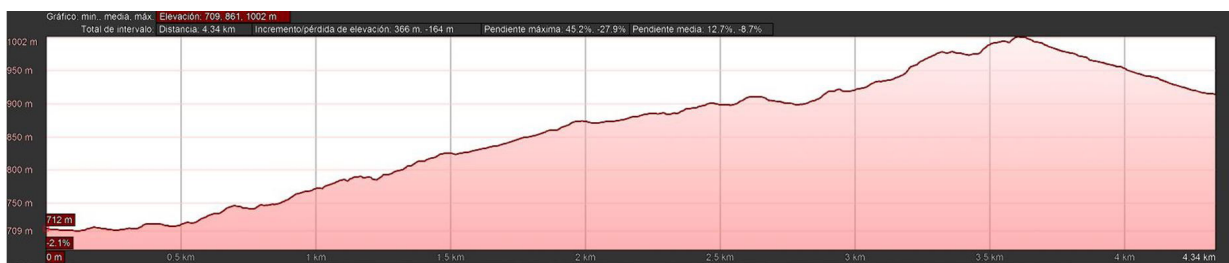


Figura 5.1.4. Perfil longitudinal del puerto viejo de La Aldea.



Figura 5.1.5. Restos de la trinchera del puerto viejo de Lapoblación. Pueden apreciarse restos de explanación y el corte resultante de la construcción de la carretera actual. Autora: Estibaliz Aguirre.

y probablemente se hizo con ayuda de pólvora⁹. A diferencia del anterior, las dimensiones de la obra son mayores, teniendo la plataforma una superficie mayor que el anterior puerto. Hoy en día, éste está seccionado por la carretera que cruza actualmente el puerto de La Aldea (Figura 5.1.4). El ancho de la calzada que encontramos en este paso es de 6,25 metros máximo, habiendo tramos de 5,25 metros de ancho. La medición, al igual que en el puerto viejo de La Aldea, ha sido tomada en las trincheras realizadas para el paso del camino (Figura 5.1.5). A diferencia del puerto viejo de La Aldea, el firme en este paso es regular y uniforme en el punto más alto del paso, además de tener una pavimentación similar al Macadán, lo que nos sugiere una cronología entorno al siglo XIX (Ruiz 2016). Sin embargo, a medida que vamos

⁹ En el proyecto de reparación del camino de Briñas (La Rioja) a Salinillas de Buradón (Labastida, Araba/Álava) se menciona la utilización de pólvora para destruir peñas como la que tenemos en este paso de montaña (ATHA DH-582-1: Reales provisiones dadas por Carlos III y otros documentos referentes a la construcción de los caminos de La Lobera y Las Conchas de Haro, jurisdicción de la Villa de Salinillas de Buradón, Provincia de Álava)

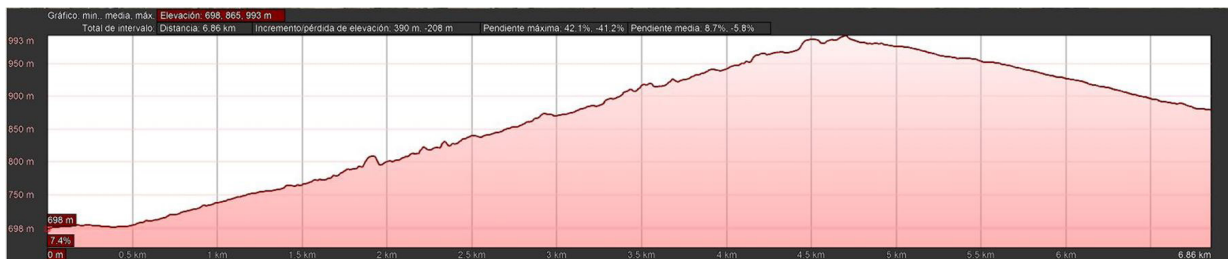


Figura 5.1.6. Perfil longitudinal del puerto de La Aldea.

descendiendo hacia Lapoblación, la plataforma se ha ido deslizando y cayendo, por lo que encontramos tramos en los que únicamente tenemos conservados 0,40 metros de ancho.

El Puerto de La Aldea

Entre los dos puertos que ya hemos citado encontramos el paso moderno entre Bernedo y Lapoblación. Desde el límite provincial, conocido como La Horca, sigue paralelo el camino que pudo ser el puerto viejo, llegándose a cruzar ambos recorridos. La carretera moderna cruza la sierra mediante una espectacular trinchera de 6 metros de ancho y 19 metros de alto (Figuras 5.1.6 y 5.1.7). El corte está realizado en perpendicular a la cresta al igual que el puerto viejo de La Aldea y a diferencia del puerto viejo de Lapoblación, que lo hace en diagonal.

Para este puerto disponemos de documentación en el Archivo General de Navarra, pero sobre todo en el Archivo del Territorio Histórico de Álava¹⁰, ya que fue una exigencia mayormente procedente de los pueblos de La Montaña y construido en 1938. El aislamiento que sufrían los valles de La Montaña con respecto al valle del Ebro con la llegada del automóvil fue una de las principales razones que impulsaron esta carretera.



Figura 5.1.7. Puerto de La Aldea. Autora: Estibaliz Aguirre.

El Avellanar

El Avellanar es un monte de poco más de 1158 msnm situado entre las peñas de San Tirso de 1333 msnm y Payoredondo y Peñalta de 1215 msnm y 1243 msnm respectivamente. Es por ello que es uno de los puntos más bajos de la sierra, teniendo tanto a este como a oeste dos collados que rondan entre los 1.125 msnm y los 1.090 msnm, haciendo que sea después de La Aldea el paso más bajo para cruzar de un lado a otro de la sierra de Cantabria-Toloño.

¹⁰ ATHA DH-6355-5: Expediente relativo a la construcción de la carretera L-126 desde Bernedo hasta La Horca.

El Puerto de Villafría

En el extremo oriental de El Avellanar encontramos el puerto de Villafría (Figuras 5.1.8, 5.1.9 y 5.1.10). Gracias al estudio epigráfico y archivístico de una placa situada en la coronación del paso, sabemos que se trata de mencionado puerto. Aunque en ésta no aparece el topónimo, sí que aparece el nombre y la fecha de defunción de un hombre que falleció en ese lugar, Juan Domingo Apellaniz, natural de Villafría. Aunque data de 1858, gracias al registro sacramental hemos podido saber sin ninguna duda de que se trata del puerto de Villafría que cita José Ramón Díaz de Durana (1986), ya que en el acta de defunción cita “que apareció muerto en el puerto de Villafría el 1 de junio de 1858”¹¹.

De los cinco puertos que estamos describiendo éste es el más precario ya que tiene una anchura menor de 0,60 metros y una anchura de subida poco mayor. Sí que se ven marcas de obra en la construcción de caja en el ascenso y desmontes y se ve que el paso está construido mediante una trinchera. Sin embargo, los restos de obra a lo largo del recorrido son prácticamente nulos, salvo en el collado y un tramo, lugar donde se une el camino que de Bernedo sube a la ermita de San Tirso y la subida de Villafría al puerto, donde podemos ver un ascenso con curvas en forma de herradura talladas en la roca caliza.

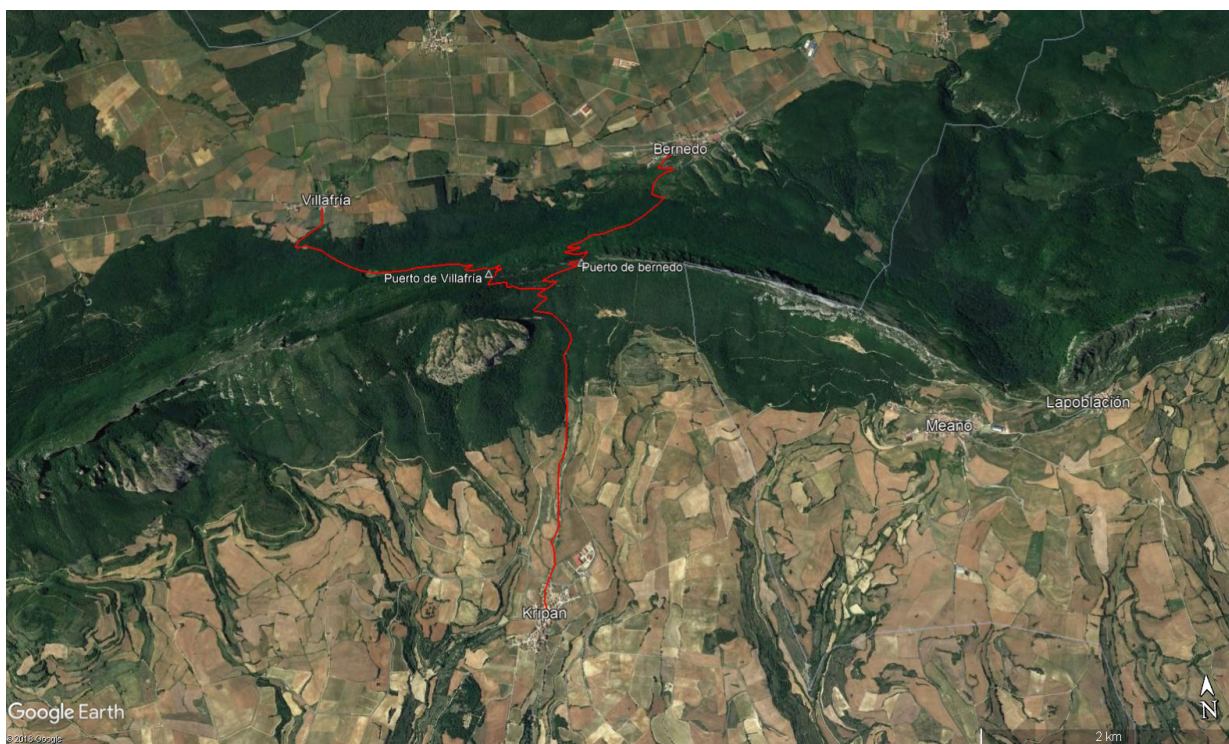


Figura 5.1.8. Recorrido en ortofoto de los puertos de Villafría y Bernedo. Comparten en buena medida descenso a Kripan.

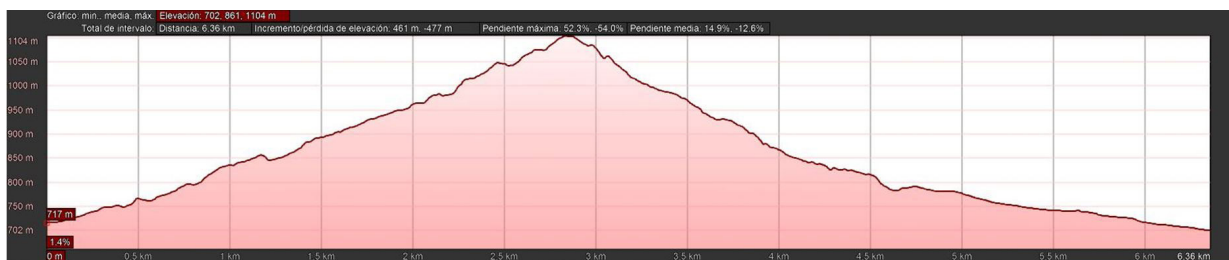


Figura 5.1.9. Perfil longitudinal del puerto de Villafría.

¹¹ Archivo Diocesano de Vitoria-Gasteiz: 0068/0101-1. F135r-135v



Figura 5.1.10. Puerto de Villafría. Autor: elaboración propia.

El Puerto de Bernedo

En torno a 200 metros al este tenemos el segundo puerto que encontramos en la depresión formada entre El Avellanar y Payorredonda. Es sin duda junto con el puerto de La Aldea la obra más espectacular de todas (Figuras 5.1.11 y 5.1.12). Para acceder a éste tenemos desde Bernedo una calzada de unos 3 metros de ancho. El paso está compuesto por una trinchera de unos 6 metros de ancho que corta la sierra en diagonal para descender a Kripan. La calzada de bajada apenas se conserva. Por su composición, la calzada únicamente se conserva en los tramos de orografía compleja, y donde el medio lo permite, la roca natural está sin pavimentar. Contrastado con fuentes documentales y en comparación con las calzadas estudiadas por Eliso Gil (2008) en la calzada de Kripan-Elvillar y por Elisa García en



Figura 5.1.11. Puerto de Bernedo. Autor: elaboración propia.

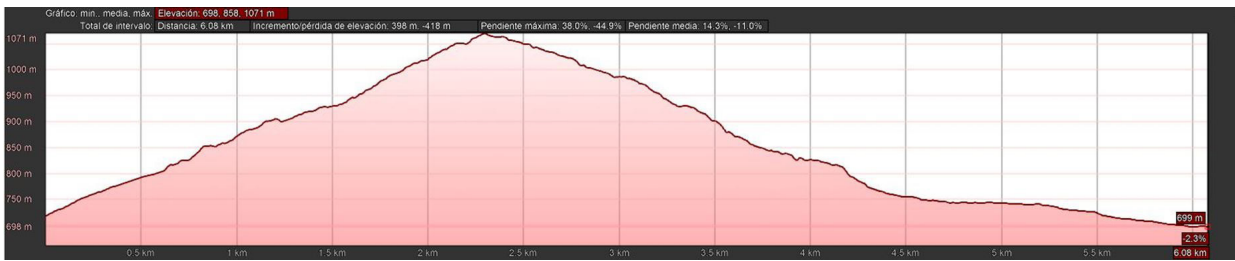


Figura 5.1.12. Perfil longitudinal del puerto de Bernedo.

Kripan (1983), entendemos que tiene que ser entre mediados del siglo XVII y primeros del XVIII, ya que el camino tiene una calzada muy pobre. Es posible que corresponda con la obra que cita López de Alda (2007 y 2010) en torno a 1669.

Conclusiones

La Rioja Alavesa parece una gran fortaleza. Al norte tiene la sierra de Cantabria-Toloño con sus vertiginosos roquedos que parecen paredes. Al sur, se encuentra el río Ebro como si fuera un foso. Sin embargo, el foso ha tenido vados y puentes como el de Logroño o Briones y la muralla, que supone la sierra, tiene sus puertas de acceso desde Álava y mediante este artículo hemos intentado acercarnos a ellas. Los puertos que se abren en la sierra son el mejor ejemplo de que esta fortaleza es un lugar de paso y unión entre dos comarcas y dos mares. Los puertos que atraviesan Bernedo para llegar al Ebro desde el Cantábrico son el ejemplo de ello. Bernedo formaba parte de una ruta que unía los puertos cantábricos, con Bilbao y San Sebastián a la cabeza, con Zaragoza y el Mediterráneo, con puertos como el de Barcelona o Valencia, pero también con la parte central de la Península. No es casualidad que el itinerario que transita por Bernedo aparezca sea llamado *de los aragoneses, valencianos y castellanos*, tal y como aparece en la documentación de la comisión de caminos de la Diputación en el siglo XVIII (López de Alda 2007: 49)¹² y en los itinerarios de Villuga y Maneses. Por lo tanto, estos elementos son una parte más de un continuo como es un camino. Los puertos orientales se alzan sobre Logroño y su puente, convirtiendo estos pasos en el camino más corto desde Logroño a Vitoria-Gasteiz y a Salvatierra/Agurain para después abrirse a los puertos del cantábrico.

Del mismo modo, los puertos de Villafría y Bernedo representan la época en la que Navarra era un Reino separado del de Castilla dentro de la Monarquía Hispánica. Estos pasos de montaña son el reflejo de la división administrativa entre las Provincias Vascas y Navarra durante la Edad Moderna y que no terminó hasta mediados del siglo XIX. No es casualidad que sea en esta época cuando se construye el puerto de Etzegarate entre Navarra y Gipuzkoa pero también la reconstrucción del puerto de Lapoblación. La presencia de las Tablas de Navarra en Lapoblación, villa por donde pasaba el camino histórico, hizo que las instituciones alavesas tuvieran que remediar el asunto para no perder competitividad y rentabilidad. De ahí la construcción de las variantes de Villafría y Bernedo para evitar tener que pasar por La Aldea. Pero a la vez son el reflejo de dos cuestiones. Por un lado, que el ser humano siempre va a escoger el camino más sencillo y natural. Así es como los viajeros terminan escogiendo pasar por Lapoblación en lugar de por las variantes construidas. Y no es casualidad que la carretera moderna pase por aquí, en lugar de utilizar el collado entre El Avellanar y Payorredondo. Por otro lado, tenemos cual era la realidad que sufrían los caminos y cómo eran los caminos que se abrían en los siglos XVI y XVII/XVIII. La precariedad del puerto de Villafría nos hace entender cómo eran los caminos a comienzos de la Edad Moderna, y cuál era el mantenimiento que recibían por parte de las instituciones responsables.

¹² ATHA: DH-1081-22. Documentación relativa a los caminos, puentes y calzadas de la Provincia de Álava, para confeccionar un mapa para el año 1744. En este documento aparecen los puentes de Bernedo, el puerto de Gereñu

La extensión del monocultivo de la vid en La Rioja viene desde la Baja Edad Media (Díaz de Durana 1986: 258). En paralelo los comerciantes vitorianos comenzarán a querer controlar la distribución de caldos riojano-alavés. El comercio del vino entre los habitantes de la Montaña y de La Rioja fue muy duradero y aportaba y equilibraba las carencias de cada uno. Así es como los puertos toman mayor importancia, ya que sin ellos el paisaje del viñedo no tendría sentido al no tener una vía para exportar, pero tampoco para recibir los suministros que palien las carencias que genera el monocultivo. Por lo tanto, los puertos viejos y calzadas históricas son esenciales para entender mejor el paisaje del viñedo, ya que son los que han facilitado exportar el vino a los valles cantábricos.

Las infraestructuras lineales han sido unas grandes olvidadas. Elementos como puentes sí han tenido su consideración como patrimonio, sin embargo, los caminos y carreteras apenas han gozado de él hasta fechas muy recientes (Rodríguez 2007: 8). Álava no es una excepción pese a tener un rico patrimonio. Es por ello que como conclusión final queremos poner en valor los puertos viejos y modernos que cruzan la sierra de Cantabria-Toloño. Éstos son parte del paisaje cultural del viñedo pese a que apenas se tengan en cuenta, ya que poco sentido tiene poner en valor un paisaje de producción sin su equivalente de distribución. Por otro lado, la sucesión de puertos de diferentes cronologías que nos encontramos, en la sierra en general y en la parte oriental en particular, hace que podamos tener ante nosotros un pequeño manual de la evolución en la concepción de camino y carretera y en su forma. Cada uno de los cinco puertos es diferente, pero son el reflejo de la sociedad que los construyó y los usó, pero también el reflejo de la sociedad que los dejó de utilizar. Por ello su estudio nos puede ayudar a comprender mejor los paisajes y sociedades del pasado además de los actuales.

Bibliografía

- Ajamil, F.J. 2007. Calzada de San Adrián (Zalduondo). *Arkeoikuska* 06: 291-294.
- Alberdi, X. 2015. Camino de Santiago a su paso por Askizu: Calzada, iglesia de San Matín y Ermita de San Prudencio. *Arkeoikuska* 14: 355.
- Aróstegui, M.J. y I. García 1986a. Calzada de la Herrera (Zalla). *Arkeoikuska* 85: 103
- Aróstegui, M.J. y I. García 1986b. Calzada de Kastrexana (Barakaldo). *Arkeoikuska* 85: 102
- Arrese, A. 2014. Tramo Hernialde-Zizurkil (Gipizkoa) Caserio Isastegieta y calzada. *Arkeoikuska* 13: 353-357.
- Azkarate, A. y V. Palacios 1996. *Puentes de Álava-Arabako zubiak*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Basterretxea, A. 1989. Calzadas de Bizkaia. *Arkeoikuska* 88: 89-91.
- Basterretxea, A. 1993. Calzadas del Duranguesado. *Arkeoikuska* 92: 168-174.
- Basterretxea, A. 2007. Camino-Calzada de Olabarria Rekalde (Galdakao). *Arkeoikuska* 06: 233-236.
- Coronado, J.M. 2007. *Evolución de la relación entre carreteras y territorio: criterios territoriales de trazado. Los casos de estudio de los corredores Reinosa-Torrelavega (N-611) en Cantabria y Puerto Lápices-Santa Cruz de Mudela (N-IV) en Ciudad Real*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Coronado, J. M. y M. Garmendia 2008. Carreteras-Planeamiento. Algunas claves de la evolución histórica de una relación imperfecta. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid* 11: 33-51.
- Coronado, J.M. y F.J. Rodríguez 2008. Geometrías de las carreteras y el territorio. *Ingeniería y territorio: Revista del Colegio de Caminos, Canales y Puertos* 84: 48-55.
- Díaz de Durana, J.R. 1986. Álava en la Baja Edad Media. Crisis, Recuperación y transformación socioeconómica (c. 1250-1525). Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Fernández, J. y S. Aníbarro 2000. Calzada Camino de Santiago en el barrio de Zubieta (Barakaldo). *Arkeoikuska* 99. 331-333.
- García, E. 1983. Cata estratigráfica en la Calzada de San Adrián. *Arkeoikuska* 82: 36
- García, I. 1986. Calzada medieval Durango-Lekeitio. *Arkeoikuska* 85: 103
- Gil, E. 2009. Calzada Elvillar-Kripan. *Arkeoikuska* 08: 76-81.

- González, C. 1996: Las Juntas Generales de Álava y la infraestructura viaria del siglo XVI, en M. Criado, *Caminería hispánica: actas del II Congreso Internacional de Caminería Hispánica*. Madrid: AACHE Ediciones.
- González de Viñaspre, R. 2010. Dictamen de la Real Academia de la Lengua Vasca/Euskaltzaindia sobre el nombre de *Viñaspre* en lengua vasca. *Euskera* 55: 1395-1420.
- Lecanda, J.A. 2002. Calzada de Santa Águeda (Barakaldo). *Arkeoikuska* 01: 389-393.
- López de Alda, R. 2007. Panorámica del camino. Aplicación a un escenario concreto. El Camino Real de Logroño a San Sebastián, en *Jornadas Congressuales Homenaje a Micaela Portilla*: 35-63. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- López de Alda, R. 2011. *Panorámica del camino. Caminos de arriería en el espacio alavés*. Vitoria-Gasteiz: autoeditado.
- Loren-Méndez, M. R. Mata-Olmo, R. Ruiz y D. Pinzón-Ayala 2016. An interdisciplinary methodology for the characterization and visualization of the heritage of roadway corridors. *Geographical Review* 106 (4): 489-515.
- Moraza, A. 1994. Calzada de Enirio (Zaldibia). *Arkeoikuska* 93: 250-252.
- Palacios, V. 2003. *Patrimonio arquitectónico en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa. Elementos menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Palacios, V. y J. Rodríguez 2004. *Patrimonio arquitectónico en la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa. Elementos menores*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Uriol, J.I. 1990. *Historia de los caminos de España*, Vol. I. Hasta el siglo XIX. Madrid: Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos.
- Rodríguez, F.J., Coronado, J.M., Ruiz, R. y J. Garcilaso de la Vega 2007. *Análisis y valoración del patrimonio histórico de las carreteras españolas: 1748-1936*. Madrid: COHOPU.
- Rodríguez, F.J., Coronado, J.M. y R. Ruiz 2011. El patrimonio de la ingeniería y las infraestructuras históricas. El puerto de La Vallejera. *Lampara: patrimonio industrial* 4: 54-63.
- Ruiz, R., Rodríguez, F.J., y J.M. Coronado 2014. Identification and assessment of engineered road heritage: A methodological approach. *Journal of Cultural Heritage* 15: 36-43.
- Ruiz, R. 2016. Modern Road Archaeology: Identification and Clasification Proposal. *International Journal of Historical Archaeology* 20: 437-462.
- Sagarduy, M.J. 2014a. Calzada de Berokia. *Arkeoikuska* 13: 159-161.
- Sagarduy, M.J. 2014b. Calzada de San Salvador de Zarandoa. *Arkeoikuska* 13: 222-223.
- Varon, F.R. 2016. Camino de Santiago. Camino Real. *Arkeoikuska* 15: 38-39
- Vidal-Abarca, J. 1996. *Historia de los caminos de Álava*. Vitoria-Gasteiz: Juntas Generales de Álava.
- Zallo, J.C. 2013. Calzada de Bekoerrota (Camino de Santiago). *Arkeoikuska* 12: 211-212.
- Zallo, J.C. 2015. Calzadas de Laprastegi (Camino de Santiago). Tramo Laprastegi-Artzubi. *Arkeoikuska* 14: 239-241.

Las tres torres del telégrafo óptico de Quintanilla de la Ribera (Ribera Baja, Álava)

Iban Sánchez-Pinto^a

^aDepartamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, Universidad del País Vasco /
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Resumen

La restauración a la que ha sido sometida la torre del telégrafo óptico de Quintanilla de la Ribera (Ribera Baja, Álava), ha supuesto la recuperación y puesta en valor de una de las torres mejor conservadas de la línea telegráfica, diseñada por José María Mathé, que a mediados del siglo XIX comunicaba Madrid con Irún. Tanto el análisis de sus alzados como la excavación de subsuelo realizada han puesto de manifiesto la presencia de una serie de evidencias que permiten suponer su reutilización durante la segunda guerra carlista, convirtiéndose el edificio en uno de los nodos de control del acceso a Álava.

Palabras clave

Telegrafía óptica, foso, torre, intervisibilidad

Abstract

The restoration of the Optical Telegraph Tower of Quintanilla de la Ribera (Ribera Baja, Álava), has recovered and valued one of the best preserved tower of the telegraph line designed by José María Mathé, which connected Madrid to Irun in the mid-19th century. The analysis of the walls and the excavation of the subsoil provided some evidences of its reutilization during the Second Carlist War, as the building became in one of the nodes of control of the access to Alava.

Keywords

Optical telegraphy, fosse, tower, intervisibility

Introducción

Un promontorio frente a la cuenca de Miranda conforma la atalaya sobre la que la torre del telégrafo óptico de Quintanilla de la Ribera, municipio de Ribera Baja, se sitúa y le proporciona un campo de visión privilegiado hacia el sur, y hacia sus flancos occidental y oriental, abarcando los bajos valles de los ríos Bayas, Zadorra y Ayuda. Su posición en alto hace que en no pocas ocasiones durante el invierno salve los niveles de inversión térmica y las nieblas, que ayudadas por el aire frío que se acumula en el fondo del valle, se asientan en invierno. La selección de este cuidado emplazamiento será la que otorgue razón de ser al edificio, dado que cumple con todos los factores que condicionan la instalación de un telégrafo óptico: la visibilidad/intervisibilidad y la distancia adecuada con los edificios que le preceden y siguen.

Quintanilla de la Ribera es una de las pocas localidades que tiene el privilegio de haber contado con hasta tres torres de señales ópticas en el lapso de tiempo que abarca de 1830 a 1876. Cada una de ellas se encuadra en un acontecimiento distinto, la primera y última se relacionan con los enfrentamientos bélicos pertenecientes a las guerras carlistas, mientras que la segunda se sitúa en el período entre ambos conflictos.

El edificio visible en la actualidad se corresponde con el segundo momento y se encuentra, junto a otros elementos patrimoniales, en proceso de ser declarado como Monumento de la Comunidad Autónoma

del País Vasco” (BOTHA, Nº 145, 18/12/2000), si bien, dentro de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del municipio de Ribera Baja posee un grado de protección III (medioambiental) que es aplicable a los edificios que colaboran positivamente en el paisaje urbano (BOTHA, Nº 5, 15/01/2010), y que regula que el tipo de intervenciones (restauración) a efectuar sean de carácter científico y conservador. Será en este contexto que debamos entender todas las actuaciones acometidas en el inmueble y su entorno.

Antecedentes

Han transcurrido varios años desde que finalizaran los trabajos de restauración y puesta en valor de la torre del telégrafo óptico de Quintanilla, conocida entre los lugareños de la zona como el Castillo. Fue a lo largo del año 2008 que el presidente-regidor de la Junta administrativa de dicha localidad se puso en contacto con nosotros con la finalidad de impulsar un proyecto que sacara al edificio del olvido y abandono en el que se encontraba, y lo dignificara en el territorio. En ese mismo año de 2008 se realizó el Plan de Castillos de la CAV, en cuyos trabajos de campo participamos, y pudimos comprobar ya cómo algunas de las torres de la línea del telégrafo estaban mal identificadas, al suponerles un origen carlista (Sánchez-Pinto 2016). Como trataremos de exponer, si bien formaron parte de la línea de bloqueo liberal de la última guerra carlista, tienen un origen anterior y originalmente no se encuentran ligadas a ningún tipo de conflicto bélico. En este sentido, los datos extraídos del análisis arqueológico del edificio no dejan lugar a dudas al habernos permitido definir, de forma clara, los distintos momentos edilicios por los que atravesó el emplazamiento y qué obras conllevó cada uno de ellos.

Las ideas que recoge el presente trabajo son el resultado de los estudios previos efectuados al proyecto de intervención, consistentes en el análisis histórico-arqueológico del edificio y el entorno en el que se encuentra inserto (Sánchez-Pinto 2008 y Sánchez-Pinto 2010), cuya finalidad no fue otra que conocer en profundidad el lugar como paso previo a la intervención restauradora. Fruto de los resultados de esta investigación se establecieron las pautas que han regido el metódico trabajo de rehabilitación del edificio y que han concluido con su transformación en un albergue de peregrinos. (Figura 5.2.1).

La intervención arqueológica estuvo condicionada, por tanto, por los trabajos arquitectónicos que debían acometerse en el edificio, así como en el entorno del mismo; en concreto, la consolidación del edificio y la recuperación de la forma con la que contó en origen de la que tenemos cumplida imagen a partir de los planos publicados con motivo de la construcción de las líneas telegráficas (Gaceta de Madrid, 1848, nº. 5144, 23 de octubre).

La telegrafía óptica

Los primeros compases de las comunicaciones pueden remontarse a los momentos iniciales del II milenio a.C. (Vernet 1981: 13-14; López Requena 2010: 19) a partir de las tablillas cuneiformes de la ciudad de Mari. En la antigüedad clásica y en la época romana se documenta el desarrollo de auténticos sistemas telegráficos con códigos más o menos elaborados y predeterminados (Naud 1890; Menéndez Pidal 1951; Romeo López 1988; Vivas Pérez 2005; Romeo López 2006). Si bien existen historiadores que han tratado de remontar el empleo de almenaras a épocas prerromanas en España, tales indicios no están debidamente contrastados, teniendo que esperar al periodo medieval donde sí se conoce del empleo de almenaras, ahumadas o torres de vigilancia (Gaya Nuño 1944; Mañanes y Valbuena 1977; Romeo López 2006; López Requena, 2010; Menéndez Fueyo 2015). En este sentido, ya las partidas de Alfonso X regulan y recogen, para la comunicación marítima, que se deban emplear aquellas señales que se estimen oportunas estando estipulado, en función del día, el uso de un farol, el pendón real o banderas (Naud 1890; Menéndez Pidal 1951; Romeo López 1988; Vivas Pérez 2005; Romeo López 2006). Sin embargo, hasta bien entrado el siglo XVIII los sistemas de comunicación más empleados son aquellos que están compuestos por ahumadas de día y por almenaras de noche (Sánchez Ruiz 2006: 14) y cuya



Figura 5.2.1. Evolución de la torre desde el año 2002 hasta la actualidad y proceso de restauración seguido. (Imágenes: autor).

misión no es transmitir mensajes sino dar avisos frente a cualquier tipo de peligro o amenaza. Por tanto, este tipo de sistemas de comunicación no pueden ser considerados como parte de un telégrafo al no permitir la transmisión de frases no acordadas previamente.

Uno de los primeros formatos de telegrafía óptica fue expuesto por Robert Hooke en la Royal Society en 1684, si bien nunca llegó a instaurarse (Macveigh 2000; Aguilar y Martínez 2003). La motivación de este sistema precursor fue netamente militar, ya que el autor del mismo lo desarrolló por la preocupación que le originó el “Gran Sitio de Viena” por parte de los turcos un año antes. A pesar de estos primeros impulsos precursores, el verdadero origen de la telegrafía óptica moderna se sitúa en Francia. Será allí que Claude Chappe, en 1792, ideó un sistema de comunicación cuya primera línea se erigió ya en 1793 y transmitió el primer mensaje el 19 de julio de 1794 (Martínez y Otero 1993; Aguilar y Martínez 2003; López Requena 2010). Este nuevo sistema estableció los principios básicos que regirán el desarrollo ulterior de la telegrafía óptica: el factor de visibilidad, por el que las torres deben recortarse en el horizonte para ser perfectamente visibles, el factor de la forma del aparato y el factor de la distancia, que no debe ser excesiva pero que gracias al desarrollo de los anteojos acromáticos irá aumentando (Aguilar y Martínez 2003; Len y Perarnau 2004; Olive Roig 2007; López

Requena 2010). La implantación del sistema de Chappe se extendió a otros países con celeridad, lo que originó que de forma paralela se desarrollarán variantes que partían de los mismos postulados, siendo diferente la configuración del mecanismo empleado. Así, en 1795, Gran Bretaña ya contaba con su propio telégrafo ideado por Lord George Murray, Estados Unidos lo tuvo en 1800 de la mano de Jonathan Grout, Suecia en 1795, Dinamarca en 1802, India en 1823, Austria en 1835, Alemania en 1832, Rusia en 1838 (Bringas 1884; Olivé Roig 1990; Franceschini Ceballos 1999; Aguilar y Martínez 2003; Holzman y Bjön 2003; López Requena, 2010).

La telegrafía óptica en España

Este es el caldo de cultivo que desembocó en España. Desde el mismo momento que el sistema se implantó en Francia se pusieron en marcha diferentes experiencias con la finalidad de comprobar la bondad del nuevo método, pero más orientados a sondear la efectividad de los prismáticos acromáticos en la observación de señales a distancia (Gaceta de Madrid 1794, N° 88; Olivé Roig 1990). Habrá que esperar a 1797, momento en el que retorna a España Agustín de Betancourt, quien conocía de primera mano el sistema francés e inglés, a quien se le encargó la instalación de un telégrafo que debía unir la Corte con Cádiz y para el que propuso un sistema propio que mejoraba notablemente los existentes (Olive Roig 2007; López Requena 2010). La línea, para la que se previó un total de 60 o 70 estaciones, sólo contó con las cuatro que comprendían el tramo entre Madrid y Aranjuez, no llegándose a erigir el resto (Olive Roig 1990).

Si bien el telégrafo de Betancourt no llegó a Cádiz, en el periodo comprendido entre 1805 y 1820 el teniente coronel de ingenieros Francisco Hurtado implantó hasta cuatro líneas que partían desde la localidad y la comunicaban con Sanlúcar de Barrameda, Medina Sidonia, Chiclana y Jerez prolongándose esta última durante un lapso de tiempo hasta Sevilla (Aguilar y Martínez 2003; Olive Roig 2007), siendo su uso estrictamente militar y relacionado con los diferentes acontecimientos bélicos que se sucedieron en el entorno de Cádiz. El posterior desarrollo de la guerra de Independencia supuso el empleo de diversos mecanismos telegráficos, si bien ninguno fue más allá. Habrá que esperar al retorno de Juan José Lerena del exilio americano en 1830 (Multigner 2008), quien traerá un nuevo sistema que permitía transferir de noche, a quien se le encargará la construcción de unas líneas que comunicaban la Corte con los Reales Sitios. Éstas estuvieron en funcionamiento entre 1831-1835, estando su uso reservado a la familia real, si bien se cuenta con noticias de que fueron empleadas por diferentes organismos civiles como la “Reales Loterías” o el “Director de la Gaceta de Madrid” (Olivé 1990 y 2007: 27; Schnell 2005). Este nuevo sistema ideado por Lerena tuvo tal repercusión que en 1835 comenzó la edificación de una nueva línea con la que se pretendía unir Madrid y Burgos, pero de la que, finalmente, únicamente se llegaron a levantar unas pocas torres en las inmediaciones de Madrid debido a la delicada situación que atravesaba la hacienda del Estado (Olivé 2007). En esta nueva línea ya, vemos aparecer la figura de José María Mathé quien colabora con Lerena en sus telégrafos (López Requena 2010: 27).

Será en este contexto de precariedad y el desarrollo de la I Guerra Carlista (1833-1839) lo que motiven que el proyecto de Lerena no prolifere y que, en el contexto de la contienda bélica, se desarrollen toda una serie de nuevas líneas.

Las tres torres del telégrafo óptico de Quintanilla

Hasta aquí hemos tratado de hacer una breve reseña del contexto en el que se encuadra la investigación, así como un esbozo sobre el origen y posterior desarrollo de la telegrafía óptica en España hasta el comienzo de la primera guerra carlista, que marcará el desarrollo de un puesto telegráfico en el actual emplazamiento de la torre.

Estado de la cuestión

Las diferentes etapas de la telegrafía óptica en el País Vasco han sufrido un desarrollo y tratamiento desigual por la historiografía. Como veremos, de los tres momentos principales identificados, serán aquellos que están relacionados con los conflictos bélicos, las dos contiendas carlistas, los que se encuentren mejor desarrollados. La obra de referencia para el estudio y análisis de las torres del telégrafo por el territorio vasco es la de José Zufiaurre (1987 y 1999), quien después de un arduo trabajo de campo y de archivo, sacó a la luz no sólo los edificios o posiciones pertenecientes a la línea del telégrafo que comunicó entre 1846 y 1855 Madrid con Irún, sino también evidencias de la existencia de una línea anterior y otra posterior. Sin embargo, el autor atribuye puntos telegráficos a la línea Madrid-Irún que nunca llegaron a funcionar con ésta, que no fueron estaciones telegráficas y que son de un momento posterior. Tal es el caso, por ejemplo, del castillo de Tuyo (Zufiaurre 1987: 164). Con posterioridad será Olivé Roig (1990) quien, en su magnífica publicación, obra de referencia para el estudio de la telegrafía óptica, aborde las diferentes etapas de ésta y ofrezca importantes datos sobre las diferentes líneas implantadas en el País Vasco, si bien los datos que ofrece para las líneas que se desarrollan por territorio vasco son menores. Carlos Ortiz de Urbina (2005) en una magnífica aproximación y estudio del fuerte y las torres de Vayagüen, El Encinal y Almoreta (Nanclares de la Oca) además de poner luz sobre el origen y desarrollo de estos edificios, aporta toda una serie de datos de la máxima relevancia sobre las diferentes líneas del telégrafo que se erigieron en el territorio alavés, corrigiendo muchos de los errores que hasta la fecha se venían produciendo en la historiografía y aportando datos nuevos, tal y como señalaremos.

En los años 2008 y 2010 vieron la luz los informes técnicos sobre nuestras actividades en la torre del telégrafo de Quintanilla de la Ribera (Sánchez-Pinto 2008 y 2010), además de sendas publicaciones (Sánchez-Pinto e Ibasate González de Matauco 2009 y 2010), en los que tratamos de paliar los errores relativos al edificio, así como a las torres que le preceden y siguen, y situamos la posición exacta de la torre del telégrafo de Arganzón para la que hasta esa fecha aún se desconocía al situarse o bien en Tuyo (Zufiaurre 1989) o en la zona del castillo de Arganzón.

Recientemente han visto la luz sendas publicaciones AVPIOP (2012) y Ajamil (2014) que recogen, aún, algunos de los errores de la historiografía (AVPIOP, 2012) pero que también enmiendan algunos de los errores previos (Ajamil 2014). Finalmente, en el inventario del Centro de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco, la torre del telégrafo óptico de Quintanilla se encuentra situada en Melledes (Ribera Baja, Álava).

Quintanilla y la primera guerra carlista

Finalizábamos el relato de los inicios y posterior desarrollo de la telegrafía óptica en España con el comienzo de la primera guerra carlista y la paralización del proyecto telegráfico de Lerena de unir Madrid con Burgos debido al conflicto bélico. Sin embargo, será el arranque de las hostilidades las que marquen el desarrollo de toda una serie de líneas de comunicación que ayudaran en el desarrollo del mismo. En este marco de conflicto se pusieron en marcha una serie de líneas de bloqueo frente a los carlistas. Una de ellas es la que se denominó “línea del Zadorra” que contaba con toda una serie de puntos fortificados desde los que se pretendía reducir la rebelión carlista a las montañas e impedir la introducción de toda clase de artículos en territorio enemigo. Así, en el terreno comprendido entre Miranda de Ebro y Vitoria se procedió a la fortificación de Armiñón, La Puebla de Arganzón, donde además se instaló un almacén central de suministros, Aríñez y Nanclares de la Oca que, para enero de 1836, cuenta ya con su fuerte (Fernández de Córdova 1837: 224-225 y 1966: 282-285; Ortiz de Urbina 2005: 63 y 85; Piralá 1984: 669-672).

Apoyando a esta línea de bloqueo se decidió erigir otra de comunicaciones telegráficas desde puntos estratégicamente situados. Esta misión quedó en manos del por entonces Director de los telégrafos Manuel Santa Cruz quien ideó una línea telegráfica doble, cuyo epicentro era Logroño, y que abrazada a la población de Estella, uno de los principales bastiones carlistas. El primer ramal partía de Logroño y alcanzaba hasta Pamplona con, por lo menos, 8 torres dispuestas de forma regular por el terreno. El segundo ramal, por su parte, contaba también con 8 torres y desde Logroño alcanzaba hasta Vitoria (Multigner y Gutiérrez 2017). La gran mayoría de autores que han tratado esta línea, incluso las publicaciones más recientes -muy probablemente esta situación se deba a que la gran mayoría de autores se basan en los datos aportado por Olive Roig (1990: 33-34), quien reproduce las propias indicaciones dadas por Santa Cruz- han pasado por alto varios problemas que a nuestro juicio son fundamentales en la línea del telégrafo que unía Logroño con Vitoria y que desde Miranda de Ebro coincidía con la “línea del Zadorra” a la que antes nos hemos referido. Concretamente nos referimos al punto telegráfico conocido como Sierra de Herrera y que se comunicaba visualmente con Miranda de Ebro y Briones y al tramo comprendido entre Miranda de Ebro y La Puebla (Figura 5.2.2).

En el primer caso se tiende a ubicar la estación telegráfica (Sierra de Herrera) en el alto del puerto de Herrera, donde sabemos que a lo largo de la segunda guerra carlista se situó el fuerte de San León (Ortiz de Urbina 2005; Sagredo 2006: 241-243) sin embargo, este enclave carece de intervisibilidad con Miranda de Ebro, por lo que hay que repensar su ubicación. Existen dos posibilidades para su posición. La primera que se emplazara en el lugar conocido como “El castillo” en la zona de Toloño, y no muy lejos del puerto de Herrera. La segunda posibilidad, sería situarlo en las inmediaciones de Miranda de Ebro junto a la localidad de Herrera, donde se encuentra el monasterio de Santa María de Herrera, en cuyas inmediaciones es plausible ubicar el puesto telegráfico. En primer lugar, porque se sitúa en las inmediaciones de Haro, tal y como señala la relación de Santa Cruz y, en segundo lugar, porque desde los altos inmediatos a esta localidad sí que hay intervisibilidad con Miranda de Ebro. Gracias a un documento fechado el 3 de abril de 1841, sabemos que en el alto de “Motrico”, zona más alta de San Juan del Monte o Sierra de Herrera, se situaba un telégrafo que precisamente se estaba desmantelando en ese momento (Moreno Gallo 2016: 105-107; Multigner y Gutiérrez 2017: 196). Por tanto, el punto telegráfico conocido como Sierra de Herrera debe identificarse con el alto “Motrico” debiendo desechar, en consecuencia, el emplazamiento del Puerto de Herrera.

En el segundo caso, el tramo comprendido entre Miranda de Ebro y La Puebla de Arganzón, se asume que los puestos telegráficos estaban situados en el castillo de la localidad de Miranda de Ebro y en la torre del Castillo situada sobre las Conchas de Arganzón (Ortiz de Urbina 2005: 68-69 y 164; Ajamil 2014: 30-32). El problema entre estos dos enclaves, distantes entre sí más de 16 kilómetros en línea recta, es que no existe intervisibilidad, ya que el cerro conocido como “altos de Quintanilla” lo impide. Es por ello, pese a no aparecer citado en la relación de Santa Cruz, que debió de existir otro puesto telegráfico que sirviera de nexo de unión entre ambos y permitiera salvar el escollo natural de los altos de Quintanilla. En este sentido sabemos que desde 1835 se instaló en los altos de Quintanilla, en el municipio de Armiñón, un puesto telegráfico que funcionaba mediante el empleo de una serie de “banderas y gallardones de distintos colores sujetos en aspas de madera engarzadas en soportes de distinta envergadura” (Ortiz de Urbina 2005: 164). Sin embargo, debido a la fragilidad del sistema, así como a los continuos ataques que sufrían estos puestos de telégrafos, debían de ser reparados constantemente. Serán estas actividades bélicas lo que motiven que en 1838 el Comandante General de Álava decida erigir en Armiñón una casa fuerte telégrafo cuya construcción supone el desembolso de 5678 reales y que está finalizada para mediados de junio de 1838 (Zufiaurre Goya 1987: 156 y 158; Ortiz de Urbina Montoya 2005: 173-175). Después de su construcción, ya sólo quedaba excavar un foso que circundara a la casa fuerte, obra para la que el alcalde de la localidad debía aportar los peones necesarios. Sin embargo, desconocemos si dicha obra llegó a ejecutarse. La

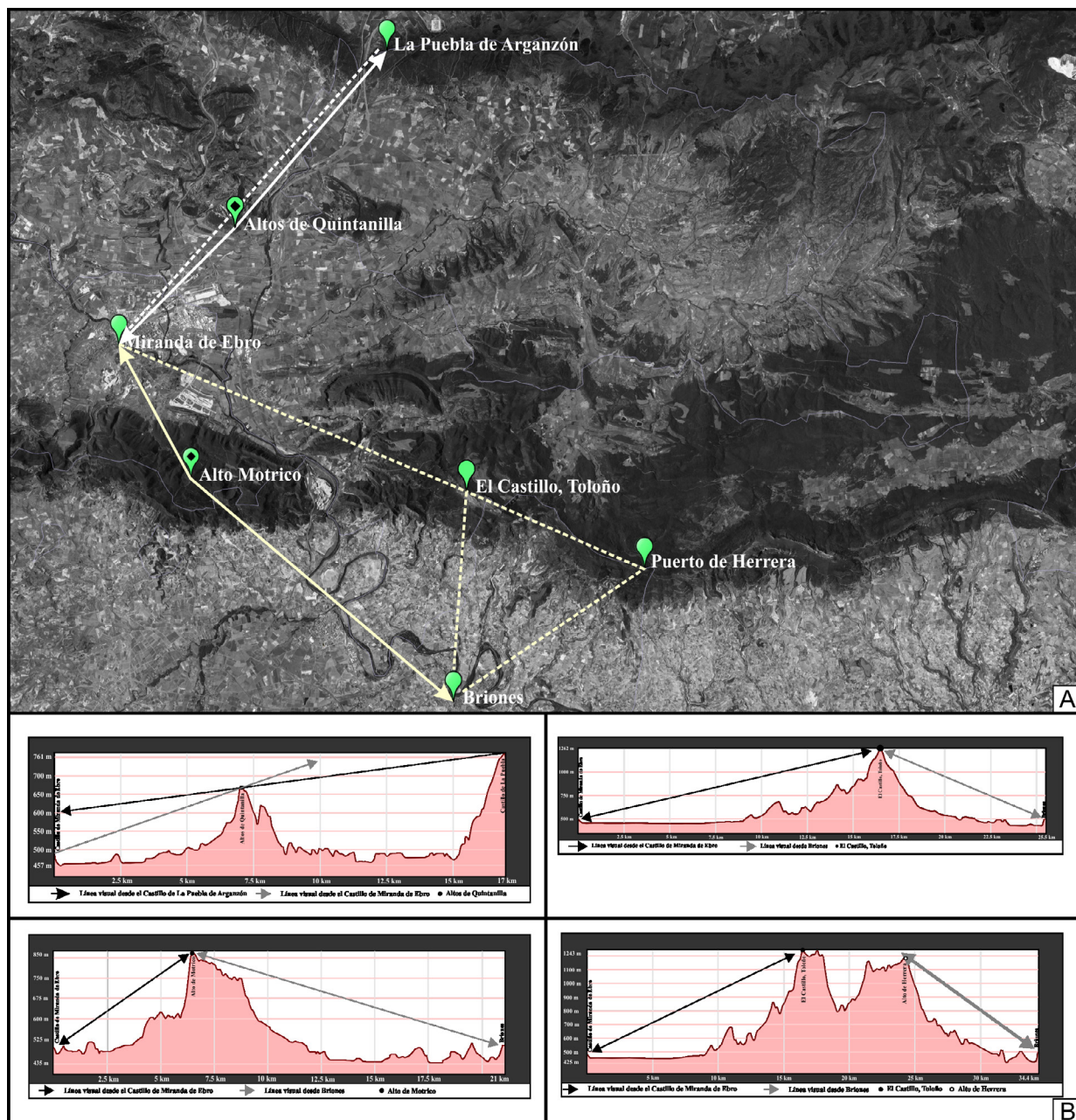


Figura 5.2.2. Situación de los diferentes puntos telegráficos mencionados. A) Posición de los diferentes puestos telegráficos y líneas de intervisibilidad. Las líneas continuas señalan las nuevas rutas propuestas. B) Secciones del terreno de los diferentes puestos telegráficos. (Imágenes: elaboración propia a partir de imágenes y perfiles de elevación de Google Earth).

gran novedad del sistema telegráfico que se instala es que permite transmitir de noche, cosa que con las banderas no se podía conseguir. Para ello se “empleaba un mástil de madera y un bastidor, en el que, por medio de dos tornos, con cigüeñales metálicas, se deslizaba una esfera hueca de madera, de tres pies de diámetro, y cuyas diferentes posiciones daban lugar a otros tantos signos que, debidamente codificados, determinaban las letras y signos alfanuméricos. La visibilidad nocturna venía dada por la utilización de unos faroles que remarcaban las siluetas” (Zufiaurre Goya 1987: 158).

Pensamos que este punto telegráfico es excluido de los diferentes estudios debido a que en la relación que hace Manuel de Santa Cruz de enclaves a reforzar en 1839 no se señala esta posición, tal vez porque ya no

fuera necesario después de la construcción de la torre fuerte del año anterior. Lo que no ofrece ninguna duda es la necesidad de su existencia al no haber comunicación visual entre Miranda de Ebro y el Castillo de La Puebla de Arganzón.

Finalizada la contienda bélica no sólo se abandonó el emplazamiento de Quintanilla, sino que se procedió al desmantelamiento de las diferentes torres que componían la línea debido a su pésimo estado de conservación.

Quintanilla y la línea de telegrafía Madrid-Irún

Finalizada la primera contienda carlista la telegráfica óptica será momentáneamente abandonada, si bien en 1841 se menciona la existencia de un nuevo proyecto que trataba de establecer una línea telegráfica de Madrid a Irún que no llegó a ponerse en marcha debido a la escasez de fondos con los que contaba la hacienda pública por entonces (Navarro 1841: 156; López Requena 2010: 32). Será Pascual Madoz (1985: 206) quien nos informe ya en 1845 del inminente establecimiento de cinco telégrafos en el tramo alavés de la carretera de Madrid a Irún, siendo el primer punto telégrafo situado en tierras alavesas el del alto de Igaiz (o Quintanilla), en comunicación visual con la de Campajares (Burgos) y el castillo de la Puebla de Arganzón. Sin embargo, sabemos que el puesto telegráfico de La Puebla no podía situarse en el castillo, dado que no existe intervisibilidad entre este punto y el siguiente, por lo que se debió construir una nueva torre de comunicación en las inmediaciones (Sánchez-Pinto 2010). Efectivamente, tras la promulgación de una real orden de 1º de marzo de 1844 (Gaceta de Madrid, nº 3461, 6 de marzo de 1844), que se ponga en marcha la construcción de tres líneas de telegrafía óptica conocidas como la línea Madrid-Irún, Madrid-Cádiz y Madrid-La Junquera. Llama poderosamente la atención que en el momento de poner en marcha esta nueva línea de telégrafos en diferentes puntos de Europa ya se comenzaba a emplear la telegrafía eléctrica, mucho más económica pero más vulnerable a los sabotajes (Otero Carvajal 1993 y 1995; López Requena 2010: 35-41; Multigner y Gutiérrez 2017).

Para la construcción de las líneas se convocó un concurso que ganó el coronel de Estado mayor José María Mathé. Los aparatos se colocarían en las capitales de las provincias y en aquellos lugares que fuera necesario se levantarían torres fortificadas. Todas ellas se dispondrían en intervalos comprendidos entre 2 y 3 leguas (11144-16716 metros) y en las inmediaciones de carreteras existentes o en proyecto. Si bien la idea original era reutilizar edificios ya existentes como torres de iglesias, torres o castillos, la orografía del terreno imposibilitó en muchos casos esta utilización, lo que obligó a la construcción de edificios específicos en base a un diseño preestablecido (Olivé Roig 1990; López Requena 2010). Siendo el criterio diferencial entre la gran mayoría de ellas el material empleado en su construcción.

La línea Madrid-Irún estaba compuesta por 52 edificios, iniciándose su construcción ya en 1845 y estando plenamente operativa al año siguiente. Todas las torres construidas ex novo fueron concebidas como "(...) un pequeño fortín, con gruesos muros, con difícil acceso, al tener la puerta en el piso primero y necesitar una escalera para alcanzarlo que se recogía y guardaba en el interior del edificio, y disponer de aspilleras para disparar en caso de necesidad (...)" (Olivé Roig 2007: 27). Si bien se trataba de estructuras fuertes, carecían de elementos exteriores de protección como murallas o fosos.

Tal y como señala Pascual Madoz en 1845, será en el alto de Igaiz (o Quintanilla) donde se comience a edificar la primera torre que transcurría en el tramo alavés. Esta torre se encuentra en comunicación visual con la de Campajares en Burgos y con la torre construida también ex novo en el alto de las Conchas de Arganzón. Su construcción debió de estar finalizada a finales de 1845 o comienzos de 1846, ya que oficialmente toda la línea estaba operativa a partir de octubre de 1846. El emplazamiento seleccionado, probablemente el mismo que el utilizado en la primera guerra carlista, cumple con el requisito indispensable de intervisibilidad respecto a las torres con las que se comunica visualmente y de distancia al situarse a

11,9 y 9,8km de las torres que le preceden y siguen respectivamente. Por lo general se tendía a evitar terrenos con excesiva lluvia o niebla, que dificultaban sobremanera el envío de las señales (Sánchez Ruiz 2007: 38). Una de las condiciones fundamentales era la alineación visual entre las torres, evitando una orientación excesiva hacia el este o el oeste, lo que podía originar tanto al amanecer como al atardecer que el torrero se viera sorprendido por los primeros o últimos rayos de sol. La torre de Quintanilla, como hemos señalado, responde plenamente al modelo ideado por Mathé, tal y como el análisis estratigráfico de sus alzados ha puesto de manifiesto y una simple mirada permite comprobar. En origen se tratan de edificios muy compactos, con muchas características militares, sin estar concebidas originalmente como tal, y con escasos detalles decorativos más allá de los vanos de la primera planta y el remate del que apenas han quedado vestigios, al estar desmontado. Durante los trabajos de excavación pudimos recuperar una serie de piezas pertenecientes a esta moldura que se encontraban integradas en el murallón que a lo largo de la tercera guerra carlista se construyó en el complejo, tal y como señalaremos. A partir de estas piezas se realizaron moldes con los que recrear la cornisa original del edificio.

Si bien el edificio, como hemos señalado, es muy similar al diseñado por Mathé, las dimensiones del mismo difieren ligeramente. Las torres de Mathé, herederas de las diseñadas por Lerena, tenían unas dimensiones de 22 pies de lado y 34 de altura frente a las de Lerena de 15 pies de lado y 40 de altura y una articulación idéntica en planta baja, dos plantas de madera y una azotea, también de madera, cubierta de plomo (Revista Española. Mensajero de las Cortes, 1835, nº 288, 13 de diciembre, p. 554). La torre de Quintanilla tiene unas dimensiones en planta de 7,10 metros de lado en su base, frente a los 6 de la traza propuesta por Mathé (López Requena 2010: 88), y un primer zócalo, en sillería, con un desarrollo en altura de 1 metro. Sobre éste se dispone un cuerpo ataluzado de 2 metros de alto y 7 metros de lado en su base y 6,5 en su parte superior. El cuerpo de la primera planta sería algo más alto en altura que la segunda (3,5 metros por 3 metros), si bien en la torre de Quintanilla esta segunda planta se ha conservado parcialmente al estar rebajada. Ambas plantas, al igual que la transición entre la planta baja y la primera, se encuentran delimitadas por una línea de imposta de sillería. El grosor del muro varía desde 1,10 metros en la base a 0,8 metros en su parte superior. La altura total del edificio rondaría los 9,5 metros, siendo los restos conservados, previos a la restauración, de unos 8 metros al faltar parte de la segunda planta y la azotea. Los vanos con los que contó el edificio difieren también con respecto a otros edificios. La planta baja se iluminaría mediante tres pequeñas aspilleras dispuestas en cada uno de los lados del cuerpo ataluzado. El acceso al edificio se sitúa a la altura de la primera planta en el lateral meridional contando, además, con una gran ventana en cada uno de los otros tres alzados. En la segunda planta se abría un gran vano por cada uno de sus laterales. En la traza de Mathé la puerta se sitúa en la primera planta que además cuenta con otra ventana enfrente a ésta. En la segunda se sitúan dos ventanas opuestas (López Requena 2010: 88).

La comunicación interna en el edificio se realizaba mediante una escalera de madera dentro de una caja cuadrada cuya posición variaba en función de la orientación de las torres (López Requena 2010: 88). Durante la excavación del interior de la torre de Quintanilla pudimos documentar su presencia al interior de la misma. En la esquina sureste del edificio sobre un imponente suelo de losas calizas se disponía el husillo con el que contó la escalera de caracol que ascendía a las plantas superiores (Figura 5.2.3). La existencia de esta escalera, además, viene avalada por la ligera curvatura que adquiere el muro a partir de la primera planta. Probablemente el acceso a la última planta estuviera protegido mediante una trampilla en el solado. La terraza superior, donde se disponía la maquinaria del telégrafo, era también de madera y se encontraba recubierta de plomo, cuya presencia se encuentra avalada por su aparición en los rellenos de abandono del edificio.

El dispositivo del telégrafo consistía en una pieza móvil, llamada “indicador”, que podía ascender y descender libremente por el centro de un bastidor que tenía tres franjas oscuras, paralelas, separadas claramente entre sí. El Indicador, mediante una polea convenientemente graduada (llamada “volante”), podía tomar doce posiciones, diez de las cuales se hacían corresponder con los números de 0 a 9, y

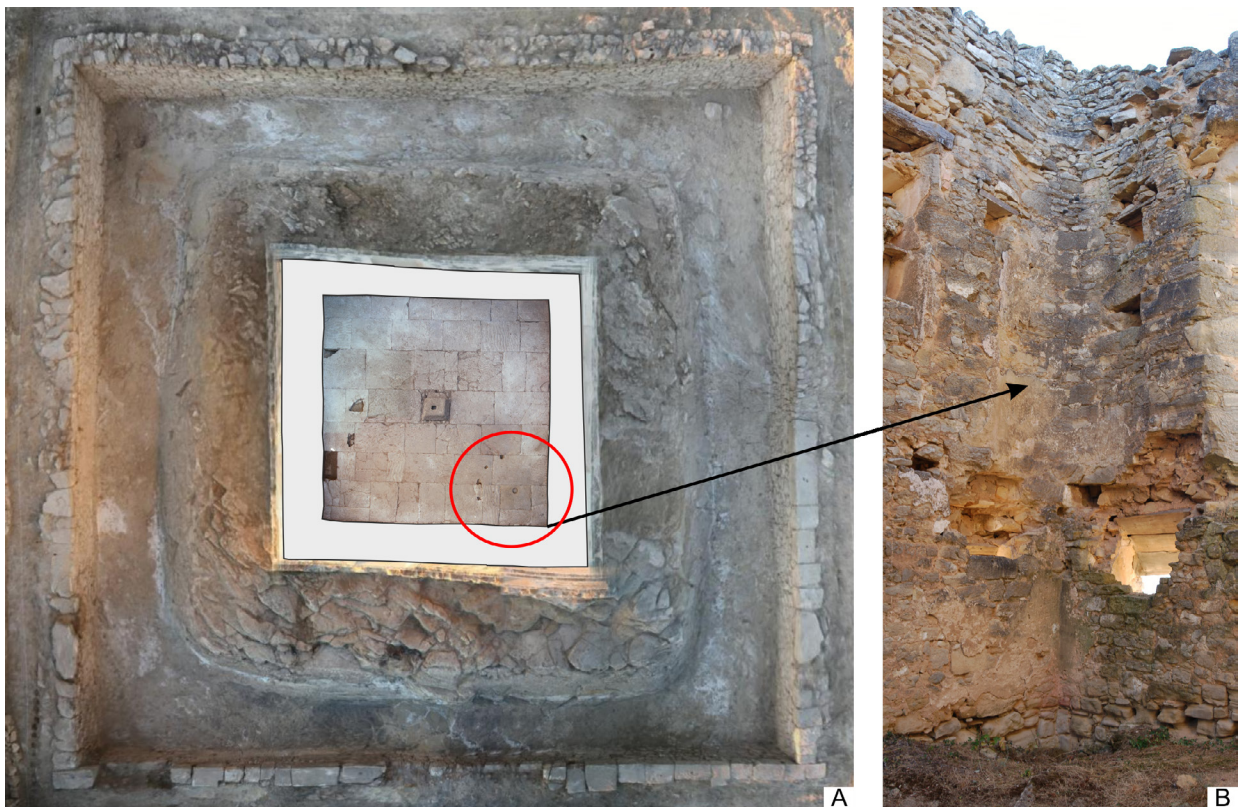


Figura 5.2.3. Fotoplano de la planta de la torre después de terminar su excavación y detalle de la situación del husillo de la escalera de caracol y de la curvatura del muro en la esquina SE (Imágenes: autor).

los otros dos se asignaban a funciones identificadas con las letras X (repetición) y m (error). Una decimotercera posición consistía en esconder el indicador de la vista (la arriada), que se empleaba para separar dos signos (llamados “absolutos”) o dos frases. Una bola, o señalizador de servicio, situada a un lado del armazón variando su posición con parecidos criterios que el indicador, proporcionaba señales complementarias: 1-niebla a vanguardia; 2-llegada de un despacho de mayor categoría; 3-ausencia a vanguardia; 4-despachos de igual categoría; 5-mensaje no puede seguir; 6-avería de la vanguardia o propia (Olivé Roig 1990: 44-57). La transmisión del mensaje se hacía de estación a estación, palabra a palabra, por dos funcionarios: uno observaba la estación emisora y el otro transmitía a la estación siguiente. Cifrado y descifrado se realizaba sólo en las cabeceras de la línea por los Jefes de Telégrafo, ayudándose de los Diccionarios donde se establecía la concordia entre palabras y frases con las claves numéricas correspondientes (Sánchez Martínez y Santamaría Alday 1994: 33-34).

La línea de telegrafía óptica estuvo en funcionamiento desde su puesta en marcha en 1846 hasta 1855. Durante este tiempo convivió ya con la incipiente telegrafía eléctrica, cuyo desarrollo en Europa fue imparable desde los primeros experimentos en 1832 y su posterior difusión masiva a partir de la década de los años 40 (López Requena 2010: 35-36), incluso con experiencias previas en España a cargo de Francisco Salvá y Campillo en Cataluña (López Requena 2010: 36) o la puesta en marcha de la línea que comunicaba Madrid con Irún en 1854 (Multigner y Gutiérrez, 2017: 97).

Quintanilla y la tercera guerra carlista

Como hemos señalado será a partir de 1855, con la imparable difusión del telégrafo eléctrico y democratización, no en vano el óptico fue un instrumento exclusivamente gubernamental para mantener el orden y facilitar la labor del gobierno (Olivé Roig 2004: 11; López Requena 2010: 37-41), que

el óptico caiga en desuso. Habrá que esperar hasta el periodo de 1872-1876 y el desarrollo de un nuevo conflicto armado para que el sistema vuelva a ponerse en marcha. Será en el contexto de la tercera Guerra Carlista que la línea del telégrafo óptico se reactive, por su mayor robustez frente a la telegrafía eléctrica, ya que los sucesivos cortes que sufría la línea eléctrica así lo aconsejaban. Sabemos cómo el General Concha, después de ponerse en contacto con José María Mathé en 1874, ordenó la reactivación de la línea de comunicación entre Miranda y Vitoria y los puestos telegráficos con los que contó. Las obras no debieron demorarse mucho y muy probablemente en dicho año la torre de Quintanilla se encontraba ya plenamente operativa. Las reformas hechas en las torres debieron estar ejecutadas, en cualquier caso, antes de agosto de 1875. Gracias a un plano que recoge los pueblos y puntos fortificados para asegurar la comunicación entre Miranda y Vitoria, datado el 31 de agosto de 1875, sabemos que la torre de Quintanilla “(...) Se construyó durante el mandato del Marqués del Duero como Capitán General de las Provincias Vascongadas bajo la dirección del Capitán de Ingenieros Eduardo Labaig. Su objeto era, como ya lo fue en la pasada guerra, servir de punto telegráfico y defensa de las tropas en tránsito por la carretera vieja de



Figura 5.2.4. Croquis de campaña con los puestos fortificados entre Miranda de Ebro y Vitoria y detalle del puesto de Quintanilla de la Ribera. Se aprecia la planta de la torre, el foso y el murallón que lo define. (Imagen: España, Ministerio de Defensa, Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, Signatura VI-03-12).

Miranda de Ebro a Armiñón. Su estratégica y ventajosa posición hizo que, tras la batalla de Treviño, se rehicieran sus defensas y guarnecieran con 1 oficial, 25 hombres y 3 torreros (...) (Ministerio de Defensa, Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, VI-03-12).

La torre “construida” forma parte de la línea de Blockhaus que desde Miranda de Ebro se desarrolla hasta Vitoria. Se compone de un total de 10 edificios además de la fortificación de una serie de puntos a lo largo de la carretera que discurre desde Miranda a Vitoria (Figura 5.2.4). Será en este momento cuando la torre de Quintanilla se transforme completamente, adquiriendo prácticamente la imagen con la que ha contado hasta su actual restauración.

Para su fortificación, varias son las actuaciones que se acometieron y que el análisis estratigráfico de sus alzados ha puesto de manifiesto. En la planta baja se sustituyen las aspilleras emplazadas en los extremos de cada paño por troneras, de dudosa efectividad al encontrarse la boca de disparo a casi dos metros con respecto al suelo interior del edificio, lo que motivaba que tuviera que haber bancos pegados al muro para poder emplearlas. En la primera planta, los grandes ventanales con los que contaba el edificio son cegados y se abren hasta cuatro aspilleras por alzado. En la segunda se reduce la altura de la misma y se ciegan las ventanas abriéndose pequeñas saeteras como en la primera planta. Desconocemos si el edificio se remata mediante almenas y merlones en este momento, ya que no se han conservado (Figura 5.2.5, nº 2).

Pero donde el edificio adquiere su porte en esta segunda fase es en el exterior del mismo. Las evidencias rescatadas en los trabajos de excavación permiten reconstruir mínimamente cómo sería y cómo

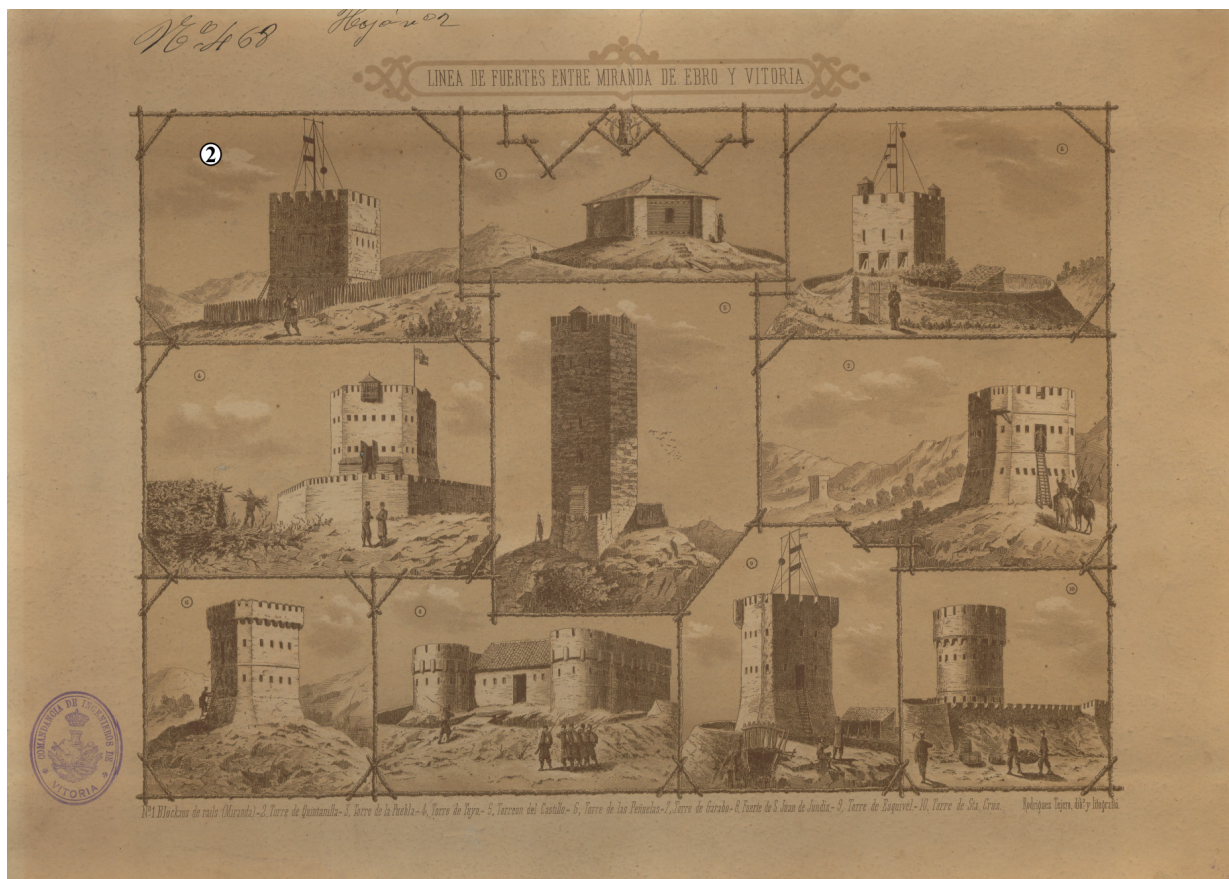


Figura 5.2.5. Grabado con la representación de la línea de fuertes entre Miranda de Ebro y Vitoria. (Imagen: España, Ministerio de Defensa, Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, Signatura ESP-01-08).

se articularían los elementos situados en el entorno del edificio. En este momento se acomete la construcción de una muralla de contención, reutilizando parte del material procedente de la segunda planta del edificio, que a modo de contraescarpa genera un paso de ronda a los pies de la torre, para poder circular alrededor de la misma por el interior del recinto sin ser visto desde el exterior. Junto a esta imponente obra se han registrado una serie de agujeros al exterior que hemos puesto en relación con los restos de lo que debió de ser una empalizada de madera que circundaba todo el perímetro del paso de ronda. Por tanto, las diferentes obras de “construcción” a las que con anterioridad nos hemos referido, son las aquí indicadas. Todas ellas transforman al edificio en una torre fortificada con muralla, paso de ronda y empalizada de madera.

Asociado al uso del paso de ronda se han excavado dos niveles diferentes. El primero de ellos responde claramente al suelo que tuvo en origen la construcción, ya que es el que se dispone directamente sobre el estrato natural, mientras que el segundo se trata de un relleno que por su composición se corresponde con los restos de un basurero. Serán los materiales recuperados en este paquete los que nos permitan acotar la data de uso del mismo. En este sentido el material cerámico y numismático documentado nos permiten situar el uso del foso en un lapso de tiempo comprendido entre 1870 y 1895. Además, junto a todas estas evidencias se pudieron recuperar más de una veintena de casquillos de Remington, cuya cronología ronda esas mismas fechas del último tercio del siglo XIX. Concretamente se trata de una serie de casquillos de un fusil Remington del calibre 11. Dicho calibre no se fija hasta el año 1871, ya que con anterioridad se empleaba el 14,4, manteniéndose en uso hasta 1893, momento en el que se declaró el fusil Mauser español de 7mm reglamentario en las Fuerzas Armadas y de Seguridad.

Finalizada la contienda bélica, el edificio es nuevamente abandonado.

Conclusiones

El estudio de la torre de Quintanilla y su entorno, así como la posterior puesta en valor a la que ha sido sometida, ha propiciado la visibilización de la misma y su contextualización histórica. La necesidad de comunicarse de las diferentes sociedades ha propiciado el empleo de diferentes métodos que han conocido un desarrollo dispar en función de su utilidad. En este sentido el telégrafo óptico conoció un breve lapso de uso después del que quedó obsoleto. Uno de los grandes hándicaps con el que siempre contó fue su uso netamente gubernamental y que desde el momento de su implantación definitiva estuvo abocado al abandono, no en vano el propio José María Mathé, artífice de las tres principales líneas que se desarrollaron en la península, desde el mismo momento que éstas estuvieron en marcha comenzó a entrenar a un grupo de personas para la inminente llegada de la telegrafía eléctrica (Olivé Roig 1990: 44).

La razón de la implantación de la telegrafía óptica, así como su mantenimiento hay que buscarla en el hermetismo de los edificios y su robustez frente a los sabotajes que sufría, por ejemplo, la telegrafía eléctrica. En este sentido señalaba ya en 1846 el Dr. Barbay en relación a las líneas francesas (Sterling 2000) cómo el telégrafo eléctrico no era una sólida invención al estar a merced de cualquier percance, “(...) de los locos jóvenes, borrachos y vagos (...)”.

El emplazamiento del telégrafo de Quintanilla conoce una evolución constructiva acompañada con los complejos acontecimientos que sucedieron en los años centrales del siglo XIX. El cerro de Quintanilla, o Igaiz, lugar en el que se emplazada el puesto telegráfico, se sitúa en un punto estratégico en las diferentes líneas visuales que se abren con respecto a los puestos conocidos que la preceden y suceden. La debilidad del puesto telegráfico compuesto en un primer momento por un sistema de banderas y gallardones supuso la construcción de una primera casa fuerte telégrafo que permitiera un funcionamiento estable de la línea telegráfica que, desde Logroño, pasando por Miranda de Ebro, comunicaba con Vitoria durante

la primera guerra Carlista. La finalización de la contienda bélica propició su posterior abandono y desmantelamiento, lo que supuso que a mediados del siglo XIX se tuviera que levantar un nuevo edificio en el mismo punto. Si bien se trata de un momento de calma bélica, las situaciones de inseguridad que se vivían motivaron que las torres fueran construidas como verdaderos fortines que garantizaran la comunicación. Sin embargo, esta revitalización de la telegrafía óptica vino en un momento en el que la eléctrica ya había dado suficientes motivos para su implantación, lo que condujo a su rápido abandono y sustitución.

Habrá que esperar a un nuevo enfrentamiento bélico, la tercera guerra carlista, para que se vuelva a retomar el sistema de comunicación. La fragilidad de la telegrafía eléctrica provoca el que se reactive el sistema telegráfico empleado en la primera contienda carlista, reconstruyéndose y dotando de elementos defensivos de mayor porte a los edificios. Este último impulso conocerá un desarrollo breve, dado que después de la finalización de la guerra todas las construcciones serán abandonadas cayendo en el olvido hasta nuestros días.

Agradecimientos

A Don Jesús Castro Santos, presidente-regidor de la Junta Administrativa de Quintanilla de la Ribera, por haber confiado en nosotros. A Don Óscar Reinares, arquitecto responsable del proyecto de restauración. La redacción final de este trabajo por parte de Iban Sánchez Pinto ha sido posible gracias a la beca obtenida en la convocatoria 2018 de ayudas para la Especialización del Personal Investigador del Vicerrectorado de Investigación de la UPV/EHU.

Bibliografía

- Aguilar Pérez, A. y G. Martínez Lorente 2003. La telegrafía óptica en Cataluña. Estado de la cuestión. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales* 137 (VII): 133-157.
- Ajamil Baños, F.J. 2014. *Las torres de telegrafía óptica de la línea Madrid-Irún a través de la comunidad autónoma vasca*. EKOB 7. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- BOTHA, N° 145, 18/12/2000
- BOTHA, N° 5, 15/01/2010
- Bringas Martínez, M. 1884. *Tratado de Telegrafía, con aplicación a servicios militares*. Tomos I y II. Madrid.
- Fernández de Córdova, L. 1837. *Memoria justificativa que dirige a sus conciudadanos el General Córdova en vindicación de los cargos que por la prensa nacional y extranjera se han hecho a su conducta militar o política en el mando de los ejércitos*. Madrid: Tomás Jordán.
- Fernández de Córdova, L. 1966. *Mis memorias íntimas*. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles CXCII.
- Franceschini Ceballos, R.E. 1999. *Comunicación, tecnología frente al hombre y la sociedad*. Washington: Colegio Interamericano de Defensa, Departamento de Estudios, Clase XXXVIII.
- Gaceta de Madrid*. 1844. N° 3461, 6 de marzo
- Gaceta de Madrid*. 1848. N° 5144, 23 de octubre
- Gaya Nuño, J.A. 1944. Atalayas cristianas de la frontera. *Archivo español de Arte* 17: 124-130.
- Holzman, G.J. y P. Björn 2003. *The Early History of Data Networks*. New Jersey: Wiley-IEEE Computer Society Press.
- Len i Currius, L. y J. Perarnau i Llorens. 2004. *La telegrafia òptica a Catalunya*. Col. Patrimoni Industrial Temes, 1. Barcelona: mNACTEC.
- López Requena, J. 2010. *El progreso con retraso. La telegrafía óptica en la provincia de Cuenca*. Cuenca: Diputación Provincial de Cuenca.
- Madoz, P. 1981. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Madrid. (Reprod. facs. de la 1ª ed. 1845-1850).

- Mañanes, T. y F. Valbuena. 1977. Torres y fortalezas medievales al sur del Duero. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* (43): 111-126.
- Martínez Lorente, G. y L.E. Otero Carvajal. 1993. El telégrafo óptico, 1800-1850, en A. Bahamonde Magro (ed.) *Las comunicaciones en la construcción del Estado contemporáneo en España: 1700-1936*: 125-132. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- Mcveigh, D. P. 2000. *An Early History of the Telephone 1664-1866*, consulta de 15 de enero de 2018, <<https://oceanofk.org/telephone/html/index.html> consulta de 27/03/2009>.
- Menéndez Fueyo, J. L. 2015. *Guardianes de piedra. Los castillos de Alicante*. Alcoy: Museo Arqueológico de Alicante.
- Menéndez Pidal, G. 1951. *Los caminos en la Historia de España*. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica.
- Ministerio de defensa. Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, ESP-01-08.
- Ministerio de defensa. Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, VI-03-12.
- Moreno Gallo, M. A. 2016. *El telégrafo óptico en Burgos*. Madrid: Vivelibro.
- Multigner, G. 2008. *Lerena, ese ignorado pionero de las comunicaciones*. Madrid: COIT/AEIT - Foro Histórico de las Telecomunicaciones.
- Multigner, G. y J. Jaime Gutiérrez Alonso. 2017. El telégrafo y las Guerras Carlistas, en C. Borreguero Beltrán, O.R. Melgosa Oter, A. Retortillo Atienza y A. Pereda López (eds.) *Historia de las tecnologías de la información y las comunicaciones al servicio de la defensa: 187-212*. Burgos: Universidad de Burgos. Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional.
- Naud, M. L. 1890. *Histoire de la Télégraphie en France depuis ses origines jusqu'à nos jours*. París.
- Navarro Villoslada, F. 1841. Telégrafos Españoles. *Semanario Pintoresco español* 20(III): 155-157.
- Olivé Roig, S. 1990. *Historia de la telegrafía óptica en España*. Madrid: Ministerio de Transporte, Turismo y Comunicaciones.
- Olivé Roig, S. 2004. El nacimiento de la telecomunicación en España: el Cuerpo de Telégrafos (1854-1868). *Cuadernos de Historia de las telecomunicaciones* 4. Madrid: Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
- Olivé Roig, S. 2007. Distintas etapas de la telegrafía óptica en España. *Cuadernos de Historia Contemporánea* 29: 19-34.
- Ortiz de Urbina Montoya, C. 2005. *Vestigios militares de las Guerras Carlistas en Álava. El Fuerte y las torres de Vayagüen, El Encinal y Almoreta en Nanclares de Oca*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Otero Carvajal, L.E. 1993. El telégrafo eléctrico, 1833-1900, en A. Bahamonde Magro, G. Martínez Lorente y L.E. Otero Carvajal (eds.) *Las comunicaciones en la construcción del Estado contemporáneo en España: 1700-1936*: 133-173. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- Otero Carvajal, L.E. 1995. El Estado y la red telegráfica en España (1852-1936), en *Las comunicaciones entre Europa y América (1500-1993)*, *Actas del I Congreso Internacional de Comunicaciones*: 133-146. Madrid: Ministerio de Obras públicas, Transporte y Medio Ambiente.
- Pirala, A. 1893. *Anales de la Guerra Civil*. Tomos II a VI. F. González Rojas (ed.). Madrid.
- Pirala, A. 1984. *Historia de la Guerra Civil y de los partidos Liberal y Carlista*, Tomos I a VI. Madrid: Turner/ Historia 16.
- Plata, A. y J. L. Solaun. 2009. Plan de Castillos de la CAV. *Arkeikuska* 08: 23-42. *Revista Española. Mensajero de las Cortes*. 1835. Nº 288, 13 de diciembre.
- Romeo López, J. M. 1988. Comunicaciones mediante señales ópticas en Castilla, en *La Edad Media, Estudios sobre historia de la ciencia y de la técnica: IV Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*: Valladolid, 22-27 de septiembre de 1986: 801-809. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- Romeo López, J. 2006. Albores de la telecomunicación, en O. Pérez Sanjuán (ed.) *De las señales de humo a la sociedad del conocimiento*. Madrid: Colegio oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
- Sagredo, I. 2006. *Navarra. Castillos que defendieron el Reino*, Tomo I. Pamplona: Pamiela.
- Sánchez Martínez, M^a A. y M. Santamaría Alday. 1994. Construcciones olvidadas: Torres de telégrafo. *López de Gámiz: Boletín del Instituto Municipal de Historia de Miranda de Ebro* 28: 29-49.

- Sánchez Ruiz, C. 2006. *La telegrafía óptica en Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- Sánchez Ruiz, C. 2007. Las torres telegráficas de Toledo y Ciudad Real 1848-1857. *Castillos de España: publicación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos* 148: 37-45.
- Sánchez-Pinto, I. 2008. Estudio histórico-arqueológico de la torre del telégrafo de Quintanilla de la Ribera (Ribera Baja). Fase I. Informe técnico inédito. Vitoria-Gasteiz.
- Sánchez-Pinto, I. 2010. Estudio histórico-arqueológico de la torre del telégrafo de Quintanilla de la Ribera (Ribera Baja). Fase II. Informe técnico inédito. Vitoria-Gasteiz.
- Sánchez-Pinto, I. 2016. Arqueología bajomedieval en Álava: análisis histórico-constructivo de las torres banderizas. Tesis doctoral inédita, Universidad del País Vasco.
- Sánchez-Pinto, I. y A. Ibisate González de Matauco. 2009. Torre del telégrafo (Quintanilla de la Ribera). *Arkeoikuska* 08: 133-143.
- Sánchez-Pinto, I. y A. Ibisate González de Matauco. 2010. Torre del telégrafo (Quintanilla de la Ribera). *Arkeoikuska* 09: 109-114.
- Schenell Quiertant, P. 2005. Torres fortificadas del telégrafo óptico en la comunidad de Madrid. *Castillos de España: publicación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos* 137-139: 63-80.
- Sterling, B. 2000. *La Caza de Hackers*. Consulta de 10 de diciembre de 2010, <<http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/librosdigitales/Bruce%20Sterling%20-%20La%20Caza%20de%20Hackers.pdf>>.
- Vernet Ginés, J. 1981. *Historia, astronomía y montañismo*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Vivas Pérez, M. A. 2006. La transmisión de mensajes mediante señales ópticas: una visión de conjunto, en A. Ruibal Rodríguez (ed.) *Actas del III Congreso de Castellología Ibérica*: 399-418. Madrid: Asociación Española de Amigos de los Castillos: Diputación Provincial de Guadalajara.
- Zufiaurre Goya, J. 1987. Torres de telégrafo. *Anuario de Eusko Folklore* 34: 153-177.
- Zufiaurre Goya, J. 1999. Torres de Telégrafo. *Euskonews&Media* 53: 5-12.

El mar

Algunas reflexiones sobre arqueología subacuática en el País Vasco

José Manuel Matés Luque^{a,b}

^a Arqueocean

^b Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Resumen

En un momento en el que España ha firmado la Convención de la UNESCO, los problemas con los cazatesoros han implicado grandes movilizaciones estatales en defensa de los intereses patrimoniales, y se han desarrollado programas sobre la importancia del patrimonio cultural sumergido y su salvaguarda, con instrucciones por parte de ministerios preocupados por el mismo, no tiene sentido que en unas zonas las obras civiles precisen de actuaciones de arqueología subacuática, mientras que en otras, la ley y normativa no se cumple.

Los proyectos de investigación en arqueología subacuática en el País Vasco no han trascendido como en otras regiones. Un país tan rico en tradición naval y marítima y, sin embargo, hay pocos pecios arqueológicos conocidos, y apenas unos pocos hallazgos subacuáticos.

El medio marino lleva siendo afectado por una constante presión de obra civil sobre la que no suelen hacerse actuaciones de arqueología subacuática. Las preguntas a responder son hacia dónde se quiere ir. ¿Son las obras oportunidades para un mejor conocimiento del medio marino y su posible afección antrópica? ¿Se pasan por alto tales obras? ¿Se entiende la necesidad de que la arqueología subacuática ocupe el lugar que le corresponde del mismo modo que se hace en tierra en las obras civiles? ¿Se deja que solo tenga sentido cuando haya proyectos de investigación que cuenten con una logística económica y de personal que permitan superar los retos burocráticos de permisos de todo tipo?

En este artículo, se repasarán las actuaciones de arqueología subacuática a lo largo del tiempo en el País Vasco para ver su impacto y su origen (investigación pura, resultado de necesidades de control de obras, etc). Paralelamente, se expondrán algunas actuaciones de obra civil que no han contado con la arqueología subacuática, perdiendo oportunidades. Hay que decidirse.

Palabras clave

Arqueología subacuática, obra civil costera, País Vasco, gestión, dragados

Abstract

Now that Spain has ratified the UNESCO Convention, issues regarding treasure hunting have mobilized states defending their heritage assets, and programs on the importance on underwater heritage and its safekeeping have been developed, provided with instructions from the ministries involved and worried about such heritage, it has no sense that while civil engineering works need underwater archaeological interventions in some areas, in other areas there is no intervention at all.

In the Basque Country, underwater research projects have not been widely known, unlike projects from other areas. Such a rich country in naval and maritime heritage and yet, few archaeological wrecks are known and just a few are underwater.

The marine environment has been constantly affected by civil works which hardly receive underwater archaeological interventions. The question to respond is where we want to go to. Are such works opportunities

for a better understanding of the marine environment and how it was affected by past societies? Are such interventions overviewed? Do we understand the need for underwater archaeology to stablish itself where it should belong in the same way as it is done on terrestrial civil works? Is it only allowed when research projects have sufficient budget and personnel at their disposal so that they can fulfil all types of administrative issues?

In this paper, some of the underwater archaeological interventions through time will be briefly reviewed so that their impact and starting point (pure research, watching briefs of civil engineering works, etc.) are assessed. At the same time, some civil engineering works which did not have any underwater archaeological intervention will also be assessed. We are losing opportunities. We need to make up our minds.

Keywords

Underwater archaeology, coastal engineering works, Basque Country, management, dredging

Introducción

El propósito de este artículo no es hablar de las actuaciones de arqueología subacuática desarrolladas en el País Vasco, y particularmente en Bizkaia, y de lo que se ha aprendido con ellas; tampoco es el propósito hablar de los restos encontrados ni de su importancia ni de su lugar en la historiografía. Para ello, se remite a la bibliografía correspondiente, tanto la que se mencionará aquí en este artículo como otra que puede conocer el lector o rastrear con las referencias que facilitan las que aquí se usan.

Lo que pretende este artículo es poner de manifiesto las actuaciones que se han venido realizando en el medio marino en aguas del País Vasco y su incidencia en el patrimonio sumergido. No busca señalar culpables, sino indicar que esas actuaciones totalmente lícitas de la obra civil no pueden, o no deberían, pasar por alto el hecho de que han de ir acompañadas de una investigación arqueológica subacuática para que estas actuaciones sean una oportunidad de conocimiento, positivo o no, de lo que ha venido pasando en el mundo sumergido. No es admisible que en muchas ocasiones se realicen dragados sin control y, por otro lado, se pida el control de obras cuyo impacto apenas es mínimo; tampoco es admisible que unos metros más allá se realice una obra parecida en cuanto a impacto y para la que no se precisa de intervención arqueológica.

Desarrollo

Las actuaciones de arqueología subacuática (y aquí nos referimos estrictamente a la arqueología subacuática, no a la marítima) son relativamente nuevas desde un punto de vista científico en nuestro entorno. Dejando a un lado los hallazgos casi casuales de las monedas romanas en el Abra por Evaristo de Churruca, ingeniero de la Junta de Obras del Puerto de Bilbao (Churruca 1904), solamente se han llevado a cabo unos pocos casos, casi anecdóticos. Muchos han sido como respuesta a una actuación ya consumada (hallazgo casual de pecios o de materiales a los que hay que dar respuesta, como los pecios Laida I y Laida II -Gómez Bravo y Zallo Uskola 2012, 2013, 2014a, 2014b, 2014c, 2015, 2016 y 2017; Zallo Uskola y Gómez Bravo 2012- o el de Bakio -Matés Luque 2005, 2006 y 2012), o con algún interés científico dentro de proyectos de investigación (Martín Bueno y Rodríguez Salis 1975; Urteaga 1987; Benito 1988; Benito Domínguez 2004 y 2004; Izaguirre 2004a). Las intervenciones en algunos yacimientos comenzaron gracias a noticias de hallazgos de buceadores (Benito Domínguez 2004) o gracias a ser conocidos desde antaño (Izaguirre 2004b). Pocas intervenciones son las que han sido motivadas por respuestas a actuaciones de obra civil cuyo impacto implicó pedir esas intervenciones arqueológicas en forma, normalmente, de control (Aragón Núñez 2011; Matés Luque 2017).

Sin embargo, el País Vasco es conocido en todo el mundo por la importancia de la construcción naval. Se podría preguntar si los barcos no se hunden aquí, si todo lo que se construyó se hundió fuera (de hecho, cada vez se reconocen más embarcaciones de origen vasco en el extranjero -L'Hour y Veyrat 1994;



Figura 6.1.1. Vista general del Puerto de Bilbao. Este puerto lleva ampliándose desde hace muchos años sin haber contado con ningún control arqueológico subacuático a pesar de tener noticias de barcos hundidos. Foto J. M. Matés Luque.

Soberón Rodríguez 2010; Pujol i Hamelink y Soberón Rodríguez 2011; Soberón et al., 2012; Nayling y Susperregui 2014). En el País Vasco también se hundieron embarcaciones; lo que ocurre es que las aguas vascas no se han estudiado suficientemente, siempre se ha actuado como reacción frente a hallazgos casuales o con apenas alguna pequeña actuación científica cuando la obra civil impacta en el medio.

El puerto de Bilbao lleva desde los años 70 expandiéndose en El Abra (Figura 6.1.1). No se debe olvidar que las embarcaciones tienen más posibilidades de hundirse, embarrancar o tener un accidente marítimo entrando y saliendo de puerto. Y en los tiempos pasados era incluso más fácil que esto ocurriera. La falta de conocimiento científico sobre el fondo marino hace que, en el pasado, una roca desconocida, un bajo que en bajamar está más cerca de la superficie, o un viento súbito que hace romper amarras aunque se esté fondeado, por citar algunos ejemplos, provocaran que una embarcación pudiera sufrir un desastre del que no se recuperara nunca y acabara sus días en los dominios de Neptuno.

Con el tiempo, la sociedad actual ha venido realizando actuaciones de reclamación de tierras al mar, construcciones de emisarios, muelles, dársenas, instalaciones de gaseoductos, cableados, dragados regulares de fondos, etc., y todo esto sin que en muchos casos se haya recurrido a actuaciones arqueológicas subacuáticas. ¿Cuánto se ha perdido allí de conocimiento? Nunca se sabrá. Lamentablemente, en la construcción reciente de un dique de cruceros en Getxo apenas se decía que “(...) en caso de aparecer algo de interés arqueológico, notifíquese a la autoridad (...)”. Se trataba de una obra portuaria en una zona con hundimientos reconocidos (Torres Goiri 1992; Ojeda San Miguel 2011) y en cambio no se llevó a cabo un EIA (Estudio de Impacto Ambiental) donde la arqueología tuviera un papel importante con independencia de si hubiera dado resultados positivos (hallazgos arqueológicos) o negativos (ningún hallazgo), ya que esto también es válido para la arqueología al declarar una zona estéril (Figura 6.1.2).



Figura 6.1.2. Dragas en Santurtzi. La actuación de este tipo de dragas en el puerto de Bilbao ha sido constante y ninguna ha contado con controles arqueológicos. Tampoco lo han sido los dragados en otros puertos de Bizkaia. Foto J. M. Matés Luque.

Muchas veces se piensa que el expolio al patrimonio sumergido recae en manos, exclusivamente, de los cazatesoros. Tras ellos, la destrucción puede venir provocada por la climatología (aunque en ocasiones son estas condiciones de descubrimiento de arenas lo que hace que se visualicen por primera vez por parte de buceadores deportivos que dan la voz de alarma). Sin embargo, lo que más destroza el patrimonio son las obras de ingeniería (Grenier 2006; VV.AA. 2009: 46–47). No sugerimos que las obras no se deban hacer; lo que sugerimos es que no deberían hacerse sin controles arqueológicos, sin una planificación en la que el profesional de la arqueología subacuática esté en el proyecto desde bien pronto aportando todo su saber, orientando sobre lo que hay que hacer y cuándo hay que hacerlo. Normalmente esto no ocurre. En cambio, se llama al profesional de la arqueología cuando ya es prácticamente imposible cambiar un proyecto, a veces millonario, y donde si se cambia se hace responsable a la arqueología tanto del retraso de la obra como de que la obra sea más cara.

Lo que el promotor no acaba de entender es que el profesional de arqueología no es su enemigo, sino su colaborador. Está ahí para asesorarle y darle el mejor proyecto al mejor precio, indicándole dónde se puede ahorrar dinero para maximizar recursos y dónde va a tener que pagar para poder liberar un suelo y así facilitar que la obra pueda continuar. El promotor no pone en duda al geólogo cuando éste le dice que la zapata de un puente no debería ir en ese punto, puesto que la roca madre sobre la que asentarse está a muchos metros; eso implica picar mucho y emplear mucho cemento para tener una cimentación sólida (y todo eso se traduce en dinero). El geólogo recomienda mover la zapata a cierta distancia para

que la roca que sale a dos metros sea más fácil de acceder. El profesional de arqueología hace lo mismo, pero se le ve como el enemigo. Decirle al promotor que si va a colocar el emisario por esa zona se va a encontrar con un pecio del s. XVIII y va a tener que excavarlo mientras que si mueve el trazado 200 metros (según la zona de servidumbre que indique la administración) no tendrá que excavar nada (y por tanto se ahorra ese dinero), implica creer que lo hace para ganar dinero en un lado o en otro; no se entiende que el arqueólogo lo hace para que exista un ahorro de dinero del proyecto.

No se puede afirmar si es por esto por lo que actuaciones en el medio marino como la instalación de la Gaviota en su momento con los gaseoductos, o la boya BIMEP o dragados en puertos (como Bilbao o Lekeitio) u otras zonas (Urdaibai) no han tenido su seguimiento arqueológico.

Si se realiza un rápido repaso a obras civiles que han contado con actuaciones arqueológicas subacuáticas, y a las actuaciones arqueológicas, aparecen las siguientes:

1. Emisario de Gorliz: Esta actuación consistió en la instalación de un emisario principal y otro secundario en aguas de Gorliz. Debido a la posible incidencia sobre yacimientos del entorno terrestre de interés arqueológico, principalmente paleolíticos, y sobre algún edificio con interés histórico-artístico como es el Balneario (actual hospital), y sobre su afección en el medio submarino, se consideró necesario evaluar su impacto. El nivel del mar en tiempos pasados estaba mucho más alejado del actual por lo que era posible que en ese lugar pudieran aparecer restos de interés. En el informe se indica que nada de interés arqueológico apareció y la zona pudo declararse estéril arqueológicamente (Aragón Núñez 2011).
2. Pecios de Laida (Ibarrangelu): Tras el descubrimiento casual de unos cañones en lo que luego será conocido como pecios Laida I y Laida II, la administración pidió inmersiones de valoración. Desde entonces se han venido realizando inmersiones anuales de comprobación de los pecios (Gómez Bravo y Zallo Uskola 2013, 2014a, 2014b, 2015, 2016 y 2017; Zallo Uskola y Gómez Bravo 2012). Esto indica que en los lugares menos insospechados pueden aparecer restos significativos que hay que inspeccionar regularmente si se deciden mantener in situ.
3. Pecio Bou Nabarra: Durante la Guerra Civil Española, uno de los episodios bélicos marítimos fue llevado a cabo por el Bou Nabarra, un pesquero armado de la flota auxiliar vasca que se enfrentó al acorazado España. Hundido por el acorazado tras varias horas de disparos, su capitán se hundió con él en lugar de salvarse. Se trata de una embarcación con mucho atractivo de localización subacuática y que ha tenido varias campañas de búsqueda sin éxito confirmado (Matés Luque y Armendariz 2018: 536-537).
4. Proyecto Alga 1600: La necesidad de ampliar el almacenamiento de la plataforma de gas La Gaviota requirió la instalación de un nuevo gaseoducto. El EIA tuvo un estudio de impacto arqueológico, tanto para la parte terrestre como submarina. En ésta se encontró un pecio metálico, aunque parece que es de época contemporánea (Pérez Vicente y Bueno Moreno 2011).
5. Proyecto Marea: Cableado submarino de telecomunicaciones entre USA y España en su conexión por Sopelana para Google y Facebook. Por motivos similares al emisario de Gorliz respecto al nivel del mar, la instalación del cable conllevó un control del mismo. Igualmente, ningún resto de interés arqueológico fue descubierto ni en el fondo ni en la playa (Matés Luque 2017) (Figura 6.1.3).
6. Pecio de Bakio: Conocido desde 1985, en 1999 los habitantes locales recuperaron objetos del fondo. Ya en 2004, la administración de Cultura pide una valoración de los materiales extraídos y la comprobación del fondo marino (Matés Luque 2005, 2006 y 2012). Años después, la administración volvió a pedir una inmersión de control en la zona para comprobar si el pecio seguía enterrado bajo arena o estaba descubierto en todo o en parte (Matés Luque 2013). Lo que quede del pecio y sus pertrechos está cubierto por una gran capa de arena.



Figura 6.1.3. Instalación del cable submarino entre España (en su entrada por Sopelana, Bizkaia) y Estados Unidos. Esta actuación contó con un control arqueológico del proceso en aguas de Bizkaia. Foto J. M. Matés Luque.

Que se sepa, éstos son los únicos proyectos de arqueología subacuática en Bizkaia. Sin embargo, aun reconociendo que esto es un gran logro, si se compara con lo hecho en obra civil en el medio marino durante estos años, se puede comprobar que en la mayoría de los casos no se ha recurrido a la arqueología subacuática:

1. Ampliación del puerto de Bilbao: el puerto de Bilbao sigue ampliándose y usando dragados, sin actuaciones de arqueología para ver su impacto (Domínguez 2018). Aunque se estima en 10 años los posibles efectos de tales obras que hay que vigilar, siempre se trata del impacto sobre el medio natural (Ferrerías 2016), mientras que no se tiene en cuenta el impacto arqueológico.
2. Dragados en varios puertos vascos: aunque el puerto de Bilbao pueda ser el más importante, otros puertos también reciben actuaciones marítimas, entre ellas dragados de los mismos. Por supuesto que esto ha de hacerse para que la sociedad avance pero como se ha indicado, el que esto se haga sin que existan controles arqueológicos de los dragados es algo que se debe indicar (Artime 2014; Irekia 2015) y lamentar. Y este lamento no es por casualidad. En la zona de la playa de Karraspio se encontró hace unos pocos años un ancla lítica que fue recuperada por unos bañistas (Matés Luque 2015 y 2016). Si puede haber más anclas u otros elementos de interés, sin un control en el dragado, acabarán perdiéndose, sea en esta playa o en cualquier otro lugar de la costa. Imagínese lo que podría pasar si algo tan pequeño como una traca de embarcación de 395 x 170 x 39mm, encontrada en un control de obra en la playa de Laida –actuación hecha no con draga sino con retroexcavadora- hubiera sido dragada y no vista nunca. Esa tabla ofreció una fecha 200 años más antigua que la esperada inicialmente y supone, ahora mismo, el resto medieval naval más antiguo del País Vasco (Matés Luque 2016a y 2016c) (Figura 6.1.4).



Figura 6.1.4. Control arqueológico de las labores de regeneración de la playa de Laida, Bizkaia. Durante el control se encontró una traca de embarcación a tingladillo. El análisis de C14 la situó en el s. XIII, dos siglos antes que el pecio de Urbieta, el referente previo en Bizkaia de embarcación medieval. Foto J. M. Matés Luque.

3. Emisarios y Edar en Bermeo: En esta actuación se hizo control en tierra con nulo impacto arqueológico (Quark 2009; Neira Zubieta 2010), pero no se hizo nada en el medio marino. En este espacio, se realizó, como no podía ser de otro modo, las actuaciones de buceo comercial para la instalación (TRAMES S.L. 2015a). La importancia de Bermeo y la entrada a Urdaibai sugieren que pueda haber restos de interés marítimos en las aguas afectadas aún por descubrir y sin embargo se pierden oportunidades si no se hacen actuaciones arqueológicas en las obras civiles que impacten en el medio. No lejos de ahí apareció la traca antes mencionada. Parece que se percibe como más importante lo que pasa en tierra frente a lo que pasa en el fondo del mar. Desconocemos las razones por las que una parte del impacto tiene actuación arqueológica y la otra no; desde luego, es algo que hay que solucionar en actuaciones futuras similares.
4. Instalación de la boya de BIMEP: Una vez más, se trata de una obra de gran magnitud social para el avance de la sociedad (TRAMES S.L. 2015b). Sin embargo, las actuaciones de colocación de la misma en el fondo no conllevaron un estudio arqueológico. Y eso a pesar de que, aunque sea poco su impacto en el fondo, hay que hacer zanjas, anclar muertos de fondeo y desde luego reservarse una zona de servidumbre que prohíba a embarcaciones acercarse (BIMEP 2013). Posiblemente esto también implica que el acceso al fondo quede anulado para posibles estudios. O desde luego, se ha perdido la oportunidad de estudiarlo, desde el punto de vista arqueológico, aprovechando las necesidades de la instalación de la boya.

Es posible que existan más obras civiles que aquí no se presentan, pero las mencionadas aquí son de la suficiente entidad como para manifestar su trascendencia. Así, sorprende que en actuaciones de

dragados, los propios organismos ministeriales (MAGRAMA y Puertos Del Estado 2014)¹ o (Piñeiro Díaz y Puertos Del Estado 2008)² o (MAGRAMA 2010)³ y las propias empresas del sector indiquen que el patrimonio sumergido ha de ser protegido por el bien de todos y que las actuaciones de dragado han de tratar de minimizar su impacto (PIANC 2014). Incluso hay documentos preparados por entidades dedicadas al medio marino donde ya se remiten al Anexo de la Convención de la UNESCO (2001) y al Libro Verde del Plan Nacional de Protección del Patrimonio Cultural Subacuático Español (2009) y dicen que “(...) cualquier obra en el medio marino deberá ir precedida de un estudio arqueológico sobre su posible afección al Patrimonio Cultural Subacuático. En este sentido, de forma previa a la instalación de cualquier infraestructura de aprovechamiento energético marino, se realizaría un inventario, así como una valoración de dicho patrimonio cultural subacuático en el área de influencia del proyecto. De esta manera, se elaborarían unas **fichas arqueológicas** con la ubicación exacta y la descripción de los elementos de interés arqueológico submarino, concretándose en una base de datos informatizada con el fin de asegurar su protección” (Bald *et al.* 2013).

Lamentablemente, no hay controles arqueológicos de dragados en el País Vasco, aunque sí los ha habido, y los hay, en otros puntos de la geografía española, como el puerto de Mahón (Ports de Balears, n.d.), en Cádiz (Martí Solano 1994; Martí Solano y Gallardo Abárzuza 1998) o en el yacimiento de Escombreras (Roldán Bernal y De Miquel Santed 1999). Si se tiene en cuenta que en Escombreras (Murcia) las actuaciones arqueológicas allí descubrieron hasta seis (6) pecios hundidos con fechas que van desde el período romano hasta la Edad Media (ARQVA 2010) no es difícil imaginar lo que se podría haber perdido de no haber habido tales actuaciones, no pudiendo disfrutar, posteriormente, de la exposición al efecto (Lechuga Galindo 2004). ¿Cuánto se ha perdido en el País Vasco por obras portuarias sin actuaciones arqueológicas?

Parece claro que las actuaciones sobre el medio marino tienen un impacto bien directo sobre él y que una adecuada actuación del EIA podría ser, de aplicarse correctamente, un mecanismo de mitigación de los efectos adversos para este patrimonio. Ejemplos de esto han sido realizados en Andalucía (Alzaga García 2000). Desde luego, si se conoce lo que hay en el fondo, papel fundamental de las cartas arqueológicas, se pueden gestionar mejor las actuaciones que pueden afectar, creando cartas de riesgos para poder mitigar su impacto (Alzaga García *et al.* 1999).

Así pues, por un lado, sorprende lo mucho que se menciona en obras de organismos oficiales españoles (algunos con participación de organismos vascos) que el patrimonio sumergido ha de ser tenido en cuenta y, sin embargo, apenas son unas líneas en trabajos que tienen otros objetivos más globales a nivel de recursos marinos. Sorprende, igualmente, que existen pocos textos en castellano donde se hable del patrimonio sumergido y su presencia en el medio marino frente a actuaciones de otras índoles (pesca, energías marinas, cableados submarinos, etc.), que pueden, y de hecho lo hacen, afectar a tal recurso arqueológico. Existe un gran contraste entre esta “pobreza” de textos en castellano y la abundancia de textos en inglés sobre lo apuntado respecto a la necesidad de que el patrimonio arqueológico sumergido se tenga en cuenta en obras civiles. Ejemplo de estos textos –y se incluyen aquí todos los que existen– son los elaborados por Wessex Archaeology, con algunos de sus informes claramente hablando de actuaciones y protocolos sobre el patrimonio sumergido (Auer 2005; BMAPA and English Heritage 2003; Scott 2007; Dalglish 2008; Gane 2010; Russel *et al.* 2008; Mccarthy 2011; VV.AA. 2017; Wessex Archaeology 2013). Además de éstos, se pueden encontrar otras publicaciones que tratan del patrimonio sumergido y su gestión desde los

¹ Se menciona algo de arqueología en los artículos siguientes: art. 3, 31; art. 34, i; art. 38, 5; art. 45, 1 i; art. 45, 2 iv; art. 46, 3 vii; anejo V, punto 1-2.

² Se menciona algo de arqueología en las páginas 8, 24-25, 27, 31, 33, 42-43, 280, 286, 291, 292.

³ Se menciona algo de arqueología en las páginas 15, 28, 29, 38, 43, 44, 49, 57, 59-60, 80, 83, 101. A partir de aquí el documento se repagina y aparecen menciones a arqueología en las páginas 14, 15, 18.



Figura 6.1.5. Aerogeneradores marinos en Skegness (Reino Unido). La instalación de estos elementos cuenta con informes previos de valoración medioambiental en donde la arqueología subacuática juega un papel destacado. Foto J. M. Matés Luque.

más diversos puntos de vista (Fulford *et al.* 1997; Oxley y O'Reagan 2001; BMAPA y English Heritage 2003; Trow *et al.* 2003; Flemming *et al.* 2004; DEFRA 2007; English Heritage 2010; Murphy 2006 y 2009; Tedlg n.d.; VV.AA. 2004 y 2017) (Figura 6.1.5).

Esto que aquí se indica, lo pobre de las actuaciones en aguas vascas frente a lo rico de actuaciones en aguas británicas, no es infundado. Si se miran los trabajos de una empresa que ha realizado, según su página web, al menos 10 trabajos de dragados y otras operaciones en el medio submarino en aguas del País Vasco (DRASEMAR 2013), nada hay sobre controles de tales obras a nivel arqueológico. Desde luego no parece que se hiciera nada para el dragado de Mundaka (JMN, 2018) . A pesar de esto, se encontraron por casualidad varios cañones cuyo estudio de la zona de aparición llevó a identificar dos pecios (Gómez Bravo y Zallo Uskola 2012), y en un control de obra en la zona, apareció una madera que resultó ser de una embarcación datada por C14 entre 1210 y 1275 d. C. (Matés Luque 2016a y 2016c). Y no será porque no se han hecho actuaciones con incidencia en el medio marino en base a dragados (AZTI TECNALIA 2010). Sorprende que si existen dragados en los que el profesional de arqueología está presente en otras aguas (Galicia, Andalucía, Cataluña, Baleares, Valencia), en cambio no lo esté en las actuaciones del País Vasco. Muchas veces se dice a los profesionales de arqueología que en las zonas ya dragadas nada va a aparecer, que ya está todo trillado. Pero, ¿es eso así? Si no se sabe cuánto y hasta qué profundidad se dragó en el pasado en tal zona, ¿cómo es posible que se indique que ya no hay nada? La arqueología es sorprendente en muchos casos. Donde se pensaba que ya estaba todo hecho, de repente, una nueva intervención, proyectada o casual, descubre algo. Póngase por ejemplo la zona de las Torres Gemelas de Nueva York. En este espacio tan antropizado a lo largo del tiempo, tras los atentados del 11 S, la zona se regeneró para edificar un monumento en recuerdo a las víctimas. En el proceso se encontró un barco de finales del s. XVIII hundido para reclamar la zona (Gannon 2014).

No es fácil rastrear todas las obras civiles que han tenido incidencia en el medio marino y mucho menos actuaciones de control de arqueología subacuática en Bizkaia; éstas, de haber existido deberían al menos estar resumidas en los *Arkeoikuskas* correspondientes al año de la actuación. Sin embargo, solo la del emisario de Gorliz y la del cable submarino del proyecto MAREA la tienen. Se puede ver que se incide en el medio marino mediante varias obras que no han tenido ni tienen control arqueológico y esto no debería ser aceptable. No se trata de que haya que parar la obra. La ciudadanía se beneficia de que existan obras que hagan avanzar a la sociedad. Egoístamente, los arqueólogos no desean que no existan obras ya que perderían su servicio de asistencia a obras. De lo que se trata es de que los proyectos sobre el medio marino cuenten desde las primeras etapas con que han de tener una actuación arqueológica de algún tipo y, de este modo, el promotor no se lleve sorpresas de última hora cuando descubre que ha de tener a un arqueólogo que supervise la obra o le haga los sondeos previos. Ahí es cuando culpan a la arqueología de que la obra sea más cara y de que conlleve más tiempo de ejecución.

Sin embargo, se vive en una contradicción institucional. El promotor, muchas veces un departamento del mismo gobierno regional o autonómico (y aquí no se refiere al color del partido en el poder sino a que son instituciones dentro del organigrama administrativo), no tiene en cuenta que ha de llamar a su colega de gobierno local o regional para consultarle previamente. Esto es un gran problema. En una ocasión, un promotor de otro gobierno con competencias se quejaba de por qué tenía que contratar al profesional de arqueología para tal obra y si el departamento de Cultura de la Diputación en cuestión (la que le pide a ese promotor un arqueólogo que supervise la obra) no confía en que si aparece algo ya lo notificarán. La cuestión aquí no es solo de “cierto desprecio” hacia la profesión de arqueólogos, ya que parece que cualquiera puede ser arqueólogo con ver unos documentales al efecto. La cuestión aquí es que no se debería dudar de la necesidad de contar con un profesional de la disciplina que asesore y supervise la obra como lo hacen otros profesionales (geólogo, coordinador de seguridad y salud, topógrafo, etc). ¿Por qué no se entiende que una obra implica un arqueólogo? Precisamente muchos de los hallazgos más atractivos mediáticamente han sido hallazgos casuales o debidos a seguimientos de obras, o preferentemente, a sondeos previos. En suma, alguien sin formación en arqueología no puede tomar decisiones sobre lo que es o no arqueología, sobre qué hallazgos son arqueológicos o sobre cómo actuar ante tal o cual hallazgo durante el proceso de control de obra, sondeo, dragado o lo que sea que implique tal actuación.

Lamentablemente, el promotor no tiene aprecio por la cultura patrimonial, solo desea a alguien que le quite los problemas que tiene encima para que la obra pueda continuar. Imaginemos destinos turísticos cuyo atractivo y elemento atrayente es un yacimiento arqueológico o sus restos (por ejemplo, las pirámides de Egipto, la Acrópolis de Atenas, el Coliseo romano, Stonehenge en el Reino Unido). Si no existieran esos restos arqueológicos, el turismo no existiría en tales lugares. Pero estos son casos excepcionales: Egipto, Roma o Atenas tienen un áurea romántica y de investigación histórico-arqueológica que no lo tienen los descubrimientos bajo el mar (salvo los hallazgos clásicos como el Titanic, Mary Rose, Vasa, por citar los más famosos mundialmente, aunque existen otros muchos conocidos en el mundo académico, como la flota del Mar Negro, la del Báltico, el submarino Hunley, etc.) (Delgado 1997) o en entornos litorales e intermareales.

Aquí, en las costas del norte cantábrico, la opinión generalizada es que nada hay que merezca la pena. Pero, ¿realmente es así? Como se ha indicado, la arqueología descubre elementos patrimoniales nuevos y en ocasiones no se conoce dónde pueden estar. Esto se consigue mediante las investigaciones de proyectos, mediante los hallazgos casuales cuando un buceador informa de algo no conocido hasta entonces, o cuando hay una obra que lo expone, ya sea porque se lo lleva por delante y al promotor no le queda más remedio que avisar, o porque hay un arqueólogo que está supervisando esa obra.

El gran problema aquí es que aún no tenemos la conciencia necesaria de que cuando un proyecto cuenta con un EIA, éste debe contemplar el impacto arqueológico. Sí que se cuenta con la conciencia de que el trazado X no debe alterar el hábitat de tal flora y de tal fauna que son tan raros e importantes. Desde

el primer momento, el promotor sabe que ha de tener el visto bueno medioambiental, y esto se debe a que la sociedad se ha venido movilizandando desde los últimos años en defensa de la flora y la fauna, gracias en parte a las grandes asociaciones en pro del planeta, como Greenpeace o WWF, quienes llevan años denunciando actuaciones que afectan negativamente a la flora y fauna de tal o cual territorio. Su constante trabajo ha contribuido a que, en caso de que el EIA no sea tan favorable, haya que aplicar medidas cautelares, correctoras o que impliquen, incluso, el fin del proyecto.

Hace falta que las decisiones que se tomen sean coherentes y que existan canales abiertos desde el primer momento entre los diferentes departamentos. Los diversos departamentos de un gobierno regional o autonómico que inciden en el territorio a través de sus políticas y planes (y que implican alteraciones del terreno de un modo u otro) deben saber que han de contactar con el Departamento de Cultura desde el primer momento, e incluso deberían contactar con un arqueólogo mucho antes. A veces una llamada puede ahorrar mucho tiempo. Porque los profesionales de la arqueología no son sólo personas con un cepillo limpiando piedras de un muro durante los meses de verano; son asesores a departamentos, promotores, ingenierías y particulares, todos los días del año. Y si se han de hacer más gestiones, es el arqueólogo el que las puede desarrollar, puesto que tiene los contactos necesarios en la administraciones, sabe lo que se puede o no pedir casi antes de se haga el proyecto (si es una zona de la que se le conoce potencial arqueológico, seguro que sondeos) y será quien pueda valorar de entrada por cuánto dinero y cuánto tiempo ha de ser afectada esa obra (aunque esto siempre hay que tomarlo con precaución puesto que la arqueología puede deparar sorpresas para bien y para mal). En suma, contar con un arqueólogo en el proyecto puede ahorrar dinero y tiempo al promotor, aunque parezca lo contrario.

También es cierto que hace falta más mirada al horizonte por parte de todos, tanto de los arqueólogos, que han de darse cuenta de que han de ser honestos con lo que se ha de obtener, como del promotor y de la administración que da los permisos. Cuando la administración actúa de promotor, han de entender que no por serlo tienen carta blanca para hacer lo que quieran, cuando quieran y donde quieran, que el territorio en el que inciden es de todos y que, a fin de cuentas, ellos son los gestores que están a servicio de la sociedad, y no al revés. Cuando los promotores son particulares, deben entender que los profesionales de la arqueología están para ayudarles y que son estos profesionales los que hacen arqueología, y para ello tienen su formación y titulación académica. Cuando los promotores son empresas de ingeniería, deben entender que han de contar cuanto antes con los profesionales de la arqueología, para poder asesorarles antes de que tengan todo listo sin haberse dado cuenta de que en su proyecto hay algo arqueológico con lo que debían haber contado previamente. No entender que se han de contemplar todas las inquietudes y sensibilidades en la gestión de un proyecto (y se hace para temas de impacto económico, social, etc.), incluyendo también la del impacto arqueológico. Mucha gente es sensible a ello, y aunque no suele haber encadenamientos en las obras ante un descubrimiento que se vaya a pasar por alto -en España que sepamos no lo ha habido pero sí en Gales (Wade 2017; Friends Of The Newport Ship 2018)-, ello no implica que no se deba tener en cuenta al patrimonio arqueológico.

Conclusión

En este trabajo, hemos discutido sobre la importancia de realizar las actuaciones arqueológicas que inciden en la obra civil en el medio marino para no perder la información que puedan aportar, sea o no positiva. No se puede estar alardeando permanentemente, en el País Vasco, de grandes constructores de navíos, de grandes navegantes, de grandes barcos, de hazañas navales en base a lo ya conocido. Eso es “historia pasada”, permítase el doble sentido. Si se quiere crecer como sociedad con un mejor conocimiento del pasado naval, la arqueología subacuática -y la marítima en toda su extensión de la palabra- tiene aún mucho que decir si se sabe aprovechar las oportunidades que se presentan con la ejecución de obras civiles que puedan afectar y revelar el patrimonio sumergido. Para que se haga historia, una nueva historia. Si se dejan pasar las oportunidades, lo lamentaremos.

Bibliografía

- Alzaga García, M. 2000. El patrimonio arqueológico subacuático en la evaluación de impacto ambiental. PH. *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 30: 98–103.
- Alzaga García, M., Martí Solano, J., Navarro Domínguez, M. y N. Rodríguez Mariscal 1999. Documentación y análisis del riesgo antrópico del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía. PH. *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 26: 122–129.
- Aragón Núñez, E. 2011. Emisario submarino en Gorliz. *Arkeoikuska* 2010: 243–244.
- ARQVA Museo Nacional de Arqueología Subacuática 2010. Escombreras.
- Artime, M. 2014. El dragado de los puertos de Ondarroa, Lekeitio y Mundaka arrancará la próxima semana. *El Correo*.
- Auer, J. 2005. Princes Channel Wreck, Thames Estuary. Phase III Summary Report (No. 57330.01). Salisbury: Wessex Archaeology.
- Azti Tecnalia 2010. Estudios de Impacto ambiental y planes de vigilancia en medio marino.
- Bald, J., Curtin, R., Díaz, E., Fontán, A., Franco, J., Garmendia, J.M., González, M., Iriando, A., Liria, P., Menchaca, I., Murillas, A., Muxika, I., Prellezo, R., Rodríguez, J.G., Solaun, O., Uriarte, A., Uyarra, M.C., Zorita, I. y C. Camba Rey 2013. Guía para la elaboración de los estudios de impacto ambiental de proyectos de energías renovables marinas. Informe técnico realizado en el marco del proyecto nacional de I+D CENIT- E OCEAN LIDER, Líderes en Energías Renovables Oceánicas. Azti. Tecnalia. Ministerio de Economía y Competitividad. Centro para el Desarrollo Técnico Industrial, Pasaia. Sarriguren.
- Benito Domínguez, A.M. 1988. Cerámicas del yacimiento submarino del cabo de Higer (Hondarribia). *Munibe (Antropología - Arkeologia)* 40: 123–163.
- Benito Domínguez, A.M. 2004a. Getariako badia eta Iturritxikiko urka. La había de Getaria y la urca de Iturritxiki, en *Urpeko oroimena. Euskal Herriko urpeko arkeologia eta ondarea. La Memoria Sumergida. Arqueología y patrimonio subacuático vasco*: 120–141. Donostia-San Sebastián: Untzi Museoa-Museo Naval.
- Benito Domínguez, A.M. 2004b. Urpeko arkeologia Bidasoa Beherean. Higer lurmuturra (Hondarribia). La arqueología subacuática en el Bajo Bidasoa. El cabo de Higer (Hondarribia), en *Urpeko oroimena. Euskal Herriko urpeko arkeologia eta ondarea. La Memoria Sumergida. Arqueología y patrimonio subacuático vasco*: 68–89. Donostia-San Sebastián: Untzi Museoa-Museo Naval.
- BIMEP 2013. BIMEP. Página web empresa, Bilbao, consultado el 08-04-2018, <<http://bimep.com/>>.
- BMAPA y English Heritage 2003. *Marine Aggregate Dredging and the Historic Environment: guidance note*. London: British Marine Aggregate Producers Association and English Heritage.
- Churruca, E. 1904. Monedas romanas en la ría de Bilbao. *Euskal-Herria* XXV: 210–212.
- Dagleish, C. 2008. Aggregates Levy Sustainability Fund Marine Aggregates and the Historic Environment Wrecks Ecology 2007–08. Final (No. 57456.02). Salisbury: Wessex Archaeology.
- Defra 2007. *Maintenance Dredging & The Habitats Regulations 1994. A Conservation Assessment Protocol for England*. London: DEFRA.
- Domínguez, J. 2018. El Superpuerto comienza a ganar al mar una superficie como 60 campos de fútbol. *El Correo*. <<http://www.elcorreo.com/bizkaia/superpuerto-comienza-ganar-20180103204954-nt.html>>.
- Drasemar 2013. Dragados y Servicios Marítimos, Obras. Página web empresa, Colindres, consultado el 08-04-2018, <<http://www.drasemar.com/obras>>.
- English Heritage 2010. *Protected wreck sites. Moving towards a new way of managing England's historic environment*. Swindon: English Heritage.
- Ferreras, B. 2016. Las obras del Puerto de Bilbao obligarán a vigilar durante diez años el impacto en las playas del entorno. *El Mundo*. <<http://www.elmundo.es/pais-vasco/2016/06/25/576e55b746163f416b8b4628.html>>.
- Flemming, N.C. (ed.) 2004. *Submarine prehistoric archaeology of the North Sea: research priorities and collaboration with industry*. York: Council for British Archaeology.

- Friends of The Newport Ship 2018. Our Story. Friends of the Newport Ship [WWW Document]. <<http://www.newportship.org/discover-the-ship/our-story>>.
- Fulford, M., Champion, T. y A. Long (ed.) 1997. *England's Coastal Heritage. A survey for English Heritage and the RCHME, Archaeological Report*. RCHME. London: English Heritage.
- Gane, T. 2010. Model Clauses for Archaeological Written Schemes of Investigation Offshore Renewables Projects (No. 73340.05). Salisbury: Wessex Archaeology.
- Gannon, M. 2014. Shipwreck found under World Trade Center traced back to Colonial Era Philadelphia. Huffington Post. <https://www.huffingtonpost.com/2014/07/30/world-trade-center-ship-mystery_n_5634280.html>.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2012. Evaluación de los pecios Laida I y II (Ría de Mundaka). *Arkeoikuska* 2011: 258–262.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2013. Pecios Laida I y II (Ría Mundaka). *Arkeoikuska* 2012: 190–191.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2014a. Nuevos hallazgos en la ría de Gernika-Mundaka (Bizkaia): los pecios Laida I y Laida II, en *Arqueología subacuática española*. Actas del I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española. Cartagena 14, 15 y 16 de marzo de 2013: 809–820.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2014b. Nuevos hallazgos en la ría de Gernika-Mundaka (Bizkaia): los pecios Laida I y Laida II, en *Arqueología subacuática española*. Actas del I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española. Cartagena, 14, 15 y 16 de marzo de 2013 II: 133–141.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2014c. Pecios Laida I y II (Ría Mundaka). *Arkeoikuska* 2013: 216–217.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2015. Pecios Laida I y II (Ría Mundaka). *Arkeoikuska* 2014: 231–232.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2016. Pecios de Laida I y Laida II (Ría de Mundaka). *Arkeoikuska* 2015: 211–212.
- Gómez Bravo, M., Zallo Uskola, J.C. 2017. Pecios Laida I y II (Ría de Mundaka) e inspección de los arenales de Laida y Txatxarramendi (Ibarrangelu, Sukarrieta). *Arkeoikuska* 2016: 312–315.
- Grenier, R. 2006. Introduction: Mankind, and at Times Nature, are the True Risks to Underwater Cultural Heritage, in R. Grenier, D. Nutley and I. Cochran (eds.) *Underwater Cultural Heritage at Risk: Managing Natural and Human Impacts*. Heritage at risk, Special Edition X–XV.
- Irekia 2015. El Gobierno Vasco adelantará las labores de dragado en Lekeitio. <<http://www.irekia.euskadi.eus/es/news/24255-gobierno-vasco-adelantara-las-labores-dragado-lekeitio>>.
- Izaguirre, M. 2004a. Orioko mea-ontzien pezioak. Pecio venaqueros de Orio, en *Urpeko oroimena. Euskal Herriko urpeko arkeologia eta ondarea. La Memoria Sumergida. Arqueología y patrimonio subacuático vasco*: 106-119. Donostia-San Sebastián: Untzi Museoa-Museo Naval.
- Izaguirre, M. 2004b. Urpeko pezioak eta bestalakio materialak Kontxa badian (Donostia). Pecios y materiales diversos de la bahía de La Concha (San Sebastián), en *Urpeko oroimena. Euskal Herriko urpeko arkeologia eta ondarea. La Memoria Sumergida. Arqueología y patrimonio subacuático vasco*: 90-105. Donostia-San Sebastián: Untzi Museoa-Museo Naval.
- JMN 2018. Project: Dredging the Mundaka river in Spain. Página web empresa, Hoogezand, consultado el 08-04-2018. <<http://www.jmnbv.nl/en/projects/project-dredging-the-mundaka-river-in-spain-english/>>.
- L'Hour, M., Veyrat, E. 1994. The French Medieval clinker wreck from Aber Wrac'h, en *6th International symposium on boat and ship archaeology. Crossroads in ancient shipbuilding 1991*: 165–180. Oxford: Oxbow Books.
- Lechuga Galindo, M. (ed.) 2004. Scombraria. *La historia oculta bajo el mar. Arqueología submarina en Escombreras*. Cartagena. Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Cultura, Murcia.
- MAGRAMA 2010. Directrices para la gestión ambiental de las extracciones marinas para la gestión ambiental de arena. MAGRAMA, Madrid.
- MAGRAMA, Puertos del Estado (coord.) 2014. *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre*. Comisión Interministerial de Estrategias Marinas. MAGRAMA, Puertos del Estado, CEDEX, Instituto Español de Oceanografía, Madrid.

- Martí Solano, J., 1994. Los dragados de la Bahía de Cádiz. Métodos de control y análisis de materiales. Aulas del mar. *Arqueología subacuática*: 117–132.
- Martí Solano, J., Gallardo Abárzuza, M., 1998. Arqueología y obras de dragados en la Bahía de Cádiz: evolución, desarrollo y perspectivas, en *III Jornadas de Arqueología Subacuática. Actas. Reunión Internacional sobre Puertos Antiguos y Comercio Marítimo. Valencia 13, 14, 15 de noviembre de 1997*: 143–153.
- Martín Bueno, M., Rodríguez Salis, J., 1975. The anchorage of El Cabo de Higer, Fuenterrabía. Guipúzcoa. *IJNA IV*, 331–338.
- Matés Luque, J.M. 2005. Pecio de Bakio. *Arkeoikuska 2004*: 370–373.
- Matés Luque, J.M. 2006. Pecio de Bakio. *Arkeoikuska 2005*: 95–99.
- Matés Luque, J.M. 2012. Arqueología subacuática en Bizkaia. El pecio de Bakio: investigación y puesta en valor, en *Actas de las Jornadas de Arqua, Cartagena 3 y 4 de Diciembre 2011*: 131–138.
- Matés Luque, J.M. 2013. Pecio de Bakio. *Arkeoikuska 2012*: 145–146.
- Matés Luque, J.M. 2015. El ancla lítica de tres orificios de la playa de Karraspio (Mendexa, Bizkaia). *Kobie (Paleoantropología)* 34: 283–299.
- Matés Luque, J.M. 2016a. Playa de Laida. Seguimiento de su restauración. *Arkeoikuska 2015*: 207–210.
- Matés Luque, J.M. 2016b. Ancla lítica de tres orificios, en la playa de Karraspio. *Arkeoikuska 2015*: 246–249.
- Matés Luque, J.M. 2016c. Una traca a tingladillo hallada en la playa de Laida (Ibarrangelua, Bizkaia). Un nuevo pecio medieval en el País Vasco. *Kobie (Serie Paleoantropología)* 35: 205–224.
- Matés Luque, J.M. 2018. Cable de telecomunicaciones entre USA y la playa de Arrietara (Sopelana): el Proyecto Marea. *Arkeoikuska 2017*: 316–317.
- Matés Luque, J.M. y Armendariz, X., 2018. Arqueología subacuática en Bizkaia: 35 años después, en *Actas de las IX Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica, Santander 8-11 junio JIA 2016*: 533–542.
- Mccarthy, J. 2011. Scottish Marine Historic Environment Data Audit Sources for the enhancement of the Coastal and Marine Historic Environment Record (No. 76680.01). Wessex Archaeology, Salisbury.
- Murphy, P. 2006. *Shoreline management plan review and the historic environment. English Heritage Guidance*. English Heritage. Historic Environment Local Management, Portsmouth.
- Murphy, P. 2009. *The English Coast: A History and a Prospect*. Bloomsbury Publishing.
- Nayling, N. y J. Susperregui 2014. Iberian dendrochronology and the Newport medieval ship. *IJNA 43*: 279–291.
- Neira Zubieta, M. 2010. Estación de depuración de aguas residuales de Lamiaren-Aramburu, de la ría de Gernika. *Arkeoikuska 2009*: 322.
- Ojeda San Miguel, R. 2011. Naufragios en la entrada del puerto de Bilbao (1841-1878). Castro Urdiales.
- Oxley, I. y D. O'Reagan 2001. The Marine Archaeological Resource. IFA paper n. 4. Institute of Field Archaeologists.
- Pérez Vicente, D. y Bueno Moreno, M. 2011. *Informe final de los trabajos arqueológicos desarrollados para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto N° 001a ampliación almacenamiento Gaviota (ALGA 1600) en Bermeo (Bizkaia)*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- PIANC, 2014. *Dredging and Port Construction: Interactions with Features of Archaeological or Heritage Interest*, PIANC Guidance Document. The World Association for Waterborne Transport Infrastructure, Bruxelles.
- Piñeiro Díaz, E., y Puertos del Estado (eds.) 2008. *Guía de buenas prácticas para la ejecución de obras marítimas*. Madrid: Puertos del Estado.
- Ports de Balears, A.P. de B., n.d. Seguimiento arqueológico.
- Pujol i Hamelink, M. y M. Soberón Rodríguez 2011. El pecio de Barceloneta I, una embarcación atlántica del siglo XV en Barcelona. *Actas de las Jornadas de ARQUA 2011. Cartagena, 3 y 4 de diciembre de 2011*: 117–123.
- QARK, 2009. Informe del control arqueológico de la construcción de la estación de depuración de aguas residuales de Lamiaren-Aramburu, de la ría de Gernika, Qark S Coop, Arqueología y gestión integral del patrimonio construido, octubre 2009.

- Roldán Bernal, B. y L.E. De Miquel Santed 1999. Actuación arqueológica subacuática en la dársena de Escomberas (Cartagena). *Cuadernos de Arqueología Marítima* 5: 153–175.
- Russel, J., Tizzard, L. y D. Paddenberg 2008. Seabed Prehistory: Gauging the Effects of Marine Aggregate Dredging. Final Report. Volume VIII Results and Conclusions (No. 57422.38). Wessex Archaeology, Salisbury.
- Scott, G. 2007. Blandford to Portland Gas Pipeline Offshore Pipeline Route Archaeological Assessment (No. 60712.01). Wessex Archaeology, Salisbury.
- Soberón, M., Pujol, M., Llergo, Y., Riera, S., Juliá, R. y M. Domínguez 2012. El Barceloneta I. Una embarcación medieval a tingladillo en Barcelona. *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco* 7: 363–371.
- Soberón Rodríguez, M. 2010. El port baixmedieval de la ciutat de Barcelona: una visió des de l'arqueologia. L'escullera de 1477 i la troballa d'un vaixel tinglat. *Quarhis* II: 134–163.
- TEDLG, n.d. The Thames Estuary Dredging Liaison Group. The Benefits of Working in Partnership on the Thames. www.thamesweb.com (Consultado 2018-04-02).
- Torres Goiri, M. 1992. *Aproximación a la historia del salvamento de naufragos en el Puerto de Bilbao*. EDIGETXO. Aula de Cultura de Getxo, Getxo.
- TRAMES S.L. 2015a. Construcción de la Edar Lamiaren-Aranburu, depuración y vertido de la Ría de Guernica-Urdaibai. <http://www.tramessl.com/proyectos/emisario-para-la-edar-de-bermeo-vizcaya-fase-2/> (Consultado 2018-04-08).
- TRAMES S.L. 2015b. Líneas eléctricas 13.2 Kv Marítimo-Terrestre de evacuación de energía. <http://www.tramessl.com/proyectos/lineas-electricas-13-2-kv-maritimo-terrestre-de-evacuacion-de-energia/> (Consultado 2018-04-08).
- Trow, S., Murphy, P. y R. Howard (eds.) 2003. *Coastal Defence and the Historic Environment. English Heritage Guidance*. English Heritage, Swindon.
- Urteaga, M.M. 1987. Los Bronces Romanos de Higer. Hondarribia. Gipuzkoa. *Munibe (Antropología - Arkeologia)* 40: 111–122.
- VV.AA. 2017. Dredged up. Archaeological Finds Reporting Service Newsletter. Wessex Archaeology, Salisbury.
- VV.AA. 2009. *Libro Verde. Plan Nacional de protección del patrimonio cultural subacuático español*. Cartagena: Ministerio de Cultura.
- VV.AA. 2004. *Archaeological damage from offshore dredging: recommendations for pre-operational surveys and mitigation during dredging to avoid adverse impacts*. Herndon: Minerals Management Service, U.S. Department of Interior.
- Wade, M. 2017. 15 years on: How Newport's medieval ship was found and how it was saved. http://www.southwalesargus.co.uk/news/15479544.15_years_on_How_Newport_s_medieval_ship_was_found_and_saved/#comments-anchor (Consultado 2018-04-01).
- Wessex Archaeology, 2013. Offshore Renewable Protocol for Archaeological Discoveries Protocol Annual Report 2012–2013 (No. 73834). Wessex Archaeology, Salisbury.
- Zallo Uskola, J.C. y M. Gómez Bravo 2012. Evaluación arqueológica de los pecios Laida I y Laida II (Ría de Mundaka, Bizkaia). *Kobie Paleoantropología* 31: 207–226.

Arqueología en la frontera (del mar). Nuevas investigaciones sobre arqueología marítima en Bizkaia y Asturias

Nicolás Alonso Rodríguez,^{a,b} José Manuel Matés Luque^{c,d}

^a Arqueobañugues

^b Universidad de Oviedo

^c Arqueocean

^d Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).

Resumen

Los estudios arqueológicos clásicos en ámbito peninsular se han desarrollado fundamentalmente sobre la bipolaridad representada entre los terrestres (el yacimiento) y los subacuáticos (el pecio). Sin embargo, en los últimos años, se han ido desarrollando algunos proyectos de investigación que introducen nuevas consideraciones dentro del ámbito de la arqueología realizada en los espacios de contacto marítimo-terrestres. El objetivo de esta propuesta es presentar una forma de hacer arqueología que ha pasado desapercibida alrededor de los estudios más clásicos. Se trata de la *arqueología marítima* (*arqueología de costera*, *arqueología litoral* o *arqueología intermareal*)¹ con una concepción más amplia sobre la investigación histórica en los enclaves costeros.

Entendemos que los estudios del paisaje costero deben ir desde las clásicas infraestructuras del litoral (puertos, etc.) hasta cualquier manifestación antrópica relacionada con el contacto marítimo-terrestre (atalayas, ermitas, etc.) pero también hacia cualquier yacimiento que, en relación diacrónica, se manifiesta en las zonas de contacto marítimo-terrestre. Se trata, en definitiva, del estudio integral de los estuarios que, aun habiendo sido investigados en muchos casos, ha faltado un enfoque más holístico sobre su posición en el desarrollo de los estudios arqueológicos.

En los últimos años, desde nuestros proyectos, hemos querido incidir sobre este modelo establecido por la arqueología marítima anglosajona y de otros lugares del norte de Europa con el objetivo de aportar una nueva percepción complementaria. Para ello se presentarán algunos estudios llevados a cabo por nosotros en Asturias y Bizkaia. En cada uno de estos lugares contamos con una diversidad cronológica y tipológica de yacimientos, cada uno válido por sí mismo, que ayudan a entender la transformación del paisaje de forma diacrónica. Estos espacios costeros son el eslabón que permite comprender la interacción del mundo terrestre con el marítimo, consiguiendo completar su interpretación por medio de la investigación arqueológica en la frontera del mar.

Palabras clave

Arqueología marítima, Arqueología de costa, Arqueología litoral, Asturias, Bizkaia

¹ Se usa el término “Arqueología marítima” puesto que entendemos que es la formulación que mejor describe el concepto holístico en cuanto a la relación del ser humano con el medio acuático. Nos ceñimos, en cualquier caso, a la acepción del término que proporciona la RAE. “Marítimo, ma”. Del lat. Marítimus. 1. Adj. Perteneciente o relativo al mar. Se pueden estudiar embarcaciones tanto bajo el agua –para las que será necesario el buceo- como bajo tierra –para las que no es necesario bucear y se excavará como en cualquier otro yacimiento de tierra-. Igualmente, se pueden estudiar elementos que están en la costa por su relación con el ámbito acuático –aunque aquí dejaremos a un lado puentes, presas y ferrerías- como faros, baterías defensivas, embarcaderos, puertos y similares. Del mismo modo, el estudio de corrales, trampas y viveros de pesca puede ser englobado bajo este término. De este modo no es solo el estudio de embarcaciones –lo más habitual al hablar de arqueología subacuática-, sino de otros elementos creados y que unen los espacios acuáticos con los terrestres. En ocasiones, estos elementos se ven afectados por las mareas y forman parte de un entorno intermareal. De nuevo, no es necesario bucear en ellos aunque ciertos restos puedan ser embarcaciones abandonadas o naufragadas en orillas de playas o riberas. Al hablar también de arqueología costera o paisaje costero también la englobamos dentro de la arqueología marítima como ente mayor. Más información sobre estas “otras arqueologías” se puede encontrar en los enlaces de los programas que se presentan en el texto dentro del orbe británico.

Abstract

In Spain, archaeological research has been carried out by distinguishing between land sites and underwater ones (shipwrecks). However, during the last few years, new research projects have been taken place and they introduce new views within the archaeology which contacts land and maritime spaces. The aim of this proposal is to present a method of performing archaeology which has been overviewed in the most classical studies. It is the maritime archaeology (coastal, foreshore or intertidal) with a wider meaning about the historical research of coastal sites.

It is understood that research on coastal landscape must go from the regular foreshore infrastructures (ports, harbours, etc.) to any human activity in relationship with the maritime-land contact (watchtowers, chapels, etc.) and also with any site which, in a diachronic relation, is present in the maritime-land contact zones. It is, in short, a comprehensive research of estuaries which, even though they have been researched in many cases, have suffered from a more holistic approach about its relationship for the development of archaeological research.

During the last few years, our projects aim to focus on this model which has been established by British maritime archaeology and by some other northern European archaeology to bring a new complementary view. To do so, some case studies directed by ourselves in Biscay and Asturias will be shown. For each place there is a diversity of dates and typology of sites, each being acceptable on its own terms; they help us to understand the changes in a diachronic way. Such coastal places are the link which allows to understand the interaction between the land and the maritime zone; they fulfill their interpretation by performing the archaeological research on the sea border.

Keywords

Maritime archaeology, coastal archaeology, foreshore archaeology, Asturias, Biscay

Introducción

La arqueología marítima, arqueología de costa, arqueología litoral o arqueología del espacio intermareal, podemos describirla como aquella disciplina arqueológica que desarrolla su campo de estudio en el *espacio fronterizo entre la tierra y el mar delimitado por la línea o espacio intermareal* y que se caracteriza por cambios profundos en su dinámica que son *producidos ya sea por la acción antrópica* (en el espacio histórico costero) *o la acción natural* (erosión – acreción).

Hasta hace pocos años, la arqueología terrestre y la arqueología subacuática eran mundos bastante separados y cerrados que no habían tenido en cuenta el aspecto holístico que relaciona ambas disciplinas. Sin embargo, esta metodología arqueológica concibe la línea de costa y el espacio intermareal como un elemento en constante evolución y transformación que, al mismo tiempo, actúa de frontera móvil articulando y uniendo ambos entornos.

Podemos definir entonces que el estudio realizado por la arqueología del espacio intermareal comprende desde la evolución y transformación del poblamiento costero como paisaje histórico, hasta sus propias manifestaciones muebles e inmuebles: embarcaciones hundidas o abandonadas; restos de construcciones inmuebles (rampas, astilleros, almacenes, escaleras de acceso, diques, muelles, noráis, embarcaderos, etc.). Pero también incluyendo sus manifestaciones inmateriales entendidas desde su carácter holístico (toponimia, tradiciones, formas de vida, etc.) que comprende la cultura del mar y el *seascape* (Ford 2011)

Todas estas manifestaciones ayudan a entender el espacio litoral de agua dulce o salada como un entorno que hay que incluir también sobre contextos más amplios de conocimiento histórico y arqueológico que proceden de esa interacción con la frontera situada entre la tierra y el mar.

Esta propuesta presenta una aproximación sobre la experiencia que ambos autores han desarrollado en los últimos años, en el ámbito geográfico de la costa central del Principado de Asturias y en el litoral de Bizkaia. Entendemos para ello que la franja intermareal es una frontera móvil donde es posible documentar tanto restos materiales terrestres (yacimientos *clásico*) como subacuáticos (pecios).

Arqueología marítima en el mundo británico: un modelo de referencia

En otras latitudes del norte de Europa, este tipo de arqueología está ampliamente extendida y lleva cosechando muy buenos resultados. En el Reino Unido llevan mucho tiempo trabajando en arqueología marítima (y subacuática, náutica, costera, intermareal) y con grandes éxitos y proyectos, tanto más antiguos como recientes, siendo, además, publicados en congresos, artículos y libros. Por ejemplo, las actuaciones llevadas a cabo en los años 70 y 80 del s. XX, han ayudado a entender el desarrollo portuario del Londres romano y medieval (Milne y Milne 1982; Milne 1985 y 1992). Programas como la RCZAS (Rapid Coastal Zone Assessment Surveys)² llevado a cabo con el apoyo de Historic England (en su momento English Heritage), están siendo actualizados con nuevas actuaciones apoyados por instituciones (MOLA, Nautical Archaeology Society, National Trust, The Crown State, Historic England). En este caso mencionamos el programa CITIZAN³, SAMPHIRE (Scottish Atlantic Maritime Past: Heritage, Investigation, Research & Education o el SCAPE⁴. Todos inciden en el patrimonio costero e intermareal como recurso arqueológico en el que la adecuada documentación y monitorización de lugares ya conocidos permita unas buenas políticas proactivas en torno a ese patrimonio, desarrollando incluso programas de participación ciudadana. El *Thames Discovery Programme* (Programa de Descubrimiento del Támesis) con su proyecto FROG (Foreshore Recording & Observation Group), llevan desde los últimos años realizando un gran esfuerzo para documentar todos los restos posibles que nos ayuden a entender mejor la relación del ser humano con el entorno acuático (Cohen y Wragg 2017). Además de esto, también se ha trabajado en embarcaciones abandonadas en cauces y calas del Támesis (Milne *et al.* 1998) o en otros lugares del Reino Unido (Beattie-Edwards y Satchell 2011; Satchell *et al.* 2009).

Todas estas actuaciones sirven para entender la evolución de las ciudades portuarias (Jackson 1983; Good *et al.* 1991) y la costa y los márgenes acuáticos (Aberg y Lewis 2000; Allen y Gardiner 2000) bajo prismas de arqueología marítima (E. H. y RCHME, 1996; Fulford *et al.* 1997; Oxley y O'Reagan 1999; Trow *et al.* 2003; VV.AA. 2004; Murphy 2006 y 2009).

Arqueología marítima en el País Vasco

En el País Vasco se han hecho grandes trabajos sobre la evolución histórica de ciudades y pueblos portuarios (Rivera Medina 1997 y 2008; Ochoa De Zabalegui Iriarte 1998; Benito Domínguez 1999 y 2010; Moraza Barea 2000; Odriozola Oyarbide 2000; Giner Serrano 2001; Aguirre 2001; Ropero Pascual 2008) que, sin embargo, no han incidido demasiado en aspectos desde la arqueología marítima tal y como aquí tratamos de presentar. Ello no resta validez a estas obras, pero precisamente es este aspecto de vacío arqueológico el que tratamos de llenar con nuestra investigación.

Sí existen, aunque puedan haber sido tratados como elementos aislados en sí mismos, yacimientos de referencia sobre momentos históricos o elementos que parecían no haber existido nunca; las actuaciones sobre el yacimiento de Portuondo (Unzueta Portilla y Martínez Salcedo 1988; Martínez Salcedo y Unzueta Portilla 1988 y 1995) o el pecio de Urbietta (Izaguirre *et al.* 1999 y 2001) son una prueba de ello.

Otras actuaciones menores sobre el entorno intermareal son, de momento, de menor interés arqueológico. Nos referimos aquí a los descubrimientos, muchas veces como hallazgos casuales, del ancla lítica de Karraspio (Matés Luque 2015c y 2016), las actuaciones sobre los muelles de la ría en Bilbao (Matés Luque 2013 y 2014), la documentación de estructuras de pesca en la parte alta de la ría en Bilbao (Matés Luque 2015a), o el seguimiento de obras de regeneración de playas llevadas a cabo en actuaciones intermareales (Matés Luque 2015b). Igualmente, en la zona de Urdaibai se han señalado en

² <http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/rczas/>

³ <http://www.citizen.org.uk/resources/rczas/>

⁴ <http://www.scapetrust.org/index.html>

la zona intermareal la presencia de anclas líticas y/o de piedras con orificios (Erkoreka 1975; Gómez Bravo 2008a, 2008b, 2009, 2010 y 2012; Gómez Bravo y Zallo Uskola 2010 y 2011; Zallo Uskola y Gómez Bravo 2012). Sin embargo, estas anclas no están completamente identificadas como tales, por lo que hay que ponerlas en cuarentena. No obstante, reflejan un potencial patrimonio marítimo.

Como decimos, son actuaciones que han sido desarrolladas como cápsulas en sí mismas, pero que no manifiestan una actuación pensada y preparada (salvo quizás los trabajos de Gómez Bravo en su proyecto de investigación de “Comercio y navegación en la ría de Urdaibai”) de la documentación de tales elementos arqueológicos, sino que muchas veces van asociadas a seguimientos de obra civil para controlar el impacto que las mismas puedan tener en un elementos histórico y arqueológico desconocido en su totalidad o con poco conocimiento arqueológico del mismo.

Dicho esto, está claro que es posible que otros restos estén en esa zona permanentemente ocultos hasta que retiradas de lodo y/o arenas por causas naturales o por obras humanas las destapen, por lo que, a futuro, deberán ser tenidas en cuenta. Igualmente, y siempre a futuro, en esas zonas se pueden llevar a cabo sondeos para tomar muestras del sedimento que den información sobre la flora y fauna del pasado, o encuentren elementos de pequeño tamaño, alguno quizás vinculado con las posibles dataciones de los elementos visibles en la zona intermareal.

Finalmente es interesante indicar que estos elementos arqueológicos que se encuentran en estos momentos en la zona intermareal podrían, en un futuro no muy lejano, convertirse en verdaderos elementos que pasarán de la zona intermareal a la zona permanentemente sumergida. Esto se debe a que las predicciones sobre cambio climático implicarán el aumento del nivel del mar y muchos de ellos acabarán por estar cubiertos permanentemente por el agua. Cuando eso llegue a ocurrir, cualquier actuación sobre los mismos implicará el recurso a la arqueología subacuática. Es por ello necesario que se puedan documentar tales elementos ahora que están en un entorno más accesible desde tierra o desde la zona intermareal, en lugar de tener que estar dentro del agua para poder realizar cualquier tipo de documentación.

Pasando a describir nuestras investigaciones, éstas se han orientado en dos líneas de actuación⁵; la primera, las de control arqueológico en obras llevadas a cabo en los muelles de Bilbao; la segunda, mediante un proyecto de investigación personal que incide en la documentación arqueológica de la zona intermareal de las rías de Bizkaia.

Sobre las primeras remitimos a abundante información al respecto para no repetirnos; baste indicar aquí que el Ayuntamiento de Bilbao lleva reparando varios fragmentos de muelles de la ría de Bilbao, particularmente los de El Arenal, Arriaga y Uribitarte (Garate Maidagan 2006; Matés Luque 2013, 2014a, 2014b, 2015b, 2016b y 2017). Cuando corresponda, habrá que añadir los resultados del control arqueológico de la apertura del Canal de Deusto, actualmente en curso⁶.

Está claro que en la zona intermareal existen muchos elementos, no todos susceptibles de ser investigados; así, basura moderna, restos de muros de orillas de caminos o carreteras caídos en la zona

⁵ Los datos de las labores de campo de la actuación intermareal es producto de nuestra investigación llevada a cabo tanto por temas profesionales -muchos de ellos en relación a las reparaciones de los muelles de Bilbao, siendo promotor el Ayuntamiento de Bilbao a quién agradecemos su confianza en nosotros para llevar a cabo la labor-, como de investigación personal, parte de la cual ha sido subvencionada por el Departamento de Cultura y Política Lingüística del Gobierno Vasco durante el año 2016-2017. Agradecemos también al Gobierno Vasco su apoyo en nuestro trabajo.

⁶ En el momento de entregar este texto, la apertura del canal de Deusto ya ha sido completada y su control arqueológico, realizado por nosotros, también. En estos momentos se está preparando el informe correspondiente tras lo cual se divulgará donde corresponda los resultados de tal control arqueológico.

intermareal no se documentan. Los puentes ya han sido estudiados por otros (Abad Balboa *et al.* 1992; Hidalgo de Cisneros 1992) a donde se remite.

Sí se ha documentado otros elementos como a) arganeos influenciados por la marea, b) escaleras de acceso a las rías que estén hechas en piedra o talladas en la misma, c) rampas de acceso, d) embarcaderos, e) cargaderos de mineral o de otro tipo –si bien algunos ya han sido tratados por otros compañeros (Ibáñez Gómez *et al.* 1988 y 1997) pero a los que aún hay que entender dentro del contexto intermareal, f) pecios abandonados, g) estructuras en piedra de pesca (kalalekus), h) muros de construcción claramente construidos para desplazar cauces en todo o en parte, i) postes y pilotes hincados en la zona intermareal, j) picaderos, k) amarraderos, l) planchadas, m) diques, n) muertos de fondeo, por citar los más destacables. Para otro momento queda el estudio de aparejo de muelles.

Estructuras de pesca

Aguas arriba del puente de San Antón, existen unas estructuras de pesca, llamadas kalalekus o zotalak (Merino 2003) usándose aún hoy día para la pesca de angulas. Conseguimos documentar algunas de ellas (Matés Luque 2015a); muchas son de fábrica reciente (ladrillos modernos mezclados con bloques de hormigón, piedras de río y otros materiales), pero algunas podrían haber sido construidas anteriormente y la actuales podrían haber reaprovechado el mismo espacio al haber sido (re)construidas pues algunas presentan un paramento distinto al actual sugiriendo cierta antigüedad, quizás de finales del s. XIX o tal vez incluso medievales, algo que se ha documentado por ejemplo en San Sebastián, en la playa de Ondarreta (Donostía-San Sebastián) con dataciones del s. XII (Alberdi Lonbide y Pérez Centeno 2004; Pérez Centeno y Alberdi Lonbide 2006).

En estas aguas de San Antón, hay además elementos vinculados a actividades mineras como arganeos (argollas) de amarre de pequeñas embarcaciones y gabarras, así como posibles suelos de zonas de carga y descarga, y restos de plataformas para la carga de mineral en gabarras.

Rampas, escalera y accesos al cauce

Cuando las riberas se antropizan y se crean lienzos verticales se han de preparar escaleras y rampas (llamadas en las fuentes lengüetas). En los muelles existen muchas escaleras de acceso a la ría, algunas ya sin uso. Durante las obras en el muelle de Arriaga se encontraron escaleras de 1890, cegadas o amortizadas por un nuevo muelle, el actual, hecho para 1929 y reparado recientemente.

Existen otras escaleras cegadas o amortizadas en otros puntos de la ría (bajo la planchada de La Naval, al final del muelle de Portugalete en la calle María Díaz de Haro, cerca del mareómetro), por ejemplo. Su cegamiento indica que el frente del muelle ha ido avanzando sobre la ría reduciendo su cauce. Encontramos aún rampas en lugares destacados (Olabeaga, extremo de la punta de Zorroza frente a los talleres de Zorroza) que implican un uso claro de acceso a la ría para la carga y descarga desde embarcaciones.

Además de estos accesos hay otros solo visibles en marea baja. Son accesos de escalera excavados en la roca en Olabeaga que hoy día ya no llevan a ningún sitio ya que el lienzo actual es una pared sobre la que se asienta el camino peatonal en la calle Muelle de las Sirgueras.

Cargaderos

Destacan los famosos de La Orconera, La Franco-Belga y el de La Sefanitro. Son la manifestación de una logística para conectar las minas de Somorrostro con los puntos de carga en la margen izquierda, a lo que se unió las diversas líneas de ferrocarril (Serrano Abad 2006). Otras estructuras jalonan la ría siendo

puntos para aguada, carga y descarga de embarcaciones-. Su estado es variable; algunos desplomados, otros aún en pie aunque no en su mejor momento. Son planchas de hormigón o cemento e hiladas de postes sobre la ría que conformaban una estructura.

Embarcaderos

Ahora hay varios puentes sobre la ría, pero en el pasado cuando no había ninguno o solo el de San Antón, el recurso a embarcaderos para cruzar la ría debía ser más habitual. Hoy día sólo existen dos puntos de embarque activos para cruzar; son los pasos de gasolinos entre Portugalete y Las Arenas, y el de entre Erandio y Barakaldo; muchos se vinculaban a las necesidades de dar transporte de una orilla a otra a los obreros que vivían en una pero tenían la fábrica en otra (Serrano Abad 2006: 263). ¿Aprovechan estos los antiguos pasos de barca antes de la industrialización? No lo sabemos. Lo que nos queda son los viejos embarcaderos de gasolinos abandonados (Figura 6.2.1), muchos con fisonomías distintas (unos con escalera pegada al muelle, otros con pequeña pasarela antes de entrar al agua).

Planchadas de amarre

Se trata de plataformas sobre pilotes que avanzan sobre el cauce de la ría pero permitiendo que el agua fluya bajo ellas incluso con marea alta, teniendo así un avance portuario para carga, embarque o similar. En los controles arqueológicos de algunas de ellas se han encontrado restos de raíles de grúas y vagonetas vinculadas a actuaciones portuarias (Matés Luque 2013, 2014a, 2014b, 2016b y 2017). Aún podemos ver raíles y peanas de grúas en algunas de ellas como fósiles que nos enseñan su pasado glorioso.



Figura 6.2.1. Embarcadero de gasolinos abandonado. En el pasado, la ría de Bilbao contaba con muchos en servicio activo. Ahora muchos no son más que un testimonio del ir y venir de personas cruzando la ría. Foto J. M. Matés Luque.



Figura 6.2.2. Picaderes en la ría. Su situación en el entorno intermareal hace que puedan pasar desapercibidas. Sin embargo, reflejan un uso específico de este espacio. Foto J. M. Matés Luque.

Picaderes

Visibles con la marea baja, consisten en vigas, de madera o cemento, situadas perpendicularmente al cauce, separadas entre sí, y sobre las que se colocan las embarcaciones para reparaciones, limpiezas y mantenimiento (Figura 6.2.2). Señalan lugares de pequeños astilleros de mantenimiento de embarcaciones.

Pecios

Existen varias embarcaciones abandonadas en diversas rías; algunas están aisladas, pero otras parecen indicar cementerios de embarcaciones. Muchas serán muy recientes en su abandono, pero no por ello desmerecedoras de una mejor documentación a pesar de que algunas están más completas que otras. Aunque la mayor parte son de madera, alguna hay que es de metal.

Arqueología de costa en Asturias

En el caso del Principado de Asturias, la carestía de estudios que imbriquen arqueología y espacio intermareal son una excepción dentro de las investigaciones que se aproximan al ámbito de estudio histórico costero. El cuerpo general de estos estudios se ciñe a las investigaciones sobre documentación histórica, cartografía y planimetría de infraestructuras portuarias. Dentro de los estudios generales hay que señalar compendios clásicos como los de Luis Adaro (Adaro 1976, 1978, 1984, 1986 y 1987); las monografías sobre el Gijón romano (Fernández Ochoa 2003) y las investigaciones sobre el estuario de Avilés, posiblemente el espacio más atractivo por su importancia histórica, donde estaría la monografía

sobre la exposición “Portus” (Calleja 2015), estudios arqueológicos (Muñiz y García 2016), históricos (Alonso y Heredia 2016), poliorcética (García y Muñiz 2005), etc. Por otro lado, manteniendo esa bipolaridad que ya hemos señalado, se encuentran los escasos estudios de arqueología subacuática que se localizan en dos ubicaciones específicas: la ensenada de Bañugues (Asensio 1992 y 1993) y la ría del Eo (M. Noval para el caso asturiano, aunque en la actualidad se están desarrollando los trabajos entorno al pecio del galeón de Ribadeo dirigidos por M. San Claudio). En los últimos años, se han materializado algunos proyectos específicos de documentación e inventario como el proyecto *Castella*⁷ (Universidad de Oviedo), dirigido por Avelino Gutiérrez González, para el caso de elementos inmueble: fortificaciones, baterías, atalayas, etc. Para el caso de bienes mueble, hay que destacar el Inventario de Artillería Histórica de Asturias⁸ (IAHA) realizado por Valentín Álvarez. Las investigaciones que aúnan estudios arqueológicos y geomorfológicos son también escasos, se ciñen a suelos prehistóricos y de carácter local: Gijón (De Blas 2012) y Bañugues (Asensio y Flor 1979; Álvarez *et al.* 2014). Finalmente hay que señalar los trabajos de recuperación orientados hacia la historia marítima que lleva a cabo el Museo Marítimo de Asturias (Luanco) y los estudios etnográficos del Muséu del Pueblu d’Asturies (Gijón). Estos centros museográficos han centrado su investigación en la cultura material del mar, las fuentes orales para la reconstrucción de la memoria histórica y la valorización de los espacios vinculados a los oficios del mar (carpintería de ribera, navegación, oficios del mar, etc.).

El caso de la costa central asturiana: el interfluvio Avilés-Aboño

El trabajo que presentamos se enmarca dentro de la tesis doctoral que lleva por título “Arqueología de costa en Cabo Peñas: puertos y paisaje histórico costero en el interfluvio Avilés-Aboño”. Nuestra investigación se ciñe a una franja costera de aproximadamente 50 kilómetros de costa (incluyendo los estuarios de Avilés y Aboño) caracterizada fundamentalmente por el accidente geográfico del Cabo Peñas que delimitamos a E-W por estas rías. En los últimos años hemos ido realizando un estudio basado en la documentación de restos arqueológicos en esta área que de manera individual pueden resultar fragmentarios pero que puestos en conjunto nos hablan del paisaje histórico costero asturiano y su evolución.

Llumeres

Llumeres (Bañugues, Gozón) es una pequeña bahía al este de Cabo Peñas, muy apta para el fondeo de buques. Se trata de un enclave caracterizado por la profunda transformación del paisaje costero tras la implantación entre finales del siglo XIX y 1967 de una mina de hierro. Llumeres se encuentra en una fase primaria de investigación, pero con un importante volumen de información. Al margen del gran interés de los restos de época industrial con instalaciones portuarias de la segunda década del siglo XX, existen otros vestigios arqueológicos latentes. Existen referencias históricas desde el siglo XI con el topónimo *Allumerias* (Busto 2005) pero es en época moderna cuando logramos interpretar su importancia estratégica. Desde el siglo XVII se documenta la presencia del corso inglés en la zona con desembarcos documentados a finales del siglo XVIII (Muñiz y García 2006). En marzo de 2016, tras el hallazgo fortuito de restos óseos humanos en la costa por parte de la Guardia Civil, se realiza un informe para valorar los restos, comenzando un trabajo de prospección sistemática de la zona. Se documentó la estratigrafía del talud hallando más restos óseos, estructuras pétreas y de madera, anteriores al siglo XIX (Figura 6.2.3). A expensas de un futuro estudio en profundidad, se permitió contextualizar el enclave costero antes de la transformación industrial de principios del siglo XX (Alonso 2016)

Sobre los restos óseos (estudio antropológico realizado por Belén López Martínez, UNIOVI) se determinó la presencia de, al menos, dos individuos, un adulto y un infante de menos de diez años (Alonso 2016).

⁷ https://www.unioviedo.es/arqueologiamedieval/index_archivos/Page2540.htm

⁸ [ftp://ftp.asturias.es/asturias/patrimonio/expedientes/Artilleria_Historica_memoria%20\(despublicado%20del%20portal\).pdf](ftp://ftp.asturias.es/asturias/patrimonio/expedientes/Artilleria_Historica_memoria%20(despublicado%20del%20portal).pdf)



Figura 6.2.3. Proceso de erosión sobre terraza costera de la bahía de Llumeres. En el talud se observan restos de una construcción de época moderna. Aquí fue donde se hallaron los restos óseos en 2016. Foto N. Alonso Rodríguez.

Los restos pétreos se atribuyen a la construcción de la capilla de Nuestra Señora de las Nieves, al menos en pie desde 1698, con un sector cementerial anexo. Finalmente, los restos de madera, a modo de pontones o noráis de amarre, se atribuyen a instalaciones portuarias de una fase anterior a la mina de hierro que, actualmente, están cubiertos por grandes sedimentos de arena. La escasa documentación establece la presencia de bodegas o cabañas para aparejos realizadas en tablazón de madera y soportes de pontones. Éstas se situarían frente a la antigua zona de varada y en el límite intermareal actual. Un tipo de instalación portuaria propia de las villas costeras asturianas de época bajomedieval y moderna.

Bañugues

Al este de Llumeres se sitúa la ensenada de Bañugues. Esta pequeña bahía es conocida por su yacimiento Paleolítico (Rodríguez Asensio 1978, 1979 y 1980). La fase de ocupación histórica es también relevante. Este yacimiento se encuentra en una fase avanzada de estudio. En los últimos diez años hemos llevado a cabo una investigación arqueológica sobre yacimientos costeros de cronología romana (Alonso *et al.* 2016, 2017). Desde el año 2006, realizamos prospecciones sistemáticas de la zona intermareal para documentar arqueológicamente el proceso de erosión sobre los distintos yacimientos costeros (Alonso 2018). Hemos establecido un protocolo de documentación regular que proporciona información sobre las afecciones en distintos yacimientos catalogados. Este proceso de erosión se encuentra documentado desde época moderna cuando 1705, tras la ampliación barroca de la iglesia de San Nicolás, en el límite intermareal, se notifica daños estructurales. Pascual Madoz notifica a mediados del XIX que en los plenilunios y con mareas vivas, *las aguas entran dentro de la iglesia* (Madoz 1848).

Como señalamos, se ha realizado un proceso de documentación sistemático de la franja intermareal que ha permitido recuperar gran cantidad de información. Elementos inmuebles: restos de sillería de estructuras previas que colapsaron por la acción erosiva del mar; restos de cultura material mueble (cerámica, metal, etc.) y restos óseos humanos procedentes del espacio cementerial.

En el año 2014 y 2015, la administración regional tomó la decisión de proteger parte de la terraza que estaba siendo erosionada en un trabajo conjunto entre Demarcación de Costas, Consejería de Cultura y Ayuntamiento de Gozón. Durante la fase de excavación (Figura 6.2.4) se identificó la iglesia medieval y se documentó la necrópolis (al menos en uso desde el siglo XI) pero también se logró contextualizar el naufragio y enterramiento de 225 infantes de marina irlandeses que habían naufragado en la ensenada de Bañugues en 1635 (Alonso y Heredia 2016). El protocolo de documentación del proceso de erosión de la línea de costa y el estudio de los yacimientos del frente intermareal permitió conectar el pecio del San Francisco (hundido en 1635) con el yacimiento arqueológico de la iglesia Parroquial de San Nicolás, logrando documentar y excavar el espacio de la necrópolis, parcialmente desaparecido por la acción del mar, que fue el lugar de enterramiento de los náufragos irlandeses. En la actualidad, este yacimiento se encuentra protegido por una escollera de nueva construcción que ha permitido frenar, al menos temporalmente, la acción erosiva.

El Dique - Aramar

El Sitio Histórico de la ensenada de Aramar y los antiguos astilleros de El Dique (Figura 6.2.5), se encuentran al este de Luanco. Este enclave se encuentra en una fase primaria de estudio donde estamos realizando un mapa de las estructuras e instalaciones portuarias vinculadas a la última fase del astillero, desde mediados del siglo XIX hasta mediados del siglo XX.



Figura 6.2.4. Trabajos de prospección y documentación en la franja intermareal del yacimiento de Traslaliglesia (Bañugues, Gozón). Foto N. Alonso Rodríguez.

Sin embargo, existe una profunda implantación de estos oficios vinculados a la arquitectura de ribera. La documentación histórica nos habla de la presencia de cinco *maestros calafates de marina* en la primera mitad del siglo XVIII (Artime 2010). El conjunto histórico se completa con varias infraestructuras de notable interés, situadas a lo largo de toda la bahía de Aramar, como la Torre de Tierra de Moros (también del siglo XVIII) y la capilla de Nuestra Señora del Carmen (1785).

Ante la precaria situación de conservación de estos restos inmuebles que han llegado hasta nosotros, resulta fundamental una fase de prospección y documentación (en la que nos encontramos) que permita desarrollar el estudio integral de los astilleros de El Dique desde antes del siglo XIX. Estos incipientes trabajos han permitido documentar varios restos inmuebles: dos gradas para la construcción de embarcaciones; restos de un molino; dos diques y dos almacenes. Este grupo de elementos inmueble conforman lo que sería la última fase de uso del conjunto como astillero hasta finales del siglo XX.

Tanto el abandono del conjunto arquitectónico como el proceso de erosión marino han provocado que gran parte de estas infraestructuras hayan colapsado. De esta forma, se han hallado varios restos descontextualizados: un morrión o noray de piedra para amarre de embarcaciones, dos accesos por escalera y gran cantidad de estructuras de los diques. Respecto a los bienes muebles: una quilla de merlucera (primera mitad del siglo XX) y gran cantidad de restos de cabos, embarcaciones y piezas de madera (quizá sobrantes).

Finalmente hay que hablar del horizonte cronológico latente que solo es posible documentar con mareas que realizan traslado del sedimento arenoso de manera estacional. Son restos de madera que pertenecen a una fase de ocupación anterior: restos de embarcaciones y de otras construcciones (alineamientos de pontones). Algunas de estas piezas de madera han sido extraídas en los últimos años y reutilizadas como material de construcción para evitar la erosión de los muros. De esta forma nos encontramos con piezas arqueológicas que están siendo reutilizadas para reconstruir parapetos frente a los embates del mar.



Figura 6.2.5. Vista general de los antiguos astilleros de El Dique (Luanco, Gozón) donde se observa el alto grado de alteración sobre las infraestructuras (diques, grada y muros). Al fondo, Aramar y Tierra de Moros. Foto N. Alonso Rodríguez.

Conclusión

En nuestra sociedad, estos elementos presentes en la zona intermareal han tenido diferentes grados de estudio. Algunos restos son evidentes y presentan por sí mismos un alto grado de interés arqueológico, tanto a nivel institucional como social. En este sentido, astilleros, molinos de marea y otros elementos constructivos importantes han sido estudiados, documentados e incluso restaurados, formando parte de un patrimonio consolidado dentro de los elementos presentes en las zonas intermareales y costeras. En este sentido hablamos, por ejemplo, del molino de marea de Marierrota (Mendexa, ría del Lea), el astillero de Mendieta (Lekeitio, cuenca del Lea), el malecón de Lazunarri (Lekeitio, ría del Lea), el cargadero de mineral de La Orconera (Barakaldo, ría de Ibaizabal-Nerviión) y el cargadero y puerto de San Esteban de Pravia (Muros).

Sin embargo, existen otros elementos de patrimonio no tan tenidos en cuenta pero que conforman una red de elementos muchas veces vinculados entre sí y que son reflejo de unas necesidades sociales y económicas de un momento concreto y que han acabado abandonados y amortizados en las márgenes de estuarios y costas, pero que por sí mismos –cada uno dentro de su valor intrínseco- tienen una historia propia que contar para entender una historia más global dentro de las actuaciones llevadas a cabo por el ser humano en ese entorno natural. Aquí nos referimos a restos de embarcaciones, muros de pesca o canalizaciones, restos de embarcaderos menores, picaderos, etc. Por su naturaleza, este patrimonio tiende a estar olvidado ya que muchas veces, los elementos o bien están semienterrados entre lodos y arenas por lo que si no se presta la suficiente atención no son muy visibles, o bien se obvian por considerarse muchas veces restos recientes de un pasado relativamente bien conocido históricamente y que además cuando está cubierto por la marea alta no se suele ver, haciendo nuevamente que sea un patrimonio casi invisible.

Se debería recordar, además, que pasado un tiempo que varía en función de la datación del objeto, éste puede que en el momento de estudio no tenga una fecha que lo haga susceptible de ser considerado arqueológico, pero con el tiempo alcanzará esa fecha para que un objeto sea tenido en cuenta como arqueológico⁹. La documentación arqueológica junto con investigación histórica y/o etnográfica, cuando corresponda, acudiendo a documentación en archivos, fotografías de época, grabados y entrevistas orales, ayudan a tener una clara documentación de ese objeto estudio. Realizado esto, se puede valorar la importancia de tal bien para aplicar las medidas y actuaciones que se estimen oportunas respecto a protección y puesta en valor. Esto servirá no solo para conocer su estado sino su evolución futura cuando formen parte, por derecho propio, de la categoría de patrimonio arqueológico, sin que la datación sea un elemento excluyente. Ahora es el momento de documentar todos estos elementos antes de que los perdamos definitivamente.

Bibliografía

- Aberg, A. y Lewis, C. (eds.) 2000. *The Rising Tide. Archaeology and the Coastal Landscapes*. Oxford: Oxbow Books.
- Adaro Ruiz, L. 1976. *El puerto de Gijón y otros puertos asturianos (tomo I)*. Gijón: Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón.
- Adaro Ruiz, L. 1979. *El puerto de Gijón y otros puertos asturianos (tomo II)*. Gijón: Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón.

⁹ Según el artículo 1,1(a) de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuática de 2001 de la UNESCO: “Por “patrimonio cultural subacuático” se entiende todos los rastros de existencia humana que tengan un carácter cultural, histórico o arqueológico, que hayan estado bajo el agua, parcial o totalmente, de forma periódica o continua, por lo menos durante 100 años, (...)”.

- Adaro Ruiz, L. 1984. El puerto de Gijón y otros puertos asturianos (tomo III). Gijón: Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón.
- Aguirre, R. 2001. *El puerto de San Sebastián. Donostiako Kaia*. Donostia-San Sebastián: Gobierno Vasco.
- Alberdi Lonbide, X. y Pérez Centeno, J.M. 2004. Estructura lúnea de la playa de Ondarreta (Donostia-San Sebastián). *Arkeoikuska* 2003: 149.
- Allen, M.J. y Gardiner, J. 2000. Our changing coast. A survey of the intertidal archaeology of Langstone Harbour, Hampshire, CBA Research Report. York: Council for British Archaeology.
- Alonso, N. 2007. Notas sobre el estudio del territorio de Cabu Peñes. La ensenada de Bañugues: portus secundario, factoría de salazones o pequeña villa a mare, en *Las villae tardorromanas en el occidente del Imperio: Arquitectura y función*. IV Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón: 545-550.
- Alonso, N. 2009. Nuevas aportaciones sobre un poblamiento con restos romanos y ocupación medieval en Asturias: el valle de Eres y su porto de Bañugues (Gozón), J.A. Quirós Castillo (ed.) en *The archaeology of early medieval villages in Europe*: 181-190. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Alonso, N. 2016. Coastal archaeology in Bañugues (1977-2015): investigation of an archaeological site affected by sea erosion in Asturias (Spain), en *From land to sea: NAS and SCAPE Conference 2016*. Glasgow: University of Glasgow.
- Alonso, N., Álvarez, V. y Longo, J.A. 2012. La rucha: deconstruyendo el origen de la piratería de costa en el Cabu Peñes. *Velhos e Novos Mundos. Estudos de arqueologia moderna* (Volume 1): 343-352. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa – Universidade dos Açores.
- Alonso, N. 2016. Informe relativo al hallazgo de restos óseos humanos en el entorno de la playa de Llumeres (Concejo de Gozón, Principado de Asturias). Servicio de Patrimonio Cultural, Consejería de Cultura del Principado de Asturias.
- Alonso, N. 2018. La erosión del mar sobre el patrimonio arqueológico costero: una diagnosis de alteraciones en los yacimientos arqueológicos de Bañugues, en *XI Jornadas de Conservación y Restauración. Patrimonio arqueológico. Gestión, intervención y puesta en valor*. ESAPA.
- Álvarez, D., Rodríguez Asensio, J. y Jordá, J. 2014. Reflexiones en torno a la caracterización tecnotipológica del yacimiento de Bañugues (Asturias, España) en el marco del Paleolítico medio del norte de la Península Ibérica. *Munibe (Antropología-Arkeologia)* 65: 5-24.
- Artime, A. 2010. *La construcción de embarcaciones de madera en los astilleros de Luanco*: 7. Museo Marítimo de Asturias.
- Beattie-Edwards, M. y Satchell, J. 2011. *The hulks of Forton Lake, Gosport. The Forton Lake Archaeology Project 2006-2009* (BAR British Series). Oxford: BAR Publishing.
- Benito Domínguez, A.M. 1999. Estudio histórico del puerto de Getaria. Getaria, una villa volcada al mar. (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Benito Domínguez, A.M. 2010. Estudio histórico del puerto de Hondarribia (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Busto, P. 2015. Toponimia histórica de Gozón. *Boletín Oficial de la Academia de la Llingua Asturiana* 90: 57-63.
- Calleja, M. (coord.) 2015. *Portus. Una historia del puerto de Avilés*. Universidad de Oviedo.
- Cohen, N. y Wragg, E. 2017. "The river's tale". *Archaeology on the Thames. Archaeology on the Thames foreshore in Greater London*. London: MOLA.
- Davies, L. y Pett, L. 2013. *Hulk Assemblages: assessing the National Context*: MOLA for English Heritage.
- Dawson, T., Nimura, C., López-Romero, E. y Daire, M.-Y. (eds.) 2017. *Public archaeology and climate change*. Oxford: Oxbow books.
- De Blas, M.A. 2012. Neolithic implantation in the Bay of Gijón (Asturias) from the late fifth millennium BC: an archaeological and paleoenvironmental approach and notes about megalithic monument. *Zephyrus* LXXII: 73-93.
- English Heritage and Royal Commission on the Historical Monuments of England 1996. *England's coastal heritage. A statement on the management of coastal archaeology*.

- English Heritage 2006. Shoreline Management Plan Review and the Historic Environment: English Heritage Guidance.
- English Heritage 2010. Protected wreck sites. Moving towards a new way of managing England's historic environment.
- Environment Agency 2010. The coastal handbook. A guide for all those working on the coast. A collaborative project between the Environment Agency and Maritime Local Authorities.
- Erkoreka, A., 1975. Notas en torno a unas incisuras existentes en rocas de la ría de Gernika y zonas costeras próximas. *Kobie* 6: 165–181.
- Fernández Ochoa, C. 2003. *Gijón puerto romano. Navegación y comercio en el Cantábrico durante la antigüedad*. Barcelona: Lunwerg.
- Ford, B. (ed.) 2011. *Where the land meets the sea: the archaeology of maritime landscape*. New York: Springer.
- Fulford, M., Champion, T. and A. Long (eds.) 1997. England's Coastal Heritage. A survey for English Heritage and the RCHME, Archaeological Report 15. London: RCHME and English Heritage.
- Garate Maidagan, D. 2006. Parking del Arenal (Bilbao). *Arkeoikuska* 2005: 399–409.
- Giner Serrano, M.J. 2001. *Estudio histórico del puerto de Elantxobe* (Estudios históricos de puertos 6). Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Gómez Bravo, M. 2008a. Ría de Urdaibai: Navegación y comercio marítimo en la ría y desembocadura (Mundaka, Sukarrieta). *Arkeoikuska* 2007: 313–314.
- Gómez Bravo, M. 2008b. *Navegación y comercio marítimo en la Ría de Urdaibai y desembocadura. 1a Campaña: desde la isla de Txatxarramendi hasta Punta Lamera. Julio-Noviembre 2007. Informe de los trabajos* (Arqueología Memorias). Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico, Archivo de Arqueología.
- Gómez Bravo, M. 2009. *Navegación y comercio marítimo en la ría de Urdaibai y desembocadura. Campaña 2008. Estudio documental y trabajos de agua* (Informe No. 0121/002, Arqueología Memorias). Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico, Archivo de Arqueología.
- Gómez Bravo, M. 2010. *Navegación y comercio marítimo en la Ría de Urdaibai y desembocadura. 2a campaña de trabajos subacuáticos: isla de Izaro, Septiembre-Noviembre 2009* (Informe No. 0128/007, Arqueología Memorias). Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico, Archivo de Arqueología.
- Gómez Bravo, M. 2011. Ría de Urdaibai: navegación y comercio marítimo en la ría y desembocadura. *Arkeoikuska* 2010: 316–17.
- Gómez Bravo, M. 2012. *Navegación y comercio marítimo en la Ría de Urdaibai y desembocadura. 4a campaña de trabajos subacuáticos: de Punta Erleko a Punta Galdizpea. Septiembre-October 2011* (Informe de los trabajos No. 157/011, Arqueología Memorias). Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico, Archivo de Arqueología.
- Gómez Bravo, M. y J.C. Zallo Uskola 2010. Navegación y comercio marítimo en la ría y desembocadura (Bermeo, Ibarangelua). *Arkeoikuska* 2009: 319–322.
- Gómez Bravo, M. y J.C. Zallo Uskola 2011. Ría de Urdaibai: navegación y comercio marítimo en la ría y desembocadura. *Arkeoikuska* 2010: 316–317.
- Good, G. L., Jones, R. H., y M.W. Ponsford (eds.) 1991. *Waterfront archaeology. Proceedings of the third International conference, Bristol, 1988* (CBA Research Report). London: Council for British Archaeology.
- Hidalgo de Cisneros, C. 1992. Análisis del inventario de puentes de Bizkaia, en *Bizkaiko Zubiak. Puentes de Bizkaia*: 17–26. Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Cultura.
- Ibáñez Gómez, M., Santana Ezkerra, A., y M. Zabala Llanos 1988. *Arqueología industrial en Bizkaia*. Bilbao: Gobierno Vasco, Consejería de Cultura y Turismo y Universidad de Deusto. Bilbao.
- Ibáñez, M., Torrecilla, M.J., y M. Zabala 1997. *Nuevos recursos turísticos. Patrimonio industrial del País Vasco*. Bilbao: Gobierno Vasco, Departamento de Comercio, Consumo y Turismo.
- Itzaguirre, M., Valdés, L. y J.M. Matés 1999. Avance de excavación del Pecio del s. XV de Urbieta (Gernika). *Arkeoikuska* 1998: 392–398.

- Izaguirre, M., Valdés, L., Matés, J.M e I. Pujana 2001. State of the excavation works of the 15th century shipwreck in Urbieta (Gernika, Spain). *Trabalhos de Arqueologia* 18: 449–454.
- Jackson, G. 1983. *The history and archaeology of ports*. New York: World's Work.
- Madoz, P. 1848. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar, TIII Arra-Barcelona*.
- Martínez Salcedo, A. y M. Unzueta Portilla 1988. Portuondo, un nuevo asentamiento romano en la ría de Gernika (Bizkaia). *Kobie* 17: 279–281.
- Martínez Salcedo, A. y M. Unzueta Portilla 1995. El asentamiento romano de la ensenada de Portuondo (Pedernales-Mundaka, Bizkaia). *Kobie* 22: 107–136.
- Matés Luque, J.M. 2013. Muelles. *Arkeoikuska* 2012: 146–152.
- Matés Luque, J.M. 2014a. Muelle de Arriaga. *Arkeoikuska* 2013: 194–196.
- Matés Luque, J.M. 2014b. Documentando el crecimiento de la ciudad: arqueología marítima portuaria en los muelles de Bilbao (Bizkaia), en *Arqueología Subacuática Española. Actas Del I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española*: 375–385. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Matés Luque, J.M. 2015a. Estructuras de pesca de la ría de Bilbao, entre San Antón y La Peña. *Arkeoikuska* 2014: 196–198.
- Matés Luque, J.M. 2015b. Informe técnico y memoria científica del seguimiento de la restauración de la playa de Laida (Ibarrangelua) (No. 8825). Basauri: Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Cultura. Patrimonio Cultural.
- Matés Luque, J.M. 2015c. El ancla lítica de tres orificios de la playa de Karraspio (Mendexa, Bizkaia). *Kobie* 34: 283–299.
- Matés Luque, J.M. 2016a. Informe sobre el ancla lítica de la playa de Karraspio (Mendexa) (No. 4143). Basauri: Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Cultura. Patrimonio Cultural.
- Matés Luque, J.M. 2016b. Maritime archaeology as a tool to understand a river town: the example of Bilbao (Basque Country, Spain), en *Actas del V Congreso Internacional de Arqueología Subacuática (IKUWA V)*: 781–790. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Matés Luque, J.M. 2017. Bilbao y su ría a través de la arqueología marítima. Entendiendo la evolución de una ciudad portuaria, en: *La Ciudad y el Mar. La Patrimonialización de las Ciudades Portuarias*: 119–142. Girona: ICRPC-Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural.
- Merino, J.M. 2003. Pesca artesanal de angulas desde “zotalak.” *Itsas Memoria, Revista de Estudios Marítimos del País Vasco* 4: 651–656.
- Milne, G. 1985. *The port of Roman London*. London: Batsford.
- Milne, G. 1992. *Timber building techniques in London c.900-1400*. London: London & Middlesex Archaeological Society.
- Milne, G. McKewan, C. y D. Goodburn 1998. *Nautical archaeology on the foreshore. Hulk recording on the Medway*. Swindon: Royal Commission of the Historical Monuments of England.
- Milne, G. y C. Milne 1982. *Medieval waterfront development at Trig Lane, London*. London: London & Middlesex Archaeological Society.
- Moraza Barea, A. 2000. *Estudio histórico del puerto de Ondarroa* (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Muñiz, I. y Álvarez, A. 2016. El Castillo de Gauzón y el puerto de Avilés (Asturias). La génesis de un mar feudal entre la Antigüedad Tardía y la Edad Media. *Anejos de Nailos* 3: 121–159.
- Murphy, P. 2006. Shoreline management plan review and the historic environment. English Heritage Guidance. Portsmouth: English Heritage and Historic Environment Local Management.
- Murphy, P. 2009. *The English Coast: a History and a Prospect*. London: Bloomsbury.
- Ochoa de Zabalegui Iriarte, T. 1998. *Estudio histórico del puerto de Armintza* (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Odriozola Oyarbide, L. 2000. *Estudio histórico del puerto de Zumaia. Zumaia: Historia de un puerto* (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.

- Oxley, I. y D. O'Reagan 1999. *The Marine Archaeological Resource*. London: Institute of Field Archaeologists.
- Pérez Centeno, J.M. y X. Alberdi Lonbide 2006. Nasa de Ondarreta (Donostia-San Sebastián). *Arkeoikuska* 2005: 469-470.
- Rivera Medina, A.M. 1997. *Estudio histórico del puerto de Bermeo* (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Rivera Medina, A.M. 2008. *Estudio histórico del puerto de Lekeitio* (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Rodríguez Asensio, J.A. 1978a. Nota preliminar sobre las excavaciones del yacimiento de Bañugues (Gozón. Asturias). *Bidea* 93-94: 357-368.
- Rodríguez Asensio, J.A. 1978b. The Early Palaeolithic site of Bañugues (Gozón. Asturias. Spain). *Current Anthropology* 19(3): 615-616.
- Rodríguez Asensio, J.A. 1980. Bañugues (Gozón. Asturias). Yacimiento del Paleolítico Inferior. *Noticuario Arqueológico Hispánico* 9: 11-31.
- Rodríguez Asensio, J.A. y G. Flor Rodríguez 1980. Estudio del yacimiento prehistórico de Bañugues y su medio de depósito (Gozón. Asturias). *Zephyrus* XXXXXXI: 205-222.
- Rodríguez Asensio, J.A. 1992. Prospecciones subacuáticas en la isla del Corbiro (Bañugues), un naufragio de 1698, en J.A. Rodríguez Asensio (ed.) *II Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias (Gijón 1991)*: 19-38. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Rodríguez Asensio, J.A., Noval, M. y J. Barrera 1993. Trabajos arqueológicos realizados en el pecio de Bañugues (isla del Corbiro, Bañugues, Asturias), en J.A. Rodríguez Asensio (ed.) *III y IV Jornadas de Arqueología subacuática en Asturias (Gijón 1992-1993)*: 39-61. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Ropero Pascual, M.P. 2008. *Estudio histórico del puerto de Plentzia* (Estudios históricos de puertos). Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Satchell, J., Beattie Edwards, M., Maddocks, J., y M. Harvey 2009. *Forton Lake Archaeology Project. Forton's Forgotten Fleet*. Gosport: NAS. HWTMA.
- Serrano Abad, S. 2006. La industrialización en la Ría de Bilbao (1860-1930). El Abra: ¿Mare Nostrum? Portugaleta y el mar, en *Actas de las IV Jornadas de Estudios Históricos "Noble Villa de Portugaleta"*: 233-274.
- Trow, S., Murphy, P. y R. Howard (eds.) 2003. *Coastal Defence and the Historic Environment*. English Heritage Guidance. Swindon: English Heritage.
- Unzueta Portilla, M. y A. Martínez Salcedo 1988. Asentamiento Romano de Portuondo (Pedernales-Mundaka, Bizkaia). *Arkeoikuska* 1988: 74-77.
- VV.AA. 2004. *Protecting our marine historic environment: making the system work better*. London: Department for Culture, Media and Sport.
- Zallo Uskola, J.C. y M. Gómez Bravo 2012. Evaluación arqueológica de los pecios Laida I y Laida II (Ría de Mundaka, Bizkaia). *Kobie* 31: 207-226.