

# LOS YACIMIENTOS OLVIDADOS

## REGISTRO Y MUSEALIZACIÓN DE CAMPOS DE BATALLA

Mario Ramírez Galán



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.

All *Access Archaeology* publications are available in open-access e-pdf format and in (on-demand) print format. The open-access 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 chance 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The material is professionally refereed, but not peer reviewed.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 in open-access). In some instances the material is type-set in-house and in these cases a small charge is passed on for layout work.

This model works for us as a publisher because we are able to publish specialist work with relatively little editorial investment. Our core effort goes into promoting the material, both in open-access and print, where *Access Archaeology* books get the same level of attention as our core peer-reviewed imprint by being included in marketing e-alerts, print catalogues, displays at academic conferences and more, supported by professional distribution worldwide.

Open-access allows for greater dissemination of the academic work than traditional print models, even lithographic printing, could ever hope to support. It is common for a new open-access e-pdf to be downloaded several hundred times in its first month since appearing on our website. Print sales of such specialist material would take years to match this figure, if indeed it ever would.

By printing 'on-demand', meanwhile, (or, as is generally the case, maintaining minimum stock quantities as small as two), we are able to ensure orders for print copies can be fulfilled without having to invest in great quantities of stock in advance. The quality of such printing has moved forward radically, even in the last few years, vastly increasing the fidelity of images (highly important in archaeology) and making colour printing more economical.

*Access Archaeology* is a vehicle that allows us to publish useful research, be it a PhD thesis, a catalogue of archaeological material or data, in a model that does not cost more than the income it generates.

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).



# LOS YACIMIENTOS OLVIDADOS

REGISTRO Y MUSEALIZACIÓN DE  
CAMPOS DE BATALLA

Mario Ramírez Galán

Access Archaeology



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Gordon House  
276 Banbury Road  
Oxford OX2 7ED

[www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

ISBN 978 1 78491 709 8  
ISBN 978 1 78491 710 4 (e-Pdf)

© Archaeopress and M Ramírez Galán 2017

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

# ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b> .....	vii
<b>Prólogo</b> .....	ix
<b>Introducción</b> .....	xiii
<b>Capítulo I. La arqueología de campos de batalla. Desde sus orígenes a la actualidad</b> .....	<b>1</b>
1. De los primeros pasos a su consolidación .....	1
2. La repercusión de esta “nueva” arqueología .....	6
2.1. El ámbito científico de la arqueología de campos de batalla. Congresos y publicaciones .....	6
2.2. Las instituciones académicas y su relación con los campos de batalla .....	8
3. El componente turístico de los espacios de conflicto y el interés de la sociedad .....	9
3.1. Estados Unidos .....	10
3.2. Francia .....	11
3.3. Reino Unido .....	12
3.4. España .....	13
4. La protección de los campos de batalla y sus motivaciones .....	15
4.1. Estados Unidos y el patriotismo .....	16
4.2. Escocia y su carácter independentista .....	16
4.3. Portugal .....	17
4.4. Inglaterra, Francia, Sudáfrica y Canadá. El patrimonio por encima de la ideología .....	18
<b>Capítulo II. La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras</b> .....	<b>19</b>
1. El modelo americano .....	20
1.1. Los primeros pasos .....	20
1.2. Medidas de protección: actas y registro .....	21
1.2.1. Leyes y Actas de protección .....	22

1.2.2. Registros e informes.....	28
1.2.2.1. Líneas generales para el registro de campos de batalla .....	35
1.2.2.1.1. Identificación.....	35
1.2.2.1.2. Evaluación .....	37
1.2.2.1.3. Registro .....	39
1.2.3. Programas de protección .....	41
2. La protección de campos de batalla en Canadá .....	43
3. El modelo británico.....	45
3.1. El Registro de campos de batalla inglés .....	45
3.2. El caso escocés .....	48
3.2.1. Scottish Historic Environment Policy.....	48
3.3. Irlanda y Gales .....	50
4. El modelo sudafricano .....	51
5. Francia: code du patrimoine y los campos de batalla .....	53
6. Los campos de batalla en Portugal .....	54
7. España y la protección patrimonial .....	56
7.1. Los campos de batalla en las cartas arqueológicas del área de estudio: Madrid y Castilla-La Mancha ..	59
<b>Capítulo III. Registro histórico de campos de batalla en España .....</b>	<b>64</b>
1. Estados Unidos .....	64
2. Inglaterra .....	65
3. Escocia .....	66
4. Registro de campos de batalla.....	68
4.1. Modelo de fichas para campos de batalla.....	69
5. Registro histórico de campos de batalla en el interior peninsular.....	71
<b>Capítulo IV. Metodología arqueológica aplicada al tratamiento de los campos de batalla .....</b>	<b>114</b>
1. Tratamiento metodológico.....	116
1.1. Trabajo de gabinete.....	116
1.1.1. Las fuentes documentales.....	116
1.1.2. Estudio toponímico .....	119
1.1.3. Cartografía histórica y actual.....	121
1.1.4. Documentación fotográfica.....	123
1.1.5. Fuentes orales .....	126

1.2. Trabajo de campo.....	127
1.2.1. Instrumental .....	131
1.2.1.1. Detector de metales.....	132
1.2.1.2. Gradiómetro fluxgate o Magnetómetro .....	132
1.2.1.3. Medidor de la resistencia eléctrica de la tierra.....	134
1.2.1.4. Georradar .....	135
1.2.1.5. G. P. S.....	136
1.2.1.6. U. A. V.....	137
1.2.2. Prospección previa del entorno .....	138
1.2.3. Delimitación de las zonas de prospección y sistema de peinado .....	139
1.2.4. Prospección del área de trabajo.....	142
1.2.5. Excavación selectiva de áreas.....	145
1.2.6. Prospección de zonas anejas al campo de batalla .....	145
1.2.7. Fichas de registro arqueológico .....	146
1.2.7.1. Armamento .....	146
1.2.7.2. Indumentaria.....	147
1.2.7.3. Restos constructivos.....	147
1.2.7.4. Enterramientos.....	148
1.2.7.5. Restos óseos.....	149
1.3. Trabajo de laboratorio.....	149
1.3.1. Ubicación del yacimiento .....	149
1.3.2. Delimitación del yacimiento.....	150
1.3.3. Ubicación de las zonas de trabajo y de los materiales.....	150
1.3.4. Estudio tipológico y clasificación de los restos. Realización de fichas .....	151
1.3.5. Estudio estadístico de los materiales .....	152
1.3.6. Estudio armamentístico y osteológico .....	152
1.3.6.1. Estudio de los restos armamentísticos.....	153
1.3.6.2. Estudio osteológico .....	154
1.3.7. Estudio del paisaje.....	163
<b>Capítulo V. Registro de campos de batalla en España.....</b>	<b>173</b>
1. Criterios de selección.....	173

<b>Capítulo VI. La musealización de los campos de batalla: una vía de futuro</b> .....	<b>188</b>
1. Métodos y técnicas de musealización .....	188
1.1. Código QR .....	189
1.2. Realidad Aumentada .....	190
1.3. Infografías.....	191
1.4. Estereoscopía y Audiovisuales.....	192
1.5. Pantallas táctiles.....	193
1.6. Sistemas de cartelería .....	194
1.7. Aplicaciones para Smartphones .....	196
1.8. Ambientación .....	197
1.9. Vitrinas.....	199
2. El campo de batalla y su paisaje .....	200
2.1. Gestión museográfica del campo de batalla .....	201
2.1.1. Musealización de restos <i>in situ</i> .....	202
2.1.2. Rutas o itinerarios .....	203
2.1.3. Puntos de observación .....	205
2.1.4. Paneles y ubicación .....	206
2.1.5. Infraestructuras alternativas .....	208
3. Centro de interpretación .....	209
3.1. Estancias .....	210
3.2. Opciones del centro .....	215
3.3. Actividades .....	215
 <b>Capítulo VII. Aplicación metodológica a nuestros casos de estudio</b> .....	<b>217</b>
1. Alarcos y el olvido de su campo de batalla.....	217
1.1. Alarcos y su campo de batalla .....	218
1.2. Ubicación de los ejércitos sobre el terreno.....	224
1.3. Desarrollo de la batalla.....	230
1.4. Restos arqueológicos asociados al contexto de batalla .....	232
1.4.1. Descripción del armamento .....	234
1.5. Propuesta metodológica aplicada al campo de batalla de Alarcos.....	235
1.5.1. Selección de las áreas de prospección pertenecientes al despliegue cristiano .....	236
1.5.2. Prospección del despliegue cristiano .....	238
1.5.3. Prospección del despliegue del ejército musulmán .....	249

1.5.4. Prospección del margen derecho del Guadiana.....	254
1.5.5. El campo de batalla .....	255
1.5.6. Excavación de las áreas .....	256
2. Acondicionamiento museográfico del campo de batalla .....	256
2.1. Delimitación del área a musealizar .....	256
2.2. Rutas en el campo de batalla .....	258
2.3. Rutas alternativas.....	261
2.4. Puestos de observación.....	264
3. Campos de batalla en la guerra de independencia: Uclés.....	265
3.1. El campo de batalla de Uclés.....	266
3.2. 13 de enero de 1809: un nuevo desastre en Uclés .....	282
3.2.1. Despliegue de tropas.....	285
3.2.2. Desarrollo de la batalla.....	286
3.3. Propuesta metodológica aplicada al campo de batalla de Uclés.....	289
3.3.1. Selección de las áreas de prospección .....	291
3.3.1.1. Prospección de las áreas tipo A.....	292
3.3.1.1.1. Prospección de la zona A1.....	292
3.3.1.1.2. Prospección de la zona A2.....	294
3.3.1.1.3. Prospección de la zona A3.....	295
3.3.1.1.4. Prospección de la zona A4.....	296
3.3.1.1.5. Prospección de la zona A5.....	297
3.3.1.2. Prospección de las áreas tipo B.....	299
3.3.1.2.1. Prospección de la zona B1.....	300
3.3.1.2.2. Prospección de la zona B2.....	302
3.3.1.3. Prospección de las áreas tipo C.....	303
3.3.1.3.1. Prospección de la zona C1.....	304
3.3.1.3.2. Prospección de las zonas C2 y C3.....	304
3.3.2. Excavación de áreas.....	306
4. Acondicionamiento museográfico de una batalla de la guerra de la independencia .....	306
4.1. Establecimiento del perímetro del área musealizable .....	307
4.2. Rutas visitables de la batalla de Uclés.....	308
4.3. Rutas alternativas.....	314
4.4. Puestos de observación.....	315

<b>Capítulo VIII. Conclusiones .....</b>	<b>318</b>
<b>Capítulo IX. Anexo I: Campo de batalla de Alarcos .....</b>	<b>339</b>
<b>Capítulo X. Anexo II: Campo de batalla de Somosierra .....</b>	<b>345</b>
<b>Capítulo XI. Anexo III: Batalla del Jarama .....</b>	<b>348</b>
<b>Capítulo XII. Anexo IV: Sistema de siglas del registro histórico .....</b>	<b>359</b>
<b>Capítulo XIII. Índice de figuras, gráficos y tablas .....</b>	<b>363</b>
<b>Capítulo XIV. Bibliografía y recursos electrónicos .....</b>	<b>371</b>

## AGRADECIMIENTOS

La redacción de mis agradecimientos ha sido la más complicada de todas las partes que componen este trabajo, ya que he contado con el apoyo y la ayuda de muchas personas e instituciones.

Quiero agradecer al Museo Arqueológico Regional el acceso a los fondos del museo que necesité durante este tiempo, a D. Enrique Baquedano y especialmente a D. Antonio Dávila, por su dedicación y ayuda a la hora de consultar la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid y de localizar información que desconocía, y a D. Miguel Contreras por la ayuda prestada en la fase final de la tesis.

Mi más sincero agradecimiento a la Junta de Castilla-La Mancha, y más concretamente a la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las facilidades prestadas a la hora de consultar la carta arqueológica de dicha Comunidad Autónoma, en especial a su directora, Dña. María Perlina Benito, Jefa de Servicio de Arqueología y Patrimonio, y a D. Ramón Villa, técnico superior de arqueología.

Gracias al Dr. Juan Pedro Bellón, a la Dra. Carmen Rueda Galán y al Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica por permitirme poder excavar en el campo de batalla de *Baecula*, gracias a ellos he podido obtener experiencia de campo en el tratamiento de estos yacimientos, así como a todo el equipo del proyecto *Baecula*: Amparo Rodríguez Martínez, María Isabel Moreno Padilla y Miguel Ángel Lechuga Chica.

Este trabajo no habría sido posible sin mis dos directores: el Dr. Pedro J. Jiménez, mi maestro y amigo, quien ha estado presente en todas las etapas de mi paso por la universidad: profesor, director de mi trabajo final de máster y director de mi tesis, y que ha estado siempre a mi lado en los buenos y en los malos momentos. Echaré de menos nuestros debates y charlas, que empezaron con la asignatura de Gestión del Patrimonio Arqueológico y que dieron como resultado este trabajo. He tenido la suerte de aprender del mejor maestro posible. Y el Dr. Jaime Gómez de Caso, que me ha hecho disfrutar, aún más si cabe, de este fascinante campo de estudio.

Hemos sido unos privilegiados por haber contado con importantes colaboradores en nuestro trabajo, a quienes estoy muy agradecido por toda su ayuda: al Dr. Antonio de Juan por toda la información que me facilitó y por la oportunidad de visitar Alarcos, y estar siempre dispuesto a proporcionarme cualquier material que necesitase, al Dr. John Carman, University of Birmingham, al Dr. Glenn Foard, University of Huddersfield, y al Dr. Michael Meyer, Freie Universität Berlin, por ayudarnos en nuestro proyecto, por proporcionarnos información y bibliografía desinteresadamente. Agradecer efusivamente a D. Jorge Morín de Pablos, director del departamento de arqueología, paleontología y recursos culturales de AUDEMA, su colaboración al dejarnos incluir los datos de la memoria de excavación del yacimiento de Casas Murcia, y ofrecernos la consulta de cualquier información de manera desinteresada.

En la última fase de nuestro trabajo contamos con la inestimable ayuda del director de la Fundación Museo del Ejército, el General D. Francisco Ramos Oliver, a quién estaré eternamente agradecido por su colaboración desinteresada y su interés en el proyecto, porque gracias a personas como él obtenía la motivación necesaria para continuar.

Especial mención se merece Dña. Elisa Ruiz-Tagle Fernández, médico forense de los juzgados de Alcalá de Henares y profesor asociado de la Universidad Complutense de Madrid, por la gran ayuda prestada para la realización del epígrafe dedicado al estudio osteológico, que fue supervisado personalmente por ella en todo momento.

No quiero olvidarme en los agradecimientos de la persona que me dio la oportunidad de excavar por primera vez, y que me abrió las puertas de Complutum: el Dr. Sebastián Rascón.

El apoyo técnico que hemos recibido ha sido muy amplio, contando con la ayuda de excelentes profesionales en distintas ramas, conformando un gran equipo: Carlos Molinos y Yolanda Sanabria (animadores), Víctor R. del Valle Magán (ingeniero informático) y Julio Elipe (delineante e infografista), siendo una parte vital de esta tesis doctoral por toda la ayuda prestada.

No puedo dejar de acordarme de mi familia, mi mujer y amigos (Carlos, Jaime, Jesús, Jesica, Nuria, Rafa, Silvia, Sonia y Yolanda), que no me han dejado caer en el desánimo y me han apoyado incondicionalmente en momentos de flaqueza, haciéndome ver el esfuerzo que estaba realizando. Y especialmente a mi madre, quien es mi máximo apoyo en todo momento y a quien le debo todo, y a mi mujer, que ha vivido en primera persona los altibajos que conlleva realizar este tipo de trabajos y siempre ha estado a mi lado para hacerme reír.

Quisiera recordar a dos personas, mi abuela Manuela y mi amigo Alex, que a pesar de no estar entre nosotros, siempre creyeron en mí.

Este trabajo está dedicado a mi mujer Sara, mis padres Teresa y José Luis, mis hermanos Dani y Víctor, mi abuela Manuela, Alex y Pedro, personas muy importantes en mi vida.

## PRÓLOGO

Hace varios años que Mario Ramírez franqueó la puerta de mi despacho para plantearme que colaborara con él en un proyecto apenas nacido, pero que prometía un desarrollo novedoso y, según sus palabras, una aportación principal en el mundo de la arqueología de campos de batalla, un espacio de amplio desarrollo en el ámbito anglosajón, incluso en estados de reciente configuración como Estados Unidos, pero con un ámbito científico mucho menos avanzado en países como el nuestro, que cuentan con un pasado largo y denso. En este caso, como en tantos otros de la vida investigadora, la realidad se impone y determina profundos análisis y trabajos en lugares donde los enfrentamientos se manifiestan en pequeñas cantidades y a lo largo de una corta escala temporal, mientras resulta de reconocida complejidad, por razones de desidia o desinterés, dicho trabajo en aquellos otros donde la Historia ha dejado una multitudinaria sucesión de enfrentamientos, como acontece en España.

Así las cosas, acepté la tarea de dirigir una tesis doctoral por fuerza novedosa, pero a la vez plena de desafíos para aplicar conceptos clásicos en el entendimiento de la disciplina. Un trabajo que en origen se planteó como un instrumento metodológico complejo, manifestado en la necesidad de compilar en una sola obra las heterogéneas aportaciones que a lo largo de los años se habían producido en el ámbito de los campos de batalla, tanto a nivel normativo como científico, y que eran abundantes en contextos anglosajones y europeos, y prácticamente inexistentes en nuestro país.

Hoy me veo en el momento agríndice de prologar la obra de un discípulo, porque si bien el director de la Tesis siente el placer del deber cumplido, esas sensaciones vienen siempre acompañadas por la melancolía de las horas pasadas, en las que se forjó en debates reposados, las más de las veces, aunque no faltó la controversia, la tesis que hoy se entrega al papel y a los lectores ávidos por conocer este espacio investigador muy poco abordado en nuestro país. Estamos ante una obra plena de interés que viene a llenar, tal como venimos insistiendo, un espacio de estudio que demandaba un análisis concienzudo desde hace tiempo.

El trabajo de Mario Ramírez analiza pormenorizadamente todos los modelos de registro y musealización de campos de batalla de manera crítica, proponiendo finalmente un modelo propio constructivo sobre la base de la crítica inteligente y profunda de los modelos estudiados. El trabajo manifiesta una preparación teórica y una competencia probada en el proceso de investigación, lo que se traduce en un texto muy bien construido y

metodológicamente impecable, ya que se abre a las nuevas corrientes de la arqueología de nuestro tiempo, en las que la utilización de recursos multidisciplinares favorece una aproximación a los problemas históricos derivados del análisis de las evidencias.

Esta obra, dividida en catorce capítulos, es más que una aproximación al estudio de los campos de batalla. En mi opinión, representa el pistoletazo de salida para una disciplina arqueológica que solo ahora comienza a balbucear en España, con la aparición de algunas revistas monográficas y estudios de detalle de conflictos bélicos conocidos que, hasta la fecha, no han tenido el reconocimiento social y científico que merecían. A diferencia de lo que ocurre en otros países y ámbitos culturales, en los que estos yacimientos olvidados forman parte del imaginario colectivo y organizan, de alguna manera, la “esencia social” comunitaria, en nuestro país los conflictos armados han sido vistos generalmente con prevención, quizás como herencia de ideologías que hasta hace poco tiempo han fracturado nuestra forma de enfrentarnos con el pasado. El autor hace un evidente ejercicio de contención al presentarnos los datos de manera desprejuiciada, buscando en todo momento acercarse a los hechos como lo haría un historiador y sin que la carga ideológica de las acciones bélicas, sobre todo las más recientes, cercene lo que realmente se pretende, esto es, crear un modelo de análisis global y de aplicación general que funcione, con las lógicas matizaciones cronológicas, de forma universal.

La estructura del trabajo es brillante, con un primer capítulo dedicado a la historia de la investigación en éste ámbito, en el que se incorporan juiciosas reflexiones sobre el componente turístico de los espacios de conflicto y algunas precisiones sobre las motivaciones últimas que han llevado, en cada uno de los países analizados, a proteger los campos de batalla. Es bien sabido que el turismo cultural es una garantía de éxito en equipamientos culturales de este tipo, aunque resulta básico entender que sin la colaboración de las comunidades locales en la puesta en marcha de estos proyectos, cualquier política cultural basada en el turismo caería en saco roto. Por ello, y por las diferencias culturales de los contextos analizados, es imprescindible conocer las motivaciones (sociales, económicas, ideológicas, políticas, simbólicas...) de cada comunidad para entender las diferentes acciones normativas llevadas a cabo, y de esta forma contar con todos los elementos de análisis que permitan establecer los modelos presentados.

Los capítulos II y III desgranar una impresionante compilación de las normas y leyes que afectan a la protección de los campos de batalla en Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Irlanda, Francia y Portugal, estableciendo de este modo un marco comparativo con las normas españolas que muestran el evidente retraso de nuestro país con respecto al “primer mundo” en la protección de los yacimientos olvidados. Además, junto al aspecto normativo, el autor presenta los diferentes modelos de registros históricos de campos de batalla en los

países indicados, lo que le permite establecer un modelo propio para los campos de batalla españoles, que desde el punto de vista metodológico es una de las grandes consecuciones, entre otras, de este trabajo.

Los capítulos IV, V y VI conforman el grueso del trabajo y se destinan al establecimiento de una metodología arqueológica aplicada al tratamiento de los campos de batalla y a la musealización de los mismos. Con respecto a los trabajos arqueológicos, es preciso indicar que es la primera vez en la literatura científica que un trabajo muestra tal claridad de planteamientos en los pasos a seguir en el trabajo de campo y el posterior de laboratorio. No se deja nada al albur de la improvisación, y el resultado es un esquema de actuación perfectamente válido en cualquier contexto que tiene en cuenta todas las posibles variantes que la cronología dispar de los conflictos puede ofrecernos. Es destacable la mención que el autor hace al estudio del paisaje: no podemos entender el lugar de un conflicto sin entender el territorio en el que se desarrolla, en paralelo a la concepción de “Paisaje Integral” que domina las concepciones patrimoniales actuales. Para ello, utiliza los recursos de la Arqueología del Paisaje, constructo teórico con variadas ramificaciones en los países europeos que nos ofrece un marco de análisis muy novedoso en el tratamiento de los lugares de conflicto.

En el caso de la musealización de los campos de batalla, es muy acertado el epígrafe que utiliza el autor: una vía de futuro. Las nuevas tecnologías nos ofrecen un campo de difusión magnífico, hecho que Mario Ramírez remarca en los epígrafes destinados a los métodos y técnicas de musealización, aunque es bien cierto que no olvida el mundo en el que se mueve, que es analógico, territorial, ceñido a un espacio físico en el que lo digital es un simple apoyo metodológico para mostrar la dimensión humana de los conflictos.

Todos estos modelos de actuación quedan testados cuando el autor se enfrenta a dos espacios bélicos muy conocidos en la historiografía convencional española y que configuran el capítulo VII de la obra: Alarcos (enfrentamiento entre cristianos y almohades en 1195) y Uclés (enfrentamiento entre el ejército napoleónico y el español en el marco de la Guerra de la Independencia en 1809). El resultado en ambos ejemplos es una muestra de la validez de los planteamientos del autor, que desde un estudio topográfico de los espacios de las batallas absolutamente ejemplar, desgrana modelos de intervención, musealización y difusión de espacios bélicos cronológicamente dispares que se convierten desde su pluma en paradigmas científicos destinados a permanecer.

En conclusión, estamos ante una obra original, muy bien tratada, que goza de una redacción ágil que abrirá al lector caminos inéditos por explorar y que justifica sobrada y merecidamente su publicación. Creo firmemente que será la primera de una serie de aportaciones sobre los “yacimientos olvidados”, tal como el autor los define.

Los campos de batalla son parte de nuestra historia, de nuestra memoria, son parte de nosotros mismos. No son una entidad ajena a lo que somos sino que conforman, en sus glorias y miserias, en los gritos de los caídos y los objetos que dejaron en la contienda, en sus formas de capturar o perder un territorio, en las órdenes de los mandos grabadas a fuego en el registro arqueológico, el germen de la contemporaneidad. Mario Ramírez se ha acercado en su obra a la comprensión de estos yacimientos olvidados, y con ello lo ha hecho al conocimiento de nuestra razón de ser.

No me queda sino felicitar al autor, alumno y amigo Mario Ramírez porque de su pluma han salido unas páginas valientes propias de una joven promesa que se ha consolidado definitivamente con la presente obra.

Dr. D. Pedro José Jiménez Sanz  
Profesor Contratado Doctor  
Departamento de Historia y Filosofía  
Área de Prehistoria  
Universidad de Alcalá de Henares

# INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el interés que ha despertado la guerra, el mundo militar, y en resumen todo aquello relacionado con lo bélico, ha sido algo que se ha perpetuado desde los orígenes de la humanidad, siendo una parte inherente a la naturaleza humana. La importancia ha sido tal, que en siglos anteriores la guerra fue considerada como un arte, llegando a realizarse obras con este nombre, como “El Arte de la Guerra” (Sun Tzu IV a. C) o “Del Arte de la Guerra” (Maquiavelo 1520)

En la actualidad, todo lo relacionado con este campo, continúa atrayendo a grandes masas de la sociedad, pero no únicamente a militares que quisieran conocer las hazañas y la forma de hacer la guerra empleada por los grandes estrategas de la historia que les precedieron, sino también a la población civil, que, por un motivo u otro, sienten una necesidad de conocer más sobre esta área de la historia.

El eje vertebrador de la historia, y de nuestro proyecto, son los campos de batalla; lugares venerados en algunas partes del planeta y minusvalorados en otras, llegando a ser incluso vistos con malos ojos, y con ellos a las personas que se interesan por su investigación, debido siempre a prejuicios creados por cuestiones ideológicas y/o científicas.

El proyecto que planteamos con esta tesis doctoral nació a raíz de la realización del Trabajo Final de Máster (*Los Campos de Batalla: Un nuevo espacio de musealización*), que realicé para el máster de la Universidad de Alcalá, Arqueología y Gestión del Patrimonio en el Interior Peninsular, dirigido por el Dr. D. Pedro J. Jiménez Sanz. En él establecíamos los cimientos sobre los que poder trabajar en el futuro, y dejando abierta la posibilidad de concluir en una posible tesis doctoral, como ha sido el caso.

En nuestro trabajo de investigación planteamos una tesis teórica y metodológica enfocada a la arqueología de los campos de batalla. Para ello abarcamos todos los campos que se enmarcan dentro de este estudio, proponiendo dos modelos metodológicos, uno de índole arqueológica, y otro de índole museográfica. Como se verá en el *Capítulo IV (Metodología aplicada al tratamiento de campos de batalla)*, nos basamos en una serie de trabajos previos, los cuales recogemos y añadimos aquello que consideramos necesario, y que hasta el momento no ha aparecido reflejado en forma de un trabajo de investigación. Algo similar se observará en el *Capítulo VI (La musealización de los campos de batalla: una vía de futuro)*, donde utilizamos unos métodos y técnicas ya existentes, pero que hasta el momento no se ha explicado su utilidad enfocada hacia esta tipología de yacimientos en la cual trabajamos, siendo esto uno de los elementos donde radica la importancia del proyecto que nosotros planteamos.

Hay que tener presente que, a pesar de mostrar dos metodologías universales, o generales, cada yacimiento, y por ende, cada campo de batalla mostrará una serie de rasgos que le dotan de cierta singularidad, ya que nos podemos enfrentar a casos en los que contemos con abundantes restos armamentísticos, o a casos donde lo que prime en cuanto al número sea el registro osteológico.

Ante este tipo de situaciones es necesaria la existencia de modelos generales, que puedan hacer frente a este tipo de situaciones.

El esquema planteado en esta tesis doctoral comienza con un Estado de la Cuestión (*Capítulo I*), en el cual nos remontamos hasta los orígenes de la arqueología de campos de batalla, yendo mucho más allá de lo que se ha venido defendiendo como el nacimiento de esta área.

Dentro de este primer capítulo se encontrarán una serie de apartados sobre: la repercusión en el ámbito de la arqueología (*Epígrafe 2*), el peso turístico de estos yacimientos (*Epígrafe 3*), qué lleva a los países a conservarlos (*Epígrafe 4*) y la presencia de campos de batalla en época prehistórica (*Epígrafe 5*). Este último punto es importante señalarlo, ya que en nuestro registro trabajamos con una horquilla cronológica que comienza en la Antigüedad, lo cual puede llevar a la creencia de que estamos obviando periodos anteriores, cuando no es así, únicamente las circunstancias hacen imposible su localización.

La siguiente parte de nuestro trabajo consistió en la consulta de documentación legislativa (*Capítulo II: La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras*). Para seleccionarla nos basamos en dos criterios: el primero de ellos fue acudir a los países punteros, es decir, el ámbito anglosajón, y el segundo fue un criterio geográfico, ver cómo funcionan nuestros países vecinos: Francia y Portugal.

Una vez tuvimos una imagen del panorama normativo sobre campos de batalla, iniciamos el proceso para elaborar un corpus histórico, o si se quiere bibliográfico (*Capítulo III: Registro histórico de campos de batalla en España*), de todos los hechos que pudieron tener uso de armas en la Comunidad Autónoma de Madrid y en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, basándonos, como es obvio, en las bases de datos existentes en otros lugares.

El proyecto inicial que se planteó abarcaba la totalidad del territorio español, lo cual habría supuesto un esfuerzo desmesurado y no habría reportado información adicional a lo que hemos hecho. Con esto no queremos decir que se haya abandonado esta idea, todo lo contrario, se sigue teniendo en cuenta para futuros proyectos de investigación que llevaremos a cabo más adelante. Pero este motivo no fue el único por el cual decidimos centrarnos en el interior peninsular, sino también por la importancia que ha tenido a lo largo de la historia, hablando desde un interés estratégico, la zona centro de la Península Ibérica, puesto que era la llave de acceso a otras áreas de la geografía peninsular.

Tras completar nuestra base de datos procedimos a elaborar la propuesta metodológica de tratamiento de campo, a la cual nos hemos referido recientemente, abarcando todos los componentes que deben estar presentes en la arqueología de campos de batalla, intentando desarrollarlos ampliamente todos ellos. Durante este proceso de creación ha habido herramientas y áreas de estudio que hemos decidido no incluirlas, o que optamos por

seleccionar aquellos elementos de ellas que nos fueran de utilidad, véase el caso de los Sistemas de Información Geográfica o la arqueología del paisaje, lo cual será todo explicado en el *Capítulo IV*.

Una vez que tenemos la base de datos y una metodología arqueológica, estamos en disposición de crear un registro definitivo (*Capítulo V*). Se puede observar como el esquema de esta tesis sigue los pasos de lo que sería un caso real.

El *Capítulo VI* está dedicado a la propuesta museográfica, la cual también se ha reseñado en líneas anteriores.

Para probar la utilidad de ambos modelos, decidimos plasmarlos en dos casos prácticos (*Capítulo VII: Aplicación metodológica a nuestros casos de estudio*), a pesar de valorar al comienzo la posibilidad de utilizar un ejemplo de cada periodo, ya que vimos que sus resultados serían concluyentes a la hora de alcanzar unas conclusiones.

La elección de Alarcos y Uclés se debió a una serie de factores que fueron valorados previamente. El primero de ellos es obvio, ya que se enmarca dentro del marco geográfico que nosotros hemos elegido para nuestro trabajo, el interior peninsular, siguiendo también la línea que usa el máster A. G. E. P. I. P. E. El segundo de los elementos tiene que ver más concretamente con el caso de Alarcos, ya que hubo trabajos arqueológicos en su momento, los cuales localizaron materiales asociados al contexto de batalla, así como prospecciones en las inmediaciones de la zona. Algo totalmente necesario para nuestra investigación, dada la imposibilidad que tenemos de realizar dichas actividades.

En tercer lugar, las fuentes, son dos batallas con una gran riqueza de fuentes que nos permiten acercarnos de manera muy precisa a ambos enfrentamientos, lo cual nos capacita para hacer una “autopsia” del desarrollo de los mismos.

Un factor muy importante, dada nuestra situación, son las reducidas dimensiones que presentan ambos casos en comparación con otros hechos de armas de los mismos periodos históricos a los cuales pertenecen nuestros objetos de estudio.

Tanto un caso como otro son meros ejemplos, ya que es una tesis metodológica, o si se quiere de introducción, donde Alarcos y Uclés se seleccionan para comprobar la viabilidad de aplicación de toda la metodología que exponemos, tanto arqueológica como museográfica.

Hay que incidir también, en que la elección se ha hecho sin tener en cuenta criterios ideológicos, ya que estamos ante batallas que, aunque hayan sido trascendentales, como Alarcos, no son victorias, lo cual deja patente que no hay ningún interés nacionalista por nuestra parte en haber trabajado ambos casos.

Quisimos que fueran dos modelos opuestos desde un punto de vista militar, como son un campo de batalla medieval y uno perteneciente a la Guerra de la Independencia. Con ellos también evaluábamos la veracidad de nuestra hipótesis en yacimientos de la Antigüedad y de época moderna, ya que su forma de combate tiene grandes semejanzas con el medievo y la Edad Contemporánea, respectivamente, además de presentar características similares en cuanto al propio yacimiento.

Se nos podría criticar la inexistencia de un ejemplo de la Guerra Civil, pero viendo que es un tema muy manido, y con gran carga política en nuestro país, optamos por su no incorporación.

El *Capítulo VIII* lo dedicamos a las conclusiones, mientras que el *IX, X, XI y XII* a anexos, el *XIII* al índice de figuras y el *XIV* a bibliografía y recursos electrónicos.

Con este trabajo queríamos concienciar de la importancia de la protección de los campos de batalla españoles, ya que contamos, con gran seguridad, con muchos yacimientos de gran potencialidad arqueológica, que nos permitirían comprender con mayor precisión los hechos de armas que aquí se produjeron, así como ampliar la oferta turístico-cultural de nuestro país, junto con todos los beneficios que eso podría traer a la economía española.

La plasmación de nuestro trabajo en las siguientes páginas no supone la conclusión de nuestro proyecto, sino el inicio de futuras investigaciones sobre la arqueología de campos de batalla españoles.

# CAPÍTULO I

## LA ARQUEOLOGÍA DE CAMPOS DE BATALLA. DESDE SUS ORÍGENES A LA ACTUALIDAD

### 1. De los primeros pasos a su consolidación

La arqueología de campos de batalla, tal y como la conocemos en nuestros días, surgió a raíz de un desastre natural, como fue el incendio que se produjo en el año 1983 en el lugar de la batalla de Little Bighorn. (Scott *et al.* 1989: 7, Quesada 2008: 22, Carman 2013: 7, 41) Pero antes de que ocurriera dicho hecho, y de que se abriera, como dice Fernando Quesada (2008: 22), “... *el camino para retomar, con metodología moderna, el estudio de un lugar mítico en la historia de los Estados Unidos*”, hubo otras iniciativas que iban encaminadas hacia la investigación de estos lugares de conflicto<sup>1</sup>, y todo lo que ellos contienen, las cuales posibilitan la creación de una línea del tiempo referida a la investigación de los campos de batalla, permitiéndonos llegar hasta el germen de este campo de estudio.



Fig. 1. Zona incendiada del campo de batalla de Little Bighorn.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Hemos decidido, a la hora de realizar el estudio historiográfico, concentrar el trabajo en aquellos hitos que puedan relacionarse más con el concepto de arqueología de campos de batalla que conocemos en la actualidad, y no, por ejemplo, en estudios sobre armamento desde un punto de vista tipológico, los cuales, a pesar de ser parte de esta rama de la arqueología, si no son contextualizados dentro de un marco más amplio se quedan en meras descripciones de materiales, que era lo que predominó durante muchos años en el mundo de la arqueología.

<sup>2</sup> [www.friendslittlebighorn.com](http://www.friendslittlebighorn.com)

Estas primeras tomas de contacto con los campos de batalla, desde un punto de vista científico, se empezaron a producir durante el siglo XIX. Así, en el año 1842, Edward Fitzgerald, llevó a cabo un trabajo sobre el campo de batalla de Naseby (Foard 2001: 88, Carman 2013: 43), que consistió en un exhaustivo estudio del lugar del enfrentamiento, basándose en la importancia de los elementos topográficos, la toponimia y las fuentes orales procedentes de personas de la zona y de la tradición oral. Todo ello se plasmó en la realización de sondeos o catas en zonas del campo de batalla, obteniendo resultados positivos, ya que localizó una fosa común en dicho lugar. Podemos hablar del padre fundador de la arqueología de campos de batalla.

En la misma época que Fitzgerald se enmarca Richard Brooke, quien se interesó por *the Wars of the Roses*, debido a que nació cerca del lugar donde se libró la batalla de Stoke. El trabajo que realizó, concretamente algunos de los mapas que elaboró, sigue siendo útil para los investigadores actuales que trabajan sobre las batallas de este periodo de la historia de Inglaterra.

Dentro de este grupo de personas interesadas en los lugares de conflicto y la arqueología se encuentra la figura de Napoleón III, conocido por las campañas arqueológicas que se llevaron a cabo en su nombre, entre las cuales se circunscriben algunas enfocadas hacia el interés por lo militar o lo bélico, tanto fuera como dentro de Francia.

Los trabajos arqueológicos en el yacimiento de Alesia, uno de los hechos de armas más conocido dentro del imaginario francés, fueron posibles gracias a las subvenciones proporcionadas por la Comisión de Topografía de las Galias. Dichas campañas, en las cuales participaron Félix de Saulcy, A. Bertrand, Creuly, Víctor Pernet, Paul Millot y M. Stoffell, tuvieron una duración de cinco años, desde 1860 hasta 1865, siendo en el año 1861 cuando Napoleón III se hizo cargo de la campaña. (Gran-Aymerich 2001: 191-195, 288; González Reyero 2007: 81, 110; Quesada 2008: 22; Gracia 2011: 7) Eugène-Georges-Henri-Céleste Stoffel se encargó de dirigir las excavaciones de Alesia, para posteriormente trabajar en Gergovie, además de investigar distintos escenarios pertenecientes al *Bellum Gallicum*. (Gómez-Pantoja 2009: 655)

Las campañas realizadas en este lugar obtuvieron resultados positivos, ya que se localizaron las obras de circunvalación romanas en el Mont Auxois y los dispositivos poliorcéticos usados por el ejército romano, así como abundantes restos arqueológicos, que corroboraban la localización del asedio de Alesia. (Le Gall 1985 y 1989 en Gracia 2011: 7, Gómez-Pantoja 1995: 19)

Estas excavaciones, relacionadas con hechos de armas, se verán fuertemente apoyadas por Napoleón III, ya que en el año 1867, además del propio yacimiento de Alesia, otros yacimientos serán excavados, como Gergovia o Bibracto.

Pero Alesia<sup>3</sup>, como queda patente tras la lectura de la anterior cita, no fue el único lugar que se encontraba bajo el auspicio de Napoleón III y su interés histórico, ya que otra serie de yacimientos, relacionados con el ámbito

---

<sup>3</sup> Alesia, al igual que otra serie de yacimientos franceses, se verá subvencionada por la Sociedad Francesa de Excavaciones Arqueológicas en el año 1904. (Gran-Aymerich 2001: 600)

militar, fueron investigados durante estas fechas, como: Gergovia, Bibracto o el campo de batalla de Filipos. (Almagro-Gorbea y Gran-Aymerich 1991, Gran-Aymerich 2001: 192, 232, 288, 598)

Es bien sabido, que los límites geográficos no existían para las campañas arqueológicas y de investigación histórica llevadas a cabo por Napoleón III, lo que le llevó a organizar algunas de ellas en España, siendo Stoffel, la persona elegida para desempeñar aquellos trabajos relacionados con el mundo militar.

El polifacético investigador, ya que era militar, diplomático y anticuario, partió rumbo a España en la década de los sesenta del siglo XIX, concretamente en el año 1863, con el objetivo de localizar los lugares donde tuvieron lugar las batallas de Ilerda y Munda<sup>4</sup>. (Gómez-Pantoja 1995: 20-21) A raíz de este viaje, y dado el interés de Napoleón III en estos lugares, se puso en contacto con el Gobierno español, al cual le solicita ayuda. Esta colaboración se concretó, por parte del estado español, en la realización de un levantamiento topográfico de ambas zonas, así como excavaciones, durante los años 1864 y 1868. (Gómez-Pantoja 2009: 655-656)

Otro de los trabajos a destacar fue el realizado por Kromayer y Veith, quienes, con la típica minuciosidad de la ciencia alemana del siglo XIX, se propusieron la tarea de localizar los campos de batalla de la Antigüedad, cartografiarlos y reconstruir en base a la cartografía la acción militar.

Durante la década de los sesenta de este siglo, la Real Academia de la Historia, organizó la primera comisión que se encargará de excavar la ciudad celtibérica de Numancia, la cual estuvo compuesta por Eduardo Saavedra y Moragas (ingeniero de caminos y erudito), Salustiano de Olózaga, Antonio Delgado y Hernández (experto en numismática antigua y andalusí) y Aureliano Fernández-Guerra y Orbe (anticuario, académico, literato y abogado).

Los trabajos arqueológicos que desempeñó dicha comisión en Numancia tuvieron vigencia desde 1861 hasta 1866. (Mora 2009: 232, Gómez-Pantoja 2009: 269, Díaz-Andreu 2009: 577-578, Gracia 2011: 7)

Al dejar atrás el siglo XIX, y adentrarnos en el XX, encontraremos una de las figuras más relevantes de la arqueología de aquellos momentos, asociada, indisolublemente, a uno de los yacimientos más representativos de la arqueología española, y perteneciente a este campo de estudio que es la arqueología de campos de batalla. Nos referimos, evidentemente, a Adolf Schulten y sus excavaciones en el yacimiento de Numancia.

En el año 1902 visitará Numancia por primera vez, y conseguirá los planos de las excavaciones de 1861-1867. Tres años más tarde publicó un estudio topográfico-histórico sobre Numancia, y dieron comienzo las excavaciones, en colaboración con el arqueólogo Koenen.

---

<sup>4</sup> A la hora de analizar historiográficamente la evolución de este campo de la arqueología, hemos partido desde aquellas fechas en las que creemos observar vestigios metodológicos que se pueden equiparar a los que se instauraron a raíz de los trabajos de Scott *et alii*, 1989. Por este motivo, el inicio de nuestra línea del tiempo fue fijada en el siglo XIX, aunque, como en el caso de Munda, vimos que el interés de localización de batallas era anterior.

Gracias al trabajo del profesor Joaquín Gómez-Pantoja (Gómez-Pantoja 2005) pudimos observar como los trabajos, o los intentos, de localización de la ciudad de Munda, y con ello su correspondiente batalla, presentan fechas anteriores al siglo XIX.

En marzo de 1906 se nombra la Comisión Ejecutiva de Excavaciones de Numancia, y al investigador alemán únicamente se le da acceso a excavar los campamentos romanos. En estos trabajos contó, como miembros del equipo, con Constantino Koenen, con el topógrafo Adolf Lammerer y Ernst Fabricius. (Díaz-Andreu 2009: 602)

El interés por temas militares era tal, y su atracción tan fuerte, que más investigadores procedentes de otros países siguieron viniendo a España con la intención de estudiar aspectos históricos de carácter militar, como el caso de Engel, arqueólogo y numismata, y Paris, interesados en las campañas cesarianas. Dichos estudiosos llevaron a cabo excavaciones arqueológicas en la muralla de Osuna. (Rouillard 2009: 249-250, 510, Quesada 2011: 48)

Los trabajos realizados por los investigadores extranjeros supusieron un punto de inflexión para España dentro del campo de la arqueología y la historia militar antigua, y la colocaron en el panorama europeo de estos campos de investigación. A su vez, dichas investigaciones fueron el aliciente necesario para que muchos estudiosos españoles, como el Marqués de Cerralbo y Juan Cabré, prosiguieran dicha línea de estudio al menos inicialmente, aunque se centrarían en las armas localizadas durante las excavaciones.

El primer cuarto del siglo XX nos lleva a desplazarnos nuevamente a Francia, concretamente al yacimiento de Alesia.

Tras el fin de la I Guerra Mundial, varios de los antiguos miembros de la Escuela Francesa de Roma, como Jules Toutain, vuelven a Francia, lo que supondrá un cambio en la arqueología del país vecino. Este investigador será quien retome, en el año 1920, las excavaciones en el yacimiento de Alesia. (Gran-Aymerich 2001: 514)

Uno de los descubrimientos más representativos, pudiendo ser considerado por los que nos dedicamos a este campo de la arqueología como uno de los hallazgos más importantes, fue el hallazgo de la fosa común de la batalla de Wisby (1361). Las excavaciones asociadas a este yacimiento se realizaron en 1905 y 1912, para volver a retomarse en 1928, y prolongarse hasta 1930. (Thordeman 1939: IX)

Los resultados obtenidos por dichos trabajos se vieron reflejados en la obra *Armour from the battle of Wisby 1361*, la cual fue elaborada por Bengt Thordeman, siendo publicada en 1939.

Es paradójico, pero obvio, como la guerra, en este caso la Guerra Civil Española, ocasionó el retraso de lo que podría haber sido la consolidación de una rama de la ciencia arqueológica en nuestro país que ampliara sus horizontes y no se ciñera únicamente a describir, desde un punto de vista tipológico, los restos de armamento localizados en los distintos yacimientos excavados. Podríamos haber estado hablando, según Fernando Quesada (2011: 49) “... de analizar el contexto histórico, social, económico, militar, funcional, simbólico y ritual de las armas, así como del estudio de las fortificaciones y los campos de batalla.”

Próximos a la llegada de la mitad del siglo XX volvemos la mirada a nuestro país vecino Francia. Esta vuelta al país galo se debe a que dos de los yacimientos anteriormente indicados, como Alesia y Gergovia, vuelven a ser objeto de estudio por parte de profesionales.

En el año 1942 ambos lugares fueron estudiados por personal preparado, que fue designado por la XV Comisión del *Centre National de la Recherche Scientifique* o C. N. R. S.

Dicho cambio era necesario, ya que los yacimientos estaban en manos de personas no capacitadas, meros aficionados pertenecientes a sociedades provinciales, desde que los trabajos de Napoleón III concluyeron. De este modo, el yacimiento de Alesia estuvo bajo la supervisión del anteriormente mencionado Jules Toutain, mientras que Gergovia se encontraba en manos de Jean-Jacques Hatt. (Gran-Aymerich 2001: 618)

El paso de la mitad del siglo XX trajo consigo un gran descubrimiento para la arqueología de campos de batalla en el lugar donde se libró la batalla de Aljubarrota entre Portugal y Castilla, pudiendo ser considerado como el primer trabajo de arqueología de campos de batalla en ese siglo.

El gobierno de carácter militar que tenía Portugal en aquellos momentos inició la construcción de un museo y un monumento, con vistas a conmemorar el pasado militar del país luso. Las excavaciones previas a la edificación de estas dos construcciones dieron como resultado la localización de una fosa común y de restos del campo de batalla. (Do Paço 1962 y 1963 en Carman 2013: 44)

En la década de los setenta, los campos de batalla de Marston Moor (1644) y Maldon (991) fueron objeto de estudio por parte de investigadores británicos, sirviendo para demostrar la importancia de la investigación topográfica y de una reconstrucción cuidadosa de los paisajes históricos. (Gracia Alonso 2011, 14)

Pero será durante la década de los años ochenta cuándo podremos hablar del *boom* de la arqueología de los campos de batalla con importantes descubrimientos, y más concretamente con el nacimiento de la misma con el caso anteriormente mencionado de la batalla del Little Bighorn en el año 1876, cuyas técnicas se aplicarán desde ese momento en este tipo de yacimientos, como por ejemplo en Palo Alto. (Scott *et al.* 1989: 7-8, Carman 2013: 45)

Cuatro años después del establecimiento de la moderna arqueología de los campos de batalla, en 1987, Anthony Clunn, miembro de la *Armored Field Ambulance*, se fijó como objetivo la localización del lugar donde ocurrió la batalla de Kalkriese o de Teutoburgo del año 9 d. C, situada en las inmediaciones de Osnabrück. (Rost y Wilbers-Rost 2010: 117-118)

La metodología aplicada fue muy similar a la que posteriormente quedaría instaurada para los que trabajamos esta tipología de yacimientos: consulta de fuentes, cartografía, colecciones arqueológicas y detector de metales.

Dicho oficial británico consiguió un gran éxito al localizar el lugar del campo de batalla. Con la ayuda del arqueólogo Wolfgang Schülter, y de los resultados de su trabajo de gabinete, encontraron en un camino, conocido como viejo camino militar, restos monetarios fechados con una cronología que casaba con la de la batalla.

Durante los siguientes años, entre 1988 y 1992, se llevaron a cabo una serie de excavaciones en la zona de la colina de Kalkriese con el objetivo de corroborar la hipótesis que proponía Clunn. Los resultados de estos trabajos fueron más que satisfactorios, hallando restos materiales asociados a un contexto de batalla.

Será a partir de la década de los noventa cuando ya podamos hablar de su instauración definitiva como rama de la arqueología, y todo lo que ello implicaba. En estas fechas, más concretamente en el año 1995, se creó el *English Heritage Register of Historic Battlefields*, suponiendo un marco de protección para esta tipología de yacimiento arqueológico. Es una clara muestra de la concepción británica hacia estos lugares, y la importancia que ellos tienen para la sociedad en sí. (Gracia 2011: 8-9, 14)

Un año después, en 1996<sup>5</sup>, la Universidad de Bradford y el *West Yorkshire Archaeological Services*, desarrollaron una excavación sistemática, centrada en las fosas comunes pertenecientes a este hecho de armas de la Guerra de las Rosas. (Sutherland y Holst 2005: 14) Todo este proyecto quedó vinculado a un programa en el que hubo participación tanto privada como pública, dando como resultado su revalorización.

John Carman, a quien agradecemos su colaboración en nuestro proyecto, y Patricia Carman inician en 1998 el *Bloody Meadows Project*. La importancia de este trabajo radica en que enfocan los campos de batalla de distintas partes de Europa desde una óptica amplia, sin centrarse únicamente en factores de índole militar, lo que da una perspectiva enriquecedora al conocimiento de estos yacimientos. (VV. AA. 2006: 569)

Desde la década de los noventa hasta nuestros días, la proliferación de excavaciones de campos de batalla ha ido en aumento: Towton, Marston Moor, *Baecula*, Andagoste, Harzhorn, o más recientemente, Las Islas Malvinas<sup>6</sup>, por citar algunos ejemplos. España, a pesar de la existencia de trabajos, sigue en una clara situación de retraso respecto al resto de países en esta área de la arqueología, centrándose casi en su totalidad en la Guerra Civil española.

## **2. La repercusión de esta “nueva” arqueología**

Todos los avances o cambios que se producen en la ciencia suponen que haya una serie de desencadenantes que modifican la situación previa en la que se encontraba. Con la arqueología de los campos de batalla ocurre eso, ya que no suponían únicamente la excavación de nuevos yacimientos, sino que suponía un cambio en la maquinaria científica y académica.

### **2.1. El ámbito científico de la arqueología de campos de batalla. Congresos y publicaciones.**

Cualquier avance investigador debe verse acompañado de una difusión de los resultados obtenidos durante los trabajos, ya que es necesario que la comunidad científica y las instituciones se hagan eco de los nuevos descubrimientos en el campo de trabajo. Es aquí donde los congresos y las publicaciones juegan un papel decisivo.

---

<sup>5</sup> En el capítulo de Gracia Alonso (2011: 14) se puede leer que la fecha que indica el autor es 1966, pero es una errata, ya que hemos contrastado esta información con otras obras que concuerda en 1996 (Fiorato *et alii*, 2007, VII; Sutherland 2005: 14)

<sup>6</sup> Esta información nos fue facilitada por el Dr. Tony Pollard, miembro de dicho proyecto, profesor de la Universidad de Glasgow y director del Center for Battlefield Archaeology.

Gracias a los progresos que vinieron haciéndose dentro de la arqueología de campos de batalla surgieron una serie de publicaciones, así como congresos referidos a este campo de estudio, que comenzaron a dar a conocer esta área de la arqueología.

Aunque la publicación del trabajo de Douglas D. Scott (1989) fue un hito por ser la plasmación del primer trabajo arqueológico de un campo de batalla con metodología moderna, consideramos, coincidiendo con varios investigadores en este punto, que la conferencia sobre arqueología de campos de batalla, celebrada en Glasgow, en el año 2000<sup>7</sup>, supuso mostrar en el mundo de la arqueología las cotas a las que estaba llegando la influencia de esta área de estudio. Asociada a esta conferencia vino la publicación, un año más tarde, de unas actas: *Fields of Conflict: Progress and Prospects in Battlefield Archaeology, Proceedings of a Conference Held in the Department of Archaeology, University of Glasgow*. (Freeman y Pollard 2001)

A partir de la instauración de dichas conferencias, estas se han convertido en las más importantes jornadas sobre arqueología de campos de batalla a nivel mundial, son las conocidas como *Fields of Conflict*. La más reciente tuvo lugar en 2014 en Estados Unidos, en la Universidad de Carolina del Sur.

A día de hoy, España no ha sido sede de estas conferencias, mostrando nuevamente el bajo interés que por ahora despierta dentro de nuestra profesión esta vía de investigación.

Durante el año 2000 tuvo lugar el taller denominado *Preserving Meaning and Emotion through Battlefield Terrain*, que se centraba en los paisajes de los campos de batalla y las evidencias de la guerra en los mismos. Pero lo realmente destacable de esta reunión fue la redacción de lo que se conoce como *Vimy Charter for Conservation of Historic Battlefield Terrain*. (Bull y Panton 2001: 269-270)

La importancia de este documento, como su propio nombre indica, radica en la conservación de estos lugares, estableciendo una serie de pautas para ello.

Entre la obra de Scott y la recopilación de los trabajos de esas primeras jornadas, se publicaron distintos trabajos, los cuales recoge Carman: *War Before Civilisation* (1996), *War Before Civilisation* (1997), *Troubled Times* (1997), *Ancient Warfare* (1999), *War and Society in the Ancient and Medieval Worlds* (1999), *Bronze Age Warfare* (2000) y *Deadly Landscapes* (2001). (Carman 2013: 6)

A través, nuevamente, de la Universidad de Glasgow se creó en el año 2005 una de las publicaciones más importantes a nivel mundial sobre arqueología de campos de batalla, la conocida como *Journal of Conflict Archaeology*, la cual ha publicado al menos un número, a excepción del 2010 donde no hubo ninguno, desde 2005 hasta 2014<sup>8</sup>.

Los objetivos de esta publicación británica no se ciñen en exclusiva al tratamiento arqueológico de estos yacimientos, puesto que abarcan otros campos que tienen que ver con otros aspectos referidos al mundo militar,

---

<sup>7</sup> A pesar de la importancia que tuvo la conferencia de Glasgow, y como dice Carman (Schofield *et al.* 2002 en Carman 2013: 7), "... In Cape Town in 1999, the first international conference session dedicated to the archaeology of twentieth century conflict was held as part of that's World Archaeological Congress."

<sup>8</sup> <http://www.maneyonline.com/loi/jca>

bien sea de forma directa como indirecta. A continuación, citamos algunos de ellos: nacionalismos, revueltas populares o los monumentos erigidos en referencia a estos lugares de conflicto. (Gracia Alonso 2011: 24)

En España contamos con publicaciones enfocadas hacia este campo del conocimiento arqueológico. En el campo de la Historia Antigua la más conocida es *Gladius*, editada por el Centro Superior de Investigaciones Científicas (C. S. I. C.)<sup>9</sup>, y junto a ella los Anejos de *Gladius*.<sup>10</sup> (Quesada 2008: 23) Estos últimos corresponden con trabajos monográficos, con un total de trece números. Junto con estas publicaciones, hay que tener presente también *Aquila Legionis* y *Signifer*. Otros de los trabajos a destacar sería el nº 51 de la revista *Iber* de 2007 (*Campos de batalla, espacios de guerra*), y el trabajo de González Ruibal en 2008, *Arqueología de la Guerra Civil española*. (Quesada 2011: 53, 57)

La más reciente de las publicaciones que tenemos en España es la referida a la Revista Universitaria de Historia Militar (R. U. H. M.), que fue fundada en el año 2012, y cuenta hasta el momento con cuatro volúmenes, dos de ellos publicados en el año de su creación y dos en el 2013.<sup>11</sup>

En España, a pesar de ese claro retraso que venimos mencionando, han tenido lugar conferencias y jornadas relacionadas con historia y arqueología militar. Con toda probabilidad las más importantes han sido las centradas en la arqueología militar romana, y más concretamente: *Arqueología militar romana en Hispania (1998, Segovia)* y *Arqueología militar romana en Hispania II: producción y abastecimiento en el ámbito militar (2004, León)*. Junto con estos congresos tenemos otros de carácter histórico militar, que van más allá de la historia de Roma en Hispania, como son las Jornadas Nacionales de Historia Militar, celebrados en Sevilla desde el año 1995 con carácter anual o bianual hasta 2006.

Dentro este grupo de actividades relacionadas con los campos de batalla creemos que es necesario destacar la realización, el año pasado, del I Congreso Internacional de la Cátedra Complutense de Historia Militar, en donde se trataron multitud de temas pertenecientes a distintos periodos de la historia, algunos de los cuales iban enfocados a la arqueología militar.

Durante este año 2014 se celebró en Toledo el curso sobre Arqueología y paisaje de la Guerra Civil en Toledo, donde investigadores y profesionales expusieron sus distintos trabajos.

## **2.2. Las instituciones académicas y su relación con los campos de batalla.**

La evolución de la arqueología de campos de batalla no se podría entender sin la presencia de las instituciones académicas, bien sea involucrándose directamente o indirectamente en los distintos proyectos y/o publicaciones.

---

<sup>9</sup> <http://gladius.revistas.csic.es/index.php/gladius>

<sup>10</sup> <http://www.hoffmeyer.iam.csic.es/anejosglad.htm>

<sup>11</sup> <http://www.revista-historiamilitar.org/>

El referente, desde un punto de vista académico y científico, es la Universidad de Glasgow, y más concretamente con su *Center for Battlefield Archaeology*<sup>12</sup>, institución única en el mundo. Aunque conocemos, por haber mantenido contactos con distintos profesores de universidades de distintos países, como se involucran estas instituciones en las excavaciones ninguna se acerca al potencial de la Universidad de Glasgow.

El Centro abrió sus puertas en el año 2006, momento desde el cual su prestigio ha ido *in crescendo* dado que cuenta con varios de los mejores arqueólogos de campos de batalla a nivel mundial. Esta institución se encuentra dirigida por el Doctor Tony Pollard e Iain Banks. Además de la importancia a nivel de investigación, el *Center for Battlefield Archaeology* destaca por ser una institución en la cual los alumnos pueden realizar programas o cursos de postgrado enfocados íntegramente a esta área de la arqueología.

En la Universidad de Bristol también disponen de un programa de postgrado enfocado a *Conflict Archaeology*<sup>13</sup>.

En España, lamentablemente, no disponemos de nada parecido, pero a pesar de ello las universidades parecen ir tomando conciencia de la importancia que tiene esta línea de investigación científica.

La Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Alcalá, imparten en sus másteres de arqueología, asignaturas relacionadas con los campos de batalla y el mundo militar, impartidas por el Dr. Fernando Quesada Sanz y el Dr. Jaime Gómez de Caso respectivamente. La UAM, por su parte, también tiene un grupo de investigación llamado *Polemos*, Arqueología e Historia de la Guerra Antigua. (Quesada 2008: 24; Quesada 2011: 52)

Por su parte la Universidad de Barcelona y el grupo de investigación DIDPATRI<sup>14</sup> han tomado parte en varias excavaciones de campos de batalla en Cataluña, como el caso de Talamanca o el de Prats del Rey, además de participar en trabajos de musealización, como el centro virtual de la batalla del Ebro<sup>15</sup>. Esta universidad posee una página web denominada *Polemos*, en la cual se trata la arqueología de campos de batalla de cualquier momento de la historia.

### 3. El componente turístico de los espacios de conflicto y el interés de la sociedad

Desde siempre, aunque en la actualidad es algo más palpable, la cultura y el turismo han estado íntimamente ligados en mayor o menor grado.

El nacimiento de esta nueva tipología de ocio tuvo lugar en los años ochenta del siglo pasado (Martín 2003: 158), donde, según esta autora, “... *se produce un despertar de la conciencia ecológica, (el planeta tiene unos recursos limitados que hay que conservar) y de una conciencia cultural, (la diversidad cultural también debe ser respetada), es necesario un desarrollo sostenible.*”

---

<sup>12</sup><http://www.gla.ac.uk/schools/humanities/research/archaeologyresearch/battlefieldarchaeology>

<sup>13</sup> [http://www.bris.ac.uk/prospectus/postgraduate/2014/prog\\_details/ARTF/952](http://www.bris.ac.uk/prospectus/postgraduate/2014/prog_details/ARTF/952)

<sup>14</sup> <http://www.didpatri.cat/>

<sup>15</sup> <http://www.didpatri.cat/centre-virtual-batalla-ebro/>

Esta vía turística puede suponer un gran empuje para la sociedad desde un punto de vista económico, debido a que es una variante a la oferta turística predominante (Hernández Oramas 2004: 307), el conocido como turismo de sol y de playa, siendo el dominante en nuestro país. Alicia Hernández Oramas (2004: 308) señala que “... el patrimonio pasa de ser un recurso a convertirse en un producto capaz de generar riqueza y empleo.”

Dentro de esta relación también se encuentran los campos de batalla, que han despertado, y siguen despertando, el interés de las personas, cuya atracción también se entiende en múltiples ocasiones por motivaciones de índole personal.

Stephen Thomas Miles, en su tesis doctoral, realiza una síntesis muy clara sobre los comienzos del turismo de batallas, remontándose a Alejandro Magno, quien detuvo su conquista de Asia para rendir homenaje a los caídos de Troya.

Otro de los ejemplos que nos brinda este autor, en cuanto a visita o conmemoración de estos espacios, es la Edad Media, periodo en el cual, los lugares donde se libraron batallas fueron cayendo en el olvido, pero a pesar de eso, se erigieron capillas e iglesias en esos enclaves. (Arrian 1958 y Hallam 1985 en Miles 2012: 4)

Waterloo puede ser tomado, sin ningún tipo de dudas, como un ejemplo clarificador del magnetismo que emana de estos espacios de conflicto, ya que atrajo visitantes mientras la batalla estaba teniendo lugar. (Seaton 1999: 130, 133)

Algo similar ocurría con la Guerra de los Boer y sus campos de batalla, ya que Thomas Cook, a quien se puede considerar el pionero de estos viajes o tours de campos de batalla, pues organizó el primero de estos itinerarios a campos de batalla en 1856 a Waterloo, llevaba turistas para visitar estos lugares, en los cuales, al igual que en el caso de Waterloo, los enfrentamientos continuaban. (Lloyd 1998 en Miles 2012: 4)

Esta muestra de temeridad es un indicador de cómo los campos de batalla llamaban la atención de las personas hasta límites insospechados.

El turismo de batallas, o de campos de batalla, se denomina como Turismo oscuro o tanaturismo. Son visitas a lugares relacionados con la muerte, como espacios donde ocurrieron muertes masivas o individuales, campos de internamiento, sitios en los que haya restos materiales o espacios donde se hagan recreaciones de esas muertes. (Seaton 1996 en Seaton 1999: 131)

### **3.1. Estados Unidos.**

La visita de estos lugares es una actividad mucho más arraigada, y por tanto más “cotidiana”, en países como Estados Unidos, que en nuestro país, siendo muestra de cómo la sociedad de cada uno de estos lugares tiene en su conciencia la importancia de estos espacios, lo cual desemboca en su protección y en la afluencia de personas anualmente.

Con total seguridad, el mayor exponente de este turismo cultural es Estados Unidos. La principal ventaja que tienen los norteamericanos, a pesar de que, como dice Serra Rotés y Fernández Cervantes (2005: 465), “... se usa el tópico de que EE. UU. es un país sin historia”, es que saben vender su producto, independientemente de lo

que sea. Una escaramuza en suelo norteamericano puede tener mayor repercusión cultural y mediática, por el simple hecho de saber explotar sus recursos.

Los campos de batalla norteamericanos son yacimientos que cuentan con legislación específica para su protección, siendo lugares que forman parte de la conocida red de parques nacionales (*National Parks Service*<sup>16</sup>). (Serra y Fernández Cervantes 2005: 465)

Pero Estados Unidos no destaca únicamente por esta capacidad de marketing, sino también por la manera de enfocar el discurso museográfico. Ellos dejan de lado cualquier tipo de carga ideológica que pudiera sesgar la información presentada, abogando en todo momento por un planteamiento objetivo y neutral. (Serra y Fernández Cervantes 2005: 466)

Los visitantes que acudan a estos parques confeccionados en torno a campos de batalla se encontrarán, como indican Serra Rotés y Fernández Cervantes (2005: 466), con una “... *gran diversidad de centros de visitantes, centros de interpretación, museos, casas museo, espacios históricos musealizados, miradores de observación, monumentos, etc.*”

### **3.2. Francia.**

A nivel europeo, Francia es uno de los mayores exponentes de la musealización de los campos de batalla, y por tanto del turismo referido a estos lugares de conflicto, centrándose principalmente en las dos Guerras Mundiales (Serra y Fernández Cervantes 2005: 466), siendo Normandía, Verdún y Somme los campos de batalla más destacados, ya que cuentan con una amplia variedad desde el punto de vista de la gestión patrimonial. (Hernández Cardona y Rojo 2011: 141; *Hernández Cardona* 2011: 83)

Los espacios musealizados pertenecientes a la I Guerra Mundial, Verdún y Somme, han dado lugar a dos campos de batalla con gran valor patrimonial como consecuencia de una correcta gestión por parte de las autoridades competentes.

Verdún, con gran probabilidad, es uno de los mejores ejemplos de conservación de campos de batalla a nivel mundial. Cuenta con un correcto conocimiento y delimitación del lugar donde ocurrió, convirtiéndolo en un parque histórico-natural, en el que hay varios museos y monumentos<sup>17</sup> como el *Ossuaire de Douaumont*, el *Fort de Douaumont*, *Fort de Vaux*, *Village détruit de Fleury* y *Tranchée des Baïonnettes*.

Por su parte, en relación a la batalla de la Somme, está el llamado *Historial de la Grande Guerre*<sup>18</sup>, ubicado en Peronne. (Hernández Cardona 2011: 83; Hernández Cardona y Rojo 2011: 142) El discurso museográfico pretende mostrar desde una perspectiva internacional, con tintes sociales, los acontecimientos bélicos allí expuestos, explicando el papel de Francia, Alemania e Inglaterra en este enfrentamiento. (Serra y Fernández Cervantes 2005: 467)

---

<sup>16</sup> <http://www.nps.gov/index.htm>

<sup>17</sup> [http://www.verdun-tourisme.com/www-liste\\_musees-VMUSEE\[VCHBER-1428-FR-VISITER\\_SEJOURNER.html](http://www.verdun-tourisme.com/www-liste_musees-VMUSEE[VCHBER-1428-FR-VISITER_SEJOURNER.html)

<sup>18</sup> <http://www.historial.org/>

Las salas de las que está compuesto este espacio tratan diversos temas: el armamento y el equipo de los soldados, las trincheras, como se vivía en el frente y en la retaguardia, la situación de la sociedad, etc. Además de visitar este centro, el turista puede realizar un recorrido por el Somme, donde podrá ver campos de batalla, así como elementos conmemorativos y cementerios pertenecientes a dicha guerra.

Para las batallas referentes a la II Guerra Mundial destaca Normandía, en donde observamos cómo cuenta con varios museos y centros de interpretación para hacer llegar al público la información necesaria para el entendimiento del discurso museográfico que plantean. Hernández Cardona (2011: 83) destaca varios de estos centros: “... *Memorial del cementerio norteamericano de Colleville-sur-Mer; el Musée de Débarquement de Arromanches; el Musée Memorial de la Bataille de Normandie en Bayeux; el Musée du Débarquement de Utah Beach y, sobre todo, el moderno memorial de la Paz de Caen.*”

Este último, el memorial de Caen, presenta un discurso, aunque centrado en el desembarco de las tropas aliadas en Normandía, que conecta desde los resultados de la I Guerra Mundial hasta la Guerra Fría. Siempre desde un enfoque reflexivo acerca de la paz y las dificultades para mantenerla, destinando también varias salas a la paz desde ópticas de índole filosófica.

Los turistas también pueden visitar las zonas donde se produjeron los desembarcos.

Estos grandes espacios se ven ayudados por la presencia de otros más sencillos, como el museo de *Death's Man Corner*, o la musealización de estructuras, como los búnkeres de Ouistream.

Una de las más célebres batallas del panorama europeo, como es la de las Ardenas, posee, según Hernández Cardona (2011: 83), “... *numerosos museos y centros de interpretación. Entre los más relevantes el de Malmedy: “Bagnez<sup>19</sup> 44” que puede considerarse como uno de los mejores de la II Guerra Mundial.*” Junto con él, hay otra serie de espacios dedicados a esta batalla, como el *Musée de la Bataille des Ardenes<sup>20</sup>* (La Roche-en-Ardenne), *Ardennen Poteau'44 Museum<sup>21</sup>*, *General Patton Memorial Museum<sup>22</sup>* (Ettelburck) y el *Musée de la Bataille des Ardenes* (Clervaux). (Hernández Cardona y Rojo 2011: 142)

### **3.3. Reino Unido.**

El ámbito británico bebe de una larga tradición de cultura militar, hacia la cual siente veneración, tal y como se observa perfectamente en la gran cantidad de museos y colecciones referentes a este campo de la historia, siendo un modelo de “repertorios” patrimoniales sobre la guerra.

Por este motivo es uno de los lugares más concienciados con los campos de batalla, pero a pesar de ello muy pocos de estos yacimientos arqueológicos cuentan con un acondicionamiento adecuado que los haga

---

<sup>19</sup> A pesar de figurar en la cita como Bagnez, el nombre correcto es Baugnez, tal y como se puede comprobar en la web de dicho centro, tratándose de una errata en el artículo que hemos citado.

<http://www.baugnez44.be/>

<sup>20</sup> <http://www.batarden.be/>

<sup>21</sup> <http://www.museum-poteau44.be/>

<sup>22</sup> <http://www.patton.lu/>

atractivos de cara al turista. Es algo llamativo a pesar de hablar de 500 campos de batalla identificados en Inglaterra y 358 en Escocia. (Raynor 2004, Foard y Partida 2005: 7, Piekarz 2007 en Miles 2012: 9) Miles seleccionó para su estudio, dentro de los campos de batalla británicos, los casos de Culloden, Bannockburn, Bosworth y Hastings, por poseer un importante volumen de turistas, siendo así los más destacados en suelo británico desde el punto de vista de la gestión patrimonial.

### **3.4. España.**

En nuestro país los trabajos de acondicionamiento, recuperación o musealización sobre conflictos armados se han centrado en casos pertenecientes a la Guerra Civil, donde tenemos los ejemplos de la batalla del Jarama, el frente del Segre y el Pallars, la línea fortificada de la Fatarella, el cerro del Merengue la batalla del Ebro, la sierra de Alcubierre o la de Monegros, (Hernández Cardona y Rojo 2011: 143, 145-146) a excepción de casos como Numancia, Alarcos o el centro de interpretación de la batalla de Las Navas de Tolosa de reciente construcción.

Resulta, cuanto menos llamativo, que la situación en España no haya avanzado más al respecto. Ya hubo conatos de llevarse a cabo, más concretamente, la subvención que se destinó en el año 2004 para una investigación sobre la posibilidad de musealizar campos de batalla. Dicha actividad fue llevada a cabo por la Universidad Rey Juan Carlos y su Departamento de Ciencias Sociales (Martín Cabello 2005: 153), siendo los responsables de dicho proyecto Octavio Uña Juárez e Isabel del Río la Hoz<sup>23</sup>.

Para ver la situación de nuestro país, hemos acudido a los datos recogidos por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en el anuario de estadísticas culturales del año 2013<sup>24</sup>, en el cual podemos observar el trato que reciben los yacimientos arqueológicos en relación con otras áreas culturales, así como el número de visitantes que optaron por un turismo cultural.

Estos datos estadísticos nos están dando una radiografía del panorama cultural en nuestro país, viendo el interés que despierta el turismo cultural en general, y el turismo arqueológico en particular dentro de la población. La importancia de estos estudios no radica exclusivamente en este punto, sino también en la visión real que aporta sobre las administraciones a todos los niveles, así como su implicación en este campo.

---

<sup>23</sup> B. O. E. número 140, 10 de junio de 2004, páginas 21168 a 21169

<sup>24</sup> Los datos, gráficos y enunciados de los mismos han sido extraídos del Anuario de Estadísticas Culturales de 2013.

De la información extraída del anuario anteriormente mencionado, podemos observar cómo, las Administraciones Autonómicas, Locales y los Ayuntamientos de más de 5000 habitantes, invierten una cantidad mínima en el campo del patrimonio arqueológico en beneficio de otras áreas. Véase el ejemplo de los Ayuntamientos, donde se destinan cantidades mayores de dinero para la celebración de las fiestas populares. Estamos hablando de una cantidad de 116.168 euros para la arqueología y la protección del patrimonio, frente a 390.566 euros que sirven para financiar los festejos del municipio en cuestión, siendo tres veces más.

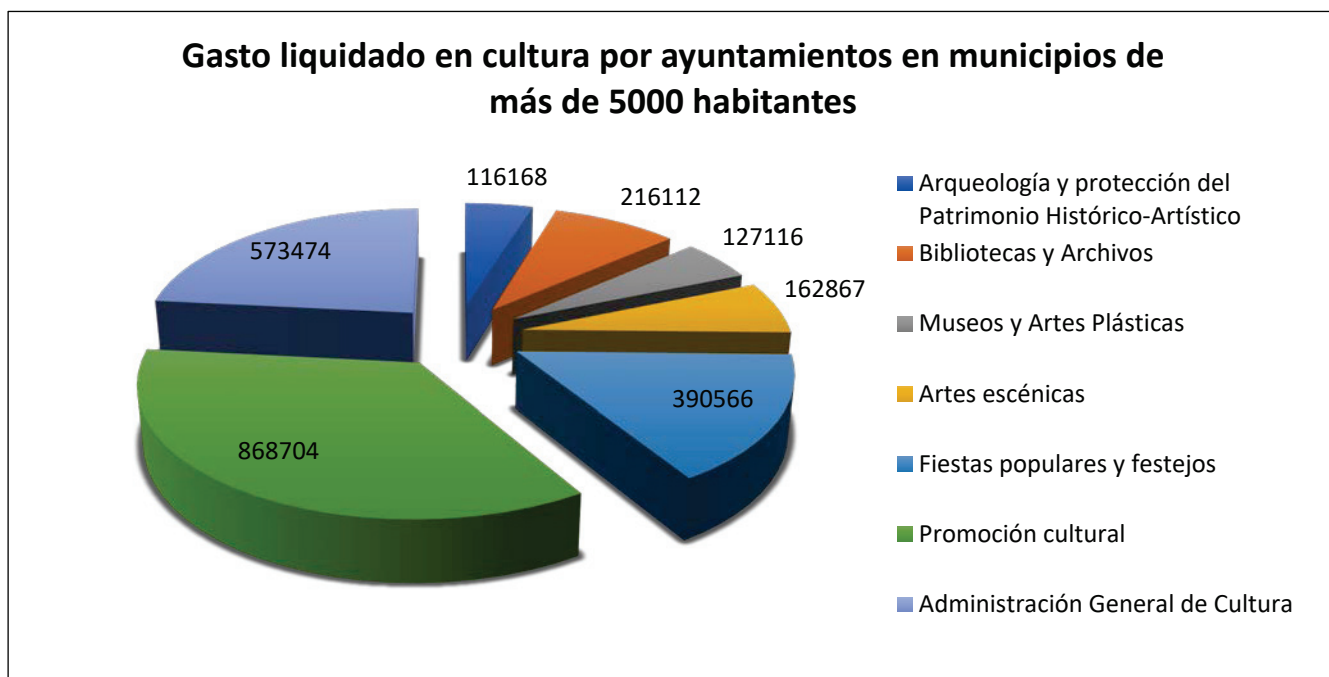


Gráfico 1. Gasto liquidado en cultura por Ayuntamientos en Municipios de más de 5.000 habitantes según destino del gasto. 2011.<sup>25</sup>

Es un claro ejemplo de la conciencia española hacia el patrimonio, lo cual explica la situación de los yacimientos y de la arqueología en nuestro país, impidiendo ponernos al nivel de Estados Unidos, Alemania o Inglaterra, por citar algunos ejemplos.

Otro dato relevante, y que a nuestro modo de ver, muestra las carencias españolas en este aspecto, viene dado por la cantidad de turistas extranjeros y nacionales que realizan visitas a yacimientos arqueológicos durante sus periodos vacacionales.

<sup>25</sup> Anuario de Estadísticas Culturales 2013: 94.

La información estadística revela un bajo porcentaje de estos espacios como motivo cultural. Estaríamos hablando de 14,2% de turistas nacionales y de un 10,2% de extranjeros.

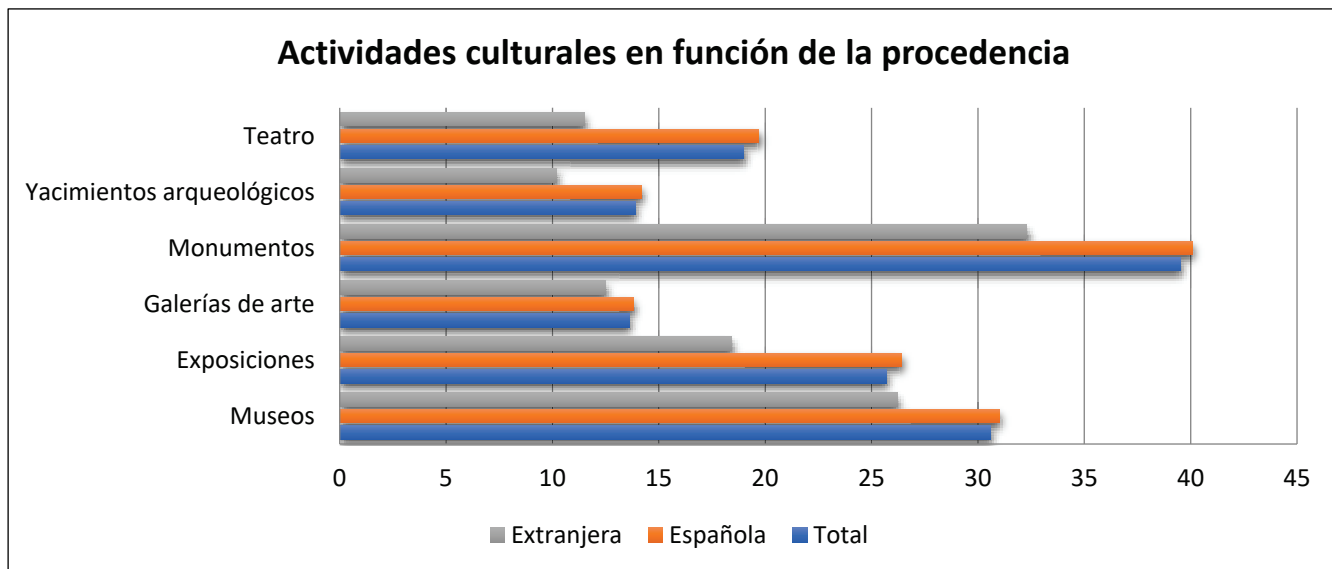


Gráfico 2. Porcentaje de las actividades culturales realizadas por nacionalidades. 2010-2011.<sup>26</sup>

El conocimiento de estos valores corrobora lo que acabamos de señalar: un problema en la forma de ver el patrimonio y por lo tanto un desinterés por parte de las administraciones públicas. Todo ello repercute tanto en su conservación como en su promoción, impidiendo que se alcancen unos niveles aceptables de visitas, lo cual supondría un aporte importante al conjunto del país.

#### 4. La protección de los campos de batalla y sus motivaciones

Queda patente, tras la lectura de los puntos anteriores, el alto valor que estos espacios culturales poseen, lo cual desembocó, en distintos momentos de la historia, en que las instituciones pusieran en marcha una serie de medidas para protegerlos, las cuales se desarrollan con mayor detalle en el segundo capítulo.

Al igual que Quesada Sanz (2008: 33), opinamos que las emociones son un elemento que está presente en este tipo de yacimientos, más si cabe, cuanto más próximos en el tiempo sean. Esto juega un papel muy importante a la hora de comprender los impulsos de protección hacia dichos paisajes culturales.

De este modo, los campos de batalla se ven imbuidos, en mayor o menor grado, de factores ideológicos, nacionalistas, patrióticos, etc. a la hora de argumentar la conservación de estos lugares.

A través de las distintas legislaciones, si nos centramos únicamente en el texto normativo en sí, es muy difícil ver si una ley está bañada por alguno de estos factores, siendo la mejor forma de comprobarlo la consulta

<sup>26</sup> Anuario de Estadísticas Culturales 2013: 190

de las argumentaciones que se dan en las normativas patrimoniales sobre el porqué de la protección de esta tipología de yacimientos.

#### **4.1. Estados Unidos y el patriotismo.**

El paradigma de protección de campos de batalla serían los Estados Unidos, donde hay, como veremos en el siguiente capítulo, una extensa legislación al respecto.

Podemos decir que el país norteamericano deja muy claras sus motivaciones, las cuales son de un marcado carácter patriótico, tal y como se refleja en la sección dedicada al propósito de las actas del *American Battlefield Protection Program* de 1996 y 2009, donde podemos leer: “*The purpose of this section is to assist citizens, public and private institutions, and governments at all levels in planning, interpreting, and protecting sites where historic battles were fought on American soil during the armed conflicts that shaped the growth and development of United States, in order that present and future generations may learn and gain inspiration from the ground where Americans made their ultimate sacrifice.*”

Una muestra más de las motivaciones estadounidenses la podemos ver en el *National Register Bulletin*, dedicado a explicar las directrices para identificar, evaluar y registrar campos de batalla. Con frases como: “... *The great issues of liberty, democracy, expansion, and the defense of homeland and culture were settled on numerous American Battlefields*” (Andrus 1992: 1), observamos el peso del patriotismo en la normativa americana.

La lectura de algunos aspectos del *National Register Bulletin* nos permite tener una concepción muy clara del punto de vista americano hacia las batallas y las guerras, influyendo en su concepción de protección patrimonial, ya que los enfrentamientos en los cuales se han visto inmersos tienen un carácter que podemos denominar como pacificador o liberador.

Todo esto no es óbice para negar el gran valor que tiene el trabajo desempeñado por Estados Unidos y el *National Park Service* en tareas de protección y conservación.

#### **4.2. Escocia y su carácter independentista.**

El caso escocés puede que sea más clarificador en cuanto a sus motivaciones a la hora de preservar los campos de batalla. En el *Scottish Historic Environment Policy* (S. H. E. P.) se vislumbran los tintes nacionalistas que impulsaron el desarrollo de estas políticas de protección. Tanto en el S. H. E. P. de 2009 como en el de 2011 queda reflejado lo anteriormente expuesto, concretamente en el Capítulo 2 *Designation, Statutory Designations, Historic Battlefields, Legal and Administrative Context*, punto 2.63 (S. H. E. P. 2009) y punto 2.79 (S. H. E. P. 2011). En ambos casos señalan que: “*Battlefields are valued for a variety of reasons: marking de the sites of significant events containing physical or archaeological remains associated with battles, or the remains of fallen combatants. Battles hold a significant place in our national consciousness and have a strong resonance in Scottish culture. The landscape of the battlefield may help to explain exactly why the events unfolded as they did.*”

La influencia del nacionalismo escocés también aparece en las guías explicativas sobre el funcionamiento del registro de campos de batalla de los años 2010 y 2011, concretamente en el apartado dedicado a los requisitos que deben cumplir dichos lugares para pasar a engrosar la base de datos escocesa. En ambos casos se observa como figura el término importancia nacional, lo cual es una nueva muestra del valor nacionalista que se le otorga a estos lugares.

Es un fiel reflejo del valor identitario que tiene el patrimonio, siendo usado como muestra de una identidad cultural. Es una forma de demostrar su independencia frente a Inglaterra, ya que están hablando de conciencia nacional.

### **4.3. Portugal.**

Pero no sólo Escocia o Estados Unidos muestran un marcado carácter ideológico dentro de sus normativas patrimoniales, sino también Portugal. En el país luso, el término de identidad nacional, colectiva o cultural aparece reflejado en distintos puntos de la *Lei 107/2001-Lei de bases da política e do regime de protecção e valorização do Património Cultural*. De ellos destacamos el *Título I Dos principios basilares, Artigo 1º, Objecto, 1*, por ser el que mejor refleja lo que señalamos: “*A presente lei estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural, como realidade da maior relevância para a compreensão, permanência e construção da identidade nacional e para a democratização da cultura.*”

Esta importancia del nacionalismo portugués es extensible a los distintos decretos que establecieron la protección de sus campos de batalla, ya que hacen una clara alusión a la importancia política que estos acontecimientos tuvieron en el momento de su desarrollo.

Podemos observar en el Decreto nº 18/2010 referido a la batalla de Aljubarrota, y en el nº 16/2011 de la batalla de Ameixial, las razones por las que llegan a ser protegidos: “*O valor científico, patrimonial e cultural de cada um dos bens ora clasificados articula-se segundo critérios como autenticidade, originalidade, raridade, singularidade e exemplaridade, que se revelam expresivamente no modo como foram apropriados perlos cidadãos e na relevancia simbólica que adquiriram como lugares das artes e da memória histórica e política.*”

Para finalizar con Portugal, los otros dos de campos de batalla que recogen en sus respectivos decretos, Decreto nº 3/2013 y nº 31-D/2012, algunas de estas motivaciones son los de Linhas de Elvas y Montes Claros, en cuyas líneas podemos observar: “*A tipologia patrimonial deste sítio inclui uma paisagem bem preservada, coincidente com a zona do posicionamiento dos dois exércitos, o local onde ocorreram grande parte das mais significativas operações militares, o respetivo padrão comemorativo bem como a dimensão imaterial e memorial associada às impiações simbólicas e políticas da batalha.*”

#### **4.4. Inglaterra, Francia, Sudáfrica y Canadá. El patrimonio por encima de la ideología.**

Por su parte, Inglaterra, en un documento similar al que acabamos de mencionar para Escocia, muestra tener unos intereses meramente culturales por cómo confecciona los motivos por los que un campo de batalla debe incluirse en el registro. Bien es cierto que al igual que sus vecinos escoceses se hace alusión a la importancia nacional, pero dejándola en segundo plano, dando a entender que con el simple hecho de su valor patrimonial, estos espacios, ya son importantes para el país, y por tanto dignos de conservarlos.

Francia, también da muestras de poseer un marcado interés cultural en el *Code du Patrimoine*, el cual prevalece por encima de otras posibles motivaciones, entendiendo el patrimonio histórico-cultural como parte del país sin necesidad de hacer apología de ello de una manera tan desproporcionada como en otros casos.

Así, en la normativa francesa podemos ver muestras de esto, como el *Article L1*: “*Le patrimoine s’entend, au sens du présent code, de l’ensemble des biens, immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique*”; o el *Titre Ier: Protection des biens culturels, Chapitre 1er: Régime de biens culturels, Article L111*, punto 1: “*Les biens appartenant aux collections publiques et aux collections des musées de France, les biens classés en application des dispositions relatives aux monuments historiques et aux archives, ainsi que les autres biens qui présentent un intérêt majeur pour le patrimoine national au point de vue de l’histoire, de l’art ou de l’archéologie sont considérés comme trésors nationaux.*”

Tras el análisis minucioso de la legislación sudafricana hemos podido comprobar cómo no se observan influencias de ningún tipo en la protección patrimonial. Ni en *KwaZulu-natal Heritage Act* de 2008, ni en *National Heritage Act* de 2009, hemos podido observar casos similares a los anteriormente citados, mostrando unos valores meramente patrimoniales y culturales en el motivo de confección de dichas normativas.

Pero un caso llamativo es Canadá, porque no se observan claras alusiones nacionalistas dentro del sistema normativo canadiense, algo cuanto menos llamativo, habida cuenta la importancia de la identidad nacional para este país. Se puede ver perfectamente el interés patrimonial (*Historic Sites and Monuments Act R. S. C. 1985, c. H-4*) prima frente a otras cuestiones, lo cual es loable.

## **CAPÍTULO II**

# **LA PROTECCIÓN DE LOS CAMPOS DE BATALLA FUERA DE NUESTRAS FRONTERAS**

Actualmente, vivimos en una sociedad concienciada de la importancia del patrimonio histórico y arqueológico, el cual debe ser conservado y protegido para legarlo a las generaciones posteriores, entendiéndose esta preocupación como algo reciente y moderno. Pero lamentablemente en nuestro país no todo el patrimonio se encuentra dentro de esta conciencia de protección, como ocurre con los campos de batalla.

A la hora de seleccionar aquellos países, en los cuales analizaremos su sistema normativo centrado en la protección patrimonial, nos hemos basado en dos parámetros: el primero de ellos tiene que ver con aquellos lugares donde haya una conciencia arraigada de protección hacia los yacimientos arqueológicos que estamos trabajando, nos referimos al mundo anglosajón, dentro del cual hemos incluido países que son modelos a seguir frente a otros que están en formación o que presentan carencias. El segundo de los criterios de selección hace referencia a un componente geográfico, es decir, a nuestros países vecinos Francia y Portugal, para poder observar que tipo de relación hay entre patrimonio, campos de batalla y legislación, ya que nos permite observar desde una óptica más próxima la protección de esta tipología de yacimientos.

A pesar de no incluirse en el desarrollo de este capítulo, queremos señalar que Alemania es un país donde hay un gran interés por la historia y la arqueología militar desde hace mucho tiempo, y los campos de batalla se enmarcan dentro del concepto de yacimiento arqueológico en la normativa estatal para la protección patrimonial, información que nos fue facilitada por el Dr. Michael Meyer de la Freie Universität Berlin.

Los referentes en la preservación de estos lugares son Estados Unidos y las Islas Británicas, donde valoran la importancia de estos yacimientos. Estos países se identifican con estos espacios de conflicto armado, los cuales constituyen la identidad y personalidad de su nación. Los ven como una oportunidad única para la educación, puesto que brindan una ocasión excepcional para comprender lo que ocurrió en un momento de la historia determinado y también los ven como una fuente de turismo debido a su gran potencial, atrayendo a una gran cantidad de visitantes, junto con lo que ello reporta al estado desde una perspectiva económica.

Los campos de batalla son parte de la cultura de estos países y forman parte de su patrimonio nacional, por lo tanto, son protegidos y conservados.

## 1. El modelo americano

El caso norteamericano es un claro ejemplo de preocupación por la protección y defensa de este tipo de lugares. En los siguientes subapartados desarrollaremos la evolución de este modelo y como ha llegado hasta nuestros días.

### 1.1. Los primeros pasos

En Estados Unidos la importancia por la preservación y conmemoración de los campos de batalla se remonta a finales del siglo XVIII. En estas fechas se erigieron varios monumentos conmemorativos para distintos campos de batalla. (Andrus 1992: 2)

En 1781 el Congreso Continental autorizó el levantamiento de un monumento para señalar la victoria en Yorktown. A comienzos del siglo XIX, en 1817, un monumento conmemorativo en honor de los caídos en la batalla de Paoli en 1777.

Ya en la década de 1820 tuvieron lugar compras de tierras de campos de batalla y de importantes lugares asociados con la Guerra de la Independencia norteamericana, como por ejemplo las tierras que compró William Ferris Pell, en las cuales se encontraban las ruinas del Fuerte de Ticonderoga.

Cinco años después en Breed's Hill, un grupo de inversores privados y la *Bunker Hill Monument Association* se hicieron con el control de 18 acres de campo de batalla. En 1836 el Estado de Indiana compró 16 acres de la batalla de Tippecanoe, siendo este último ejemplo el primer esfuerzo, por parte de un organismo público, de proteger una batalla en suelo estadounidense.

La primera casa museo apareció en 1850. Este lugar, conocido como *Hasbrouk House*, fue el cuartel general de George Washington en Newburgh.

Veinticinco años después, la batalla de Mackinac Island fue el primer campo de batalla protegido dentro de un Parque Nacional.

En la década de 1890, el Congreso de los Estados Unidos autoriza la creación de cuatro Parques Nacionales Militares: Chickamauga-Chattanooga, Shiloh, Vicksburg y Gettysburg. (National Park Service 2007: 17)

Los acontecimientos de la Guerra Civil han dado lugar a la creación de Parques Nacionales y de cementerios militares. Estos últimos, fueron el núcleo de posteriores Parques nacionales como el caso de Gettysburg.

A raíz de este hecho, el Congreso aprobó la adquisición de aquellos lugares que fueran considerados importantes desde un punto de vista histórico. Este tipo de acciones se podía realizar mediante la compra a los propietarios o a través de expropiaciones.

Seis años más tarde el poder del Congreso para promulgar leyes de conservación fue apoyado por la Corte Suprema.

Además, se estableció una política de conservación que buscaba mantener el estado de los campos de batalla lo más parecido posible a cuando se produjo el enfrentamiento.

Durante el siglo XIX tenemos las primeras referencias a lo que actualmente conocemos como turismo cultural. En esas fechas, el ferrocarril norteamericano se mostraba muy interesado en promocionar visitas a estos escenarios de conflicto. Tal era su interés que presionaron al Congreso de los Estados Unidos para que estableciera los cinco primeros Parques. (Andrus 1992: 2-3)

Al igual que observamos en las normas de protección, los primeros registros de campos de batalla se remontan a principios del siglo XX.

En 1909, Frederick H. Dyer, contabilizó 10.455 acciones militares en su libro titulado *Compendium of the War of the Rebellion*. Por su parte, el *U.S. Army* contó 8.700 en el *Index to Battles* Y en 1925 el *Army War College* comunicó al Congreso de Estados Unidos que podría localizar 3.400 de estos lugares. (Andrus 1992: 2,4)

Además, el *Army War College* facilitó al Congreso un memorándum con un sistema para clasificar las batallas en función de su importancia, así como una propuesta de protección para cada una de las categorías.

Mientras tanto, la preservación por parte de entidades privadas realizaba sus propias tareas. Las *private historic house museums* eran la forma que imperaba a mediados de los años 20 en lo que a labores de conservación se refiere.

A partir de los actos de conmemoración del segundo centenario de la Revolución Americana, se produjo un aumento de actividades relacionadas con dicho momento bélico. Se creó la *American Revolution Bicentennial Administration*, organismo encargado de la coordinación de eventos y proyectos asociados a la Revolución Americana.

Todo el interés despertado a raíz de estos actos promovió una gran cantidad de estudios sobre la guerra, apareciendo en algunos casos listados de campos de batalla. Pero lo realmente importante para nosotros es el dato que se nos facilita en este informe acerca del aumento del número de lugares incluidos en el *National Registe of Historic Places*. Se pasó de 400 a 13.000 en tan sólo siete años, desde 1969 a 1976. (National Park Service 2007: 17-18)

## **1.2. Medidas de protección: actas y registro**

Tras haber realizado la correspondiente investigación sobre el sistema de protección de campos de batalla, hemos podido observar la gran complejidad de la maquinaria legislativa norteamericana. Pero, a pesar de ello, el sistema normativo funciona de una manera muy eficiente, lo cual ayuda a subsanar posibles errores de protección con el transcurso del tiempo.

De ahí, que estemos ante uno de los modelos más sólidos de defensa patrimonial.

El sistema estadounidense, en lo que a la conservación de campos de batalla se refiere, se compone de las siguientes partes:

- Actas de protección.
- Registro e informes.
- Programas de protección.

### 1.2.1 Leyes y Actas de protección

Las actas, enmiendas y propuestas de ley, reflejan claramente la complejidad del modelo americano, debido a la gran cantidad de las que disponen. Para acceder a ellas consultamos la *U.S. Government Printing Office*<sup>27</sup>. Ante esto, decidimos hacer una selección de las más destacadas, enumerándolas a continuación:

- *American Battlefield Protection Act of 1996.*
- *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002.*
- *Revolutionary War and War of 1812 Battlefield Protection Act 2009.* (H.R. 146).
- *Omnibus Public Land Management Act of 2009.*
- *Act to authorize the acquisition and protection of nationally significant battlefields and associated sites of the Revolutionary War and the War of 1812 under the American Battlefield Protection Program.* (H.R. 1694).
- *American Battlefield Protection Program Amendments Act of 2012.*

La primera de ellas fue la *American Battlefield Protection Act of 1996*, la cual se convirtió en ley el 12 de noviembre de ese mismo año.

El objetivo o propósito, que se fijaron con el establecimiento de esta ley fue: *“The purpose of this section is to assist citizens, public and private institutions, and governments at all levels in planning, interpreting, and protecting sites where historic battles were fought on American soil during the armed conflicts that shaped the growth and development of the United States, in order that present and future generations may learn and gain inspiration from the ground where Americans made their ultimate sacrifice.”*<sup>28</sup>

En dicho párrafo, podemos observar la importancia de los campos de batalla como componente indispensable de la identidad norteamericana, además de considerarlos una parte fundamental de lo que fue el desarrollo de su nación.

Estos rasgos hacen que sea necesaria su conservación para que las generaciones venideras aprendan de ellos y de lo que en aquellos lugares tuvo lugar.

Para conseguir, a través de esta ley, la protección de los campos de batalla se establece que: *“Using the established national historic preservation program to the extent practicable, the Secretary of the Interior, acting through the American Battlefield Protection Program, shall encourage, support, assist, recognize, and work in partnership with citizens, Federal, State, local, and tribal governments, other public entities, educational*

---

<sup>27</sup> <http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>

<sup>28</sup> *American Battlefield Protection Act of 1996* (<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

*institutions, and private nonprofit organizations in identifying, researching, evaluating, interpreting, and protecting historic battlefields and associated sites on a National, State, and local level.*”<sup>29</sup>

El encargado del correcto funcionamiento del plan de conservación es el Secretario del Interior, que actúa a través del Programa de Protección de los campos de batalla americanos. En este sistema se observa como en el modelo americano es necesaria una implicación de todos los niveles de la sociedad, tanto públicos como privados, para que la protección sea efectiva.

*American Battlefield Protection Act of 1996* incorpora una sección relativa a las apropiaciones. Esto se refiere a la capacidad de comprar aquellos espacios donde hubo batallas y se tenga constancia de ello, siendo la cantidad anual de 3.000.000 de dólares.

La *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002* nace con la finalidad de sustituir y enmendar la anterior ley, siendo establecida como ley pública el 17 de diciembre del año 2002.

Esta nueva normativa presenta una mayor complejidad, puesto que subsana aquellas carencias que poseía la ley de 1996.

El primer cambio que observamos es la especificidad del título, puesto que indica muy claramente a que periodo histórico, o a qué tipo de campos de batalla, se está refiriendo, mientras que la *American Battlefield Protection Act of 1996* no especificaba nada al respecto.

Por otro lado, en sección 2 dedicado a *Findings and Purposes* podemos observar lo siguiente:

“(a) *FINDINGS*.—Congress finds the following:

(1) *Civil War battlefields provide a means for the people of the United States to understand a tragic period in the history of the United States.*

(2) *According to the Report on the Nation’s Civil War Battlefields, prepared by the Civil War Sites Advisory Commission, and dated July 1993, of the 384 principal Civil War battlefields—*

(A) *almost 20 percent are lost or fragmented;*

(B) *17 percent are in poor condition; and*

(C) *60 percent have been lost or are in imminent danger of being fragmented by development and lost as coherent historic sites.*

(b) *PURPOSES*.—The purposes of this Act are—

---

<sup>29</sup> *American Battlefield Protection Act of 1996* (<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

*(1) to act quickly and proactively to preserve and protect nationally significant Civil War battlefields through conservation easements and fee-simple purchases of those battlefields from willing sellers; and*

*(2) to create partnerships among State and local governments, regional entities, and the private sector to preserve, conserve, and enhance nationally significant Civil War battlefields.”<sup>30</sup>*

Tras leer y analizar la sección 2, encontramos muchas similitudes con el texto legal de 1996. Sigue presente la necesidad de conservar estos lugares como vía de entendimiento de una parte de su historia, además de su valor simbólico para los estadounidenses.

Junto con ello aparece nuevamente la importancia de la colaboración de los distintos organismos: públicos, privados, regionales, locales, etc., haciendo hincapié en las relaciones entre toda la sociedad, con la particularidad de aportar una mayor cantidad de datos referentes al estado de los campos de batalla de la Guerra Civil.

A partir de la sección 3 encontramos una serie de cambios sustanciales respecto a la normativa del 96, puesto que se añade un programa de subvenciones para la adquisición de campos de batalla denominado como *Battlefield Acquisition Grant Program*. Esta sección establece una serie de puntos de cómo se debe llevar a cabo este apartado, lo que analizaremos a continuación.

La primera parte consiste en definir una serie de elementos o factores, indispensables para el correcto entendimiento de dicho texto:

- *“BATTLEFIELD REPORT- The term ‘Battlefield Report’ means the document entitled ‘Report on the Nation’s Civil War Battlefields’, prepared by the Civil War Sites Advisory Commission, and dated July 1993.”*
- *“ELIGIBLE ENTITY- The term ‘eligible entity’ means a State or local government.”*
- *“ELIGIBLE SITE- The term ‘eligible site’ means a site—*
  - (i) that is not within the exterior boundaries of a unit of the National Park System; and*
  - (ii) that is identified in the Battlefield Report”*
- *“SECRETARY- The term ‘Secretary’ means the Secretary of the Interior, acting through the American Battlefield Protection Program.”<sup>31</sup>*

El apartado 2 se centra en explicar el establecimiento del sistema de ayudas o subvenciones para que una *Eligible Entity* pueda pagar los intereses federales por la adquisición de campos de batalla.

El punto 3 se refiere a asociaciones sin ánimo de lucro interesadas en estos lugares, y como, a través de una colaboración con una *Eligible Entity*, tiene la posibilidad de acceder a ayudas.

El siguiente punto que nos interesa para nuestra investigación es el denominado *Reports*, que corresponde con el número 6 de esta normativa. En él, se establece qué deben contener estos informes y en qué fechas deben presentarse:

---

<sup>30</sup> *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002* (<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

<sup>31</sup> *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002* (<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

“(6) *REPORTS-*

(A) *IN GENERAL-* Not later than 5 years after the date of the enactment of this subparagraph, the Secretary shall submit to Congress a report on the activities carried out under this subsection.

(B) *UPDATE OF BATTLEFIELD REPORT-* Not later than 2 years after the date of the enactment of this subsection, the Secretary shall submit to Congress a report that updates the Battlefield Report to reflect--

(i) *Preservation activities carried out at the 384 battlefields during the period between publication of the Battlefield Report and the update;*

(ii) *Changes in the condition of the battlefields during that period; and*

(iii) *Any other relevant developments relating to the battlefields during that period.*”<sup>32</sup>

Tras la lectura del párrafo anterior extraído del acta de 2002, observamos como la información recogida en los informes se centra mayoritariamente en el estado de conservación de estos yacimientos y en los posibles cambios que han podido sufrir.

La sección tres finaliza con la incorporación de nuevas cuantías para las ayudas, en este caso fueron 10.000.000 de dólares para cada año fiscal desde 2004 hasta 2008, además de autorizar una cantidad de 500.000 dólares para la realización de la actualización del informe de campos de batalla.

El siguiente texto legal que hemos seleccionado fue denominado como *Revolutionary War and War of 1812 Battlefield Protection Act 2009 (H.R. 146)*. Es lo que se conoce en sistema legislativo norteamericano como *Bill* (propuesta de ley).

Este documento busca enmendar tanto a la *American Battlefield Protection Act of 1996* como a la *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002*.

Mediante esta propuesta de ley se pretendía añadir una nueva subsección en las normativas vigentes hasta ese momento. El nombre y el contenido de la misma es el siguiente: *Battlefield Acquisition Grant Program for Battlefields of the Revolutionary War and War of 1812*.

Este nuevo apartado, que se creó para añadirse a las anteriores legislaciones, se configuró de la misma manera que la sección de 2002, la cual enmendaba el Programa de Protección de 1996 incorporándole un programa de subvenciones. Consta de los mismos puntos que su predecesora, pero con algunos matices que la hacen diferente.

La primera variación la observamos en el apartado definiciones, donde da una nueva definición para el significado de *Battlefield Report*: “*The term ‘battlefield report’ means the document entitled ‘Report to Congress*

---

<sup>32</sup> *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002* (<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

on the Historic Preservation of Revolutionary War and War of 1812 Sites in the United States', prepared by the National Park Service, and dated September 2007." <sup>33</sup>

En el punto 2, nombrado como *Establishment*, figura un segundo cambio muy importante si lo comparamos con la ley anterior. En la *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002* podemos leer en el mismo epígrafe lo siguiente: "*The Secretary shall establish a battlefield acquisition grant program under which the Secretary may provide grants to eligible entities to pay the Federal share of the cost of acquiring interests in eligible sites for the preservation and protection of those eligible sites.*" <sup>34</sup>

Mientras que en la de 2009 leemos: "*The Secretary shall establish a battlefield acquisition grant program for nationally significant battlefields and associated sites of the Revolutionary War and the War of 1812 under which the Secretary may make grants to eligible entities to pay the Federal share of the cost of acquiring fee-simple or lesser interests from willing sellers in eligible sites for the preservation and protection of those eligible sites.*" <sup>35</sup>

Observamos cómo se pasa de unas normas, que hacen referencia al término campos de batalla, a otras que van más allá e incorporan el término *associated sites*, ampliando de esta manera el marco de protección del sistema normativo.

En el apartado referido a los informes se incrementó en un año, pasando de dos a tres, el tiempo del que disponen para presentar la actualización del informe de campos de batalla.

Ese mismo año se establece la *Omnibus Public Land Management Act of 2009*, fruto de todo ese largo proceso legislativo que hemos venido desgranando a lo largo de las anteriores líneas. Como se indica en la introducción de la ley, el *Bill* referente a la *Revolutionary War and War of 1812*, fue aprobado pero con una remodelación enorme, tal y como se indica en la nueva ley: "*Resolved, That the bill from the House of Representatives (H.R. 146) entitled 'An Act to establish a battlefield acquisition grant program for the acquisition and protection of nationally significant battlefields and associated sites of the Revolutionary War and the War of 1812, and for other purposes.'*", do pass with the following

**AMENDMENTS:**

*Strike all after the enacting clause and insert the following:*

**SECTION 1. SHORT TITLE; TABLE OF CONTENTS.**

(a) **SHORT TITLE.**—*This Act may be cited as the "Omnibus Public Land Management Act of 2009".*

(b) **TABLE OF CONTENTS.**—*The table of contents of this Act is as follows: ...*" <sup>36</sup>

---

<sup>33</sup> *Revolutionary War and War of 1812 Battlefield Protection Act 2009 (H.R. 146).*  
(<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

<sup>34</sup> *Revolutionary War and War of 1812 Battlefield Protection Act 2009 (H.R. 146).*  
(<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

<sup>35</sup> *Revolutionary War and War of 1812 Battlefield Protection Act 2009 (H.R. 146).*  
(<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

<sup>36</sup> *Omnibus Public Land Management Act of 2009*(<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Como se puede observar en la tabla de contenidos, esta normativa establece programas de protección de distinta índole, entre los que se encuentra el Programa de Protección para los Campos de Batalla.

Dicho programa, denominado *American Battlefield Protection Program*, se localiza en el Título VII, *National Park Service Authorizations*, subtítulo D *Program Authorizations*, sección 7301. Además, figuran apartados dedicados a campos de batalla en las siguientes secciones:

- *Title VII-National Park Service Authorizations, subtitle A-Additions to the National Park System, Sec. 7003. River Raisin National Battlefield Park.*
- *Title VII-National Park Service Authorizations, subtitle B-Amendments to Existing Units of the National Park System, Sec. 7113. Palo Alto Battlefield National Historical Park.*
- *Title VII National Park Service Authorizations, subtitle C-Special Resource Studies, Sec. 7205. Shepherdstown battlefield, West Virginia.*<sup>37</sup>

En la sección 7301, dedicada al programa de protección, observamos que presenta la misma estructura y contenido que la normativa del año 2002, la cual enmendaba a la *American Battlefield Protection Act of 1996*. Las diferencias que hemos encontrado han sido: en primer lugar, la supresión del apartado *Findings and Purposes*, y en segundo lugar, la eliminación del apartado referente a la realización de informes relacionados con los campos de batalla, las acciones llevadas a cabo y los posibles cambios que estos han podido sufrir.

En abril de ese mismo año, aparece *An act to authorize the acquisition and protection of nationally significant battlefields and associated sites of the Revolutionary War and the War of 1812 under the American Battlefield Protection Program (H.R. 1694)*, la cual se confeccionó para modificar la sección 7301 de la *Omnibus Public Land* de 2009 en aquellos puntos en los que fuera necesario.

La primera de las modificaciones que encontramos consiste en la inclusión, nuevamente, del informe de 2007 que figuraba en el *Bill H.R. 146* y que se omitió en la normativa de 2009, dentro del punto dedicado a la definición de informe de campo de batalla. Y la segunda de ellas ha sido la incorporación de la realización de los informes, que también fueron suprimidos en el anterior texto normativo, lo cual resulta llamativo, debido a la gran importancia que poseen dichos documentos para conocer el estado de los yacimientos y las actividades llevadas a cabo.

El último texto normativo que hemos seleccionado ha sido la *American Battlefield Protection Program Amendments Act of 2012*. Al igual que el anterior, fue enfocado a suplir las carencias presentes en el *American Battlefield Protection Program*.

Dentro del párrafo dedicado a las definiciones, añadieron una definición de *Battlefield Report* más amplia, en la cual se incorporaba el informe de 2007 sobre *Revolutionary War and War of 1812*.

---

<sup>37</sup> *Omnibus Public Land Management Act of 2009*(<http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>)

Se suma un nuevo punto que no había aparecido hasta el momento en ninguno de los textos anteriores. Esta nueva sección tiene como finalidad la prohibición del uso de los fondos para presionar a personas o entidades y conseguir así beneficios propios.

El resto de cambios son referentes al léxico o a la modificación de fechas de los años fiscales. Esto último es una modificación lógica ya que son leyes que se van realizando en distintos momentos, lo cual obliga a actualizar los plazos.

### 1.2.2. Registros e informes

Como ha quedado indicado en el párrafo correspondiente, los primeros intentos de contabilizar estos espacios tuvieron lugar a principios del siglo XX, llegando esta actividad hasta nuestros días. Tanto los informes como los registros poseen un rasgo en común: localizar y anotar todos aquellos lugares donde ocurrieron enfrentamientos armados o que tengan relación con ellos.<sup>38</sup>

Los primeros datos que localizamos referentes al *National Register* provienen del *National Register Bulletin* (40). En dicho trabajo hacían alusión a una reciente revisión de la información del Registro Nacional, dando como resultado un total de 236 campos de batalla en esos momentos.

El cómputo total se dividía de la siguiente manera:

- 62 campos de batalla de entre 1564 y 1783. Un 27% del total.
- Un 35% perteneciente a la Guerra Civil.
- 21 campos de batalla de entre 1866 y 1900. Un 9% del total.

En aquellos momentos había, en el *National Park System*, cinco campos de batalla pertenecientes a las Guerras Coloniales, tres de la Guerra de 1812 y siete de las Guerras Indias. (Andrus 1992: 4)

En el año 1993 la *Civil War Sites Advisory Commission* realizó un informe sobre los campos de batalla pertenecientes a este periodo histórico, localizando un total de 384.

De ellos:

- Casi el 20% están perdidos o fragmentados.
- El 17% presentaba unas pobres condiciones.
- Un 60% se han perdido o están en riesgo de fragmentarse.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> En los apartados 1.2.2 y 1.2.3 hemos realizado una recopilación y traducción de los datos facilitados en los documentos y páginas web que aparecen mencionados en las sucesivas líneas.

<sup>39</sup> <http://www.nps.gov/hps/abpp/grants/LWCF/LWCF2007ReportToCongress.pdf>  
<http://www.nps.gov/hps/abpp/statutes/statutes.htm>

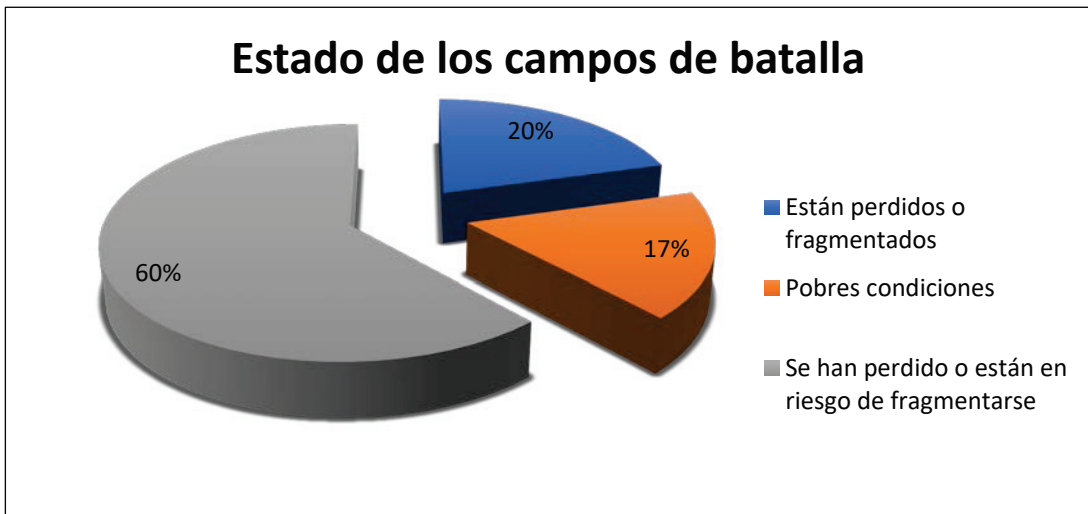


Gráfico 3. Estado de los campos de batalla.

Cada uno de los lugares localizados se clasificó según los siguientes criterios:

- Clase A y clase B: campos de batalla que representan las principales operaciones estratégicas de la guerra.
- Clase C y clase D: campos de batalla con limitados objetivos tácticos.

A continuación, mostramos los porcentajes que se presentaron en el informe de 1993:

- Clase A: 45 campos de batalla (12%), los cuales tienen una influencia decisiva en una campaña o un impacto directo en el transcurso de la guerra
- Clase B: 104 campos de batalla (27%). Aquellos que tuvieron una influencia directa y decisiva en su campaña.
- Clase C: 128 campos de batalla (33%). Son aquellos lugares que tuvieron una influencia observable en el resultado de la campaña.
- Clase D: 107 campos de batalla (28%). Los que presentan una influencia limitada en el resultado de su campaña u operación pero que afectan o consiguen objetivos locales importantes.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> <http://www.nps.gov/history/hps/abpp/battles/tvii.htm>

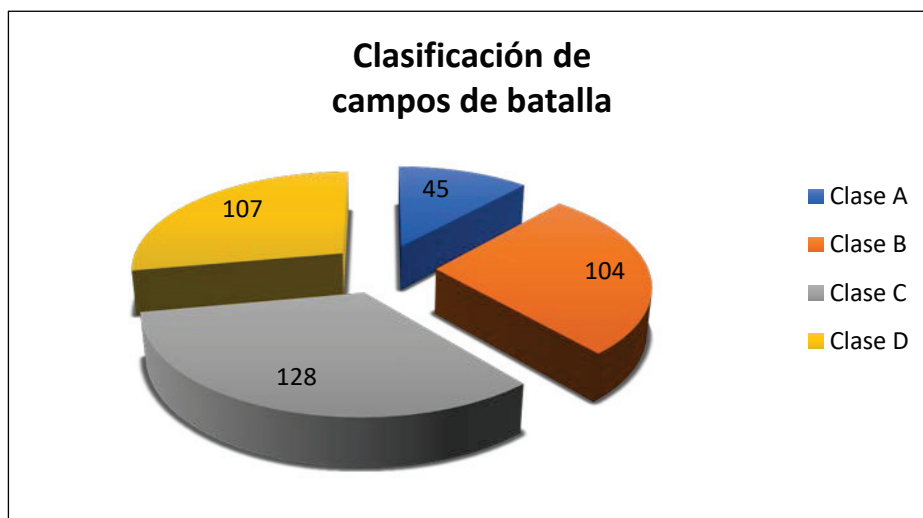


Gráfico 4. Clases de campos de batalla.

La clasificación de los campos de batalla en función del estado al que pertenecían fue la siguiente<sup>41</sup>:

ESTADO	Nº DE CAMPOS DE BATALLA
Alabama	7
Arkansas	17
Colorado	1
District of Columbia	1
Florida	6
Georgia	27
Idaho	1
Indiana	1
Kansas	4
Kentucky	11
Lousiana	23
Maryland	7
Minnesota	2
Mississippi	16
Missouri	29

<sup>41</sup> <http://www.nps.gov/history/hps/abpp/battles/bystate.htm>

La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

<b>New Mexico</b>	2
<b>North Carolina</b>	20
<b>North Dakota</b>	5
<b>Ohio</b>	2
<b>Oklahoma</b>	7
<b>Pennsylvania</b>	2
<b>South Carolina</b>	11
<b>Tennessee</b>	38
<b>Texas</b>	5
<b>Virginia</b>	122
<b>West Virginia</b>	15

Tabla 1. Campos de batalla por estados.

A continuación, adjuntamos un gráfico a los datos reflejados en la tabla para tener una muestra visual de los distintos porcentajes.

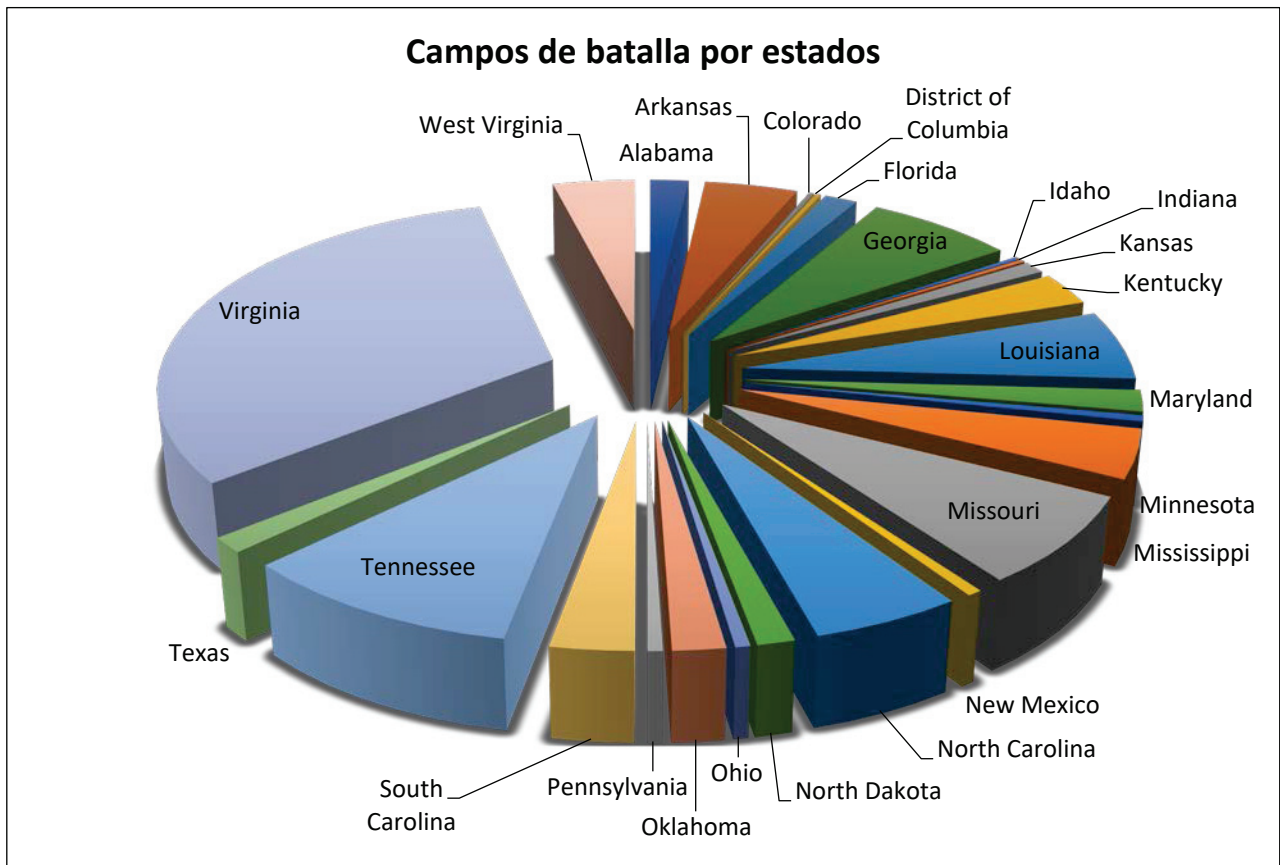


Gráfico 5. Clasificación de los campos de batalla por estados.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

En 2007 se llevó a cabo, por medio del *National Park Services*, la confección de un informe sobre los lugares de la *Revolutionary War and War of 1812*<sup>42</sup>, identificándose 3.000 eventos relacionados con ambas guerras, incluyendo Estados Unidos y Canadá.

El comité del *National Park Service* convocó una comisión de expertos en las dos guerras. Este equipo de especialistas estableció una escala de importancia para calificar los distintos lugares que fueron localizados, siendo la nomenclatura utilizada la misma que en el informe de 1993 sobre la Guerra Civil: clase A, B, C y D.

Estas categorías constan de dos tablas: una de ellas referida a campos de batalla y otra para el resto de bienes históricos relacionados con dichas guerras. Pero ambas siguen el mismo sistema de categorización que hemos mencionado en el párrafo anterior.

Aquellos lugares que no se conectaban con ningún acontecimiento importante fueron excluidos:

- Monumentos conmemorativos de la postguerra.
- Lugares importantes solamente por relacionarse con alguna personalidad pero que no tiene conexión con hechos destacados de alguna de las guerras.
- Espacios destacados únicamente por características arquitectónicas o de diseño.

Los tres primeros grupos reúnen un total de 677 lugares asociados con acciones importantes en el transcurso de ambas guerras, que se encuentran localizados en 31 estados, District of Columbia y U.S. Virgin Islands. De todos ellos, 243 son campos de batalla y el resto, 434, son bienes históricos asociados a estas dos guerras.

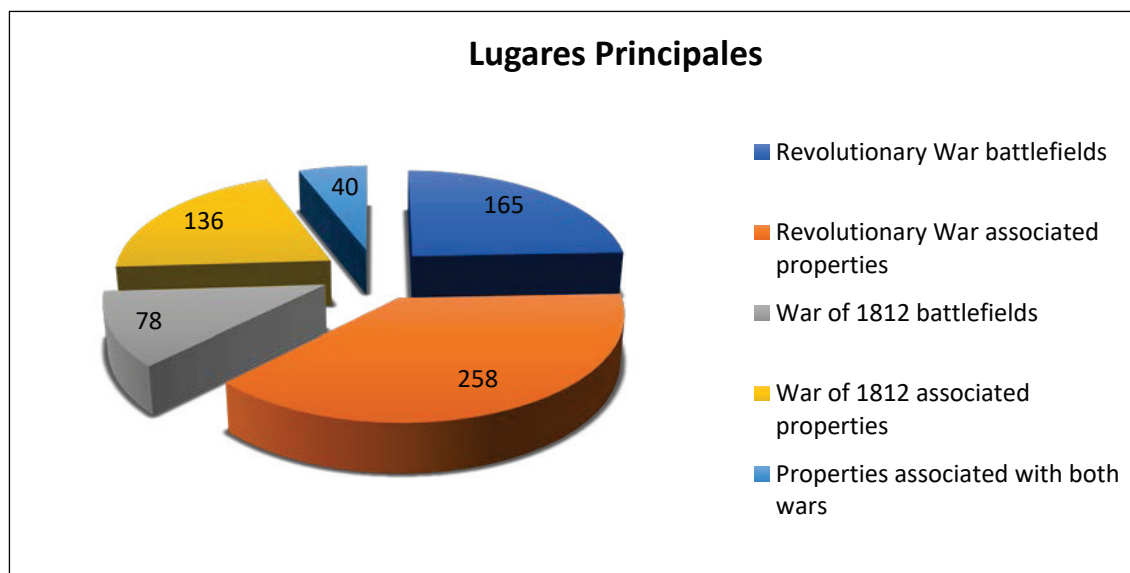


Gráfico 6. Clasificación de bienes por tipo y guerra.

<sup>42</sup> Report to Congress on the Historic Preservation of Revolutionary War and War of 1812 Sites in the United States.

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Mientras, la clase D reúne aproximadamente 2000 lugares, pero no son el centro del estudio, sino que lo son los tres grupos anteriores. Los espacios que conforman este grupo se relacionan con hechos importantes dentro de un ámbito local, pero que no influyeron en el desarrollo y resultado de la contienda.

En este informe aportaron una serie de datos relativos al estado y las amenazas de estos lugares. Del número total de campos de batalla localizados, 141 han sido gravemente dañados o destruidos.

Solamente 100 mantenían rasgos del momento histórico de la batalla, siendo un 37% de la escena original. De ellos, 82 se encontraban protegidos y dirigidos por *public and nonprofit stewards*. 18 campos de batalla carecían de protección y el estado de dos de ellos era desconocido.

Por su parte, dentro del conjunto de los bienes históricos asociados, 192 están destruidos o permanecen como yacimiento arqueológico. El status de protección de seis de ellos se desconocía, mientras que los bienes que perviven hacían un total de 236.

El *National Park Service* creó una serie de categorías de prioridad:

- Prioridad I: para las clases A y B con amenazas de tipo medio y alto a corto o largo plazo.
- Prioridad II: para las clases A y B con amenazas de baja intensidad a corto y largo plazo. Y para la clase C con amenazas de tipo medio y alto a corto y largo plazo.
- Prioridad III: para la clase C con amenazas de baja intensidad a corto y largo plazo.
- *Needs Further Study*: en aquellos lugares donde se desconozca la condición, integridad o las amenazas.
- *Commemorative opportunity*: espacios altamente fragmentados con amenazas de baja intensidad o sitios destruidos.

Durante la realización del estudio a los 677 se les asoció a una categoría concreta, en función del tema con el que estuvieran relacionados:

- Tema I-Militar: 554. Aquellos lugares relacionados directamente con fuerzas militares, tanto en mar como en tierra.
- Tema II-Gobierno, Ley, Políticas y Diplomacia: 44. Espacios asociados a toma de decisiones, creación de políticas, procesos políticos y relaciones diplomáticas.
- Tema III-Historia Intelectual: 8. Lugares asociados con la publicación o propagación de ideas y valores que influyeron durante la guerra en distintos ámbitos: económico, político, social y militar.
- Tema IV-Economías de Guerra: 40. Relacionados con actividades económicas.
- Tema V-Sociedad: 9. Espacios asociados con el ámbito doméstico. También engloba a las industrias artesanales y a los disturbios, donde los ciudadanos tomaron las armas sin una autorización militar o gubernamental.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- Tema VI-Transporte: 22. Lugares en los que se realizaron movimiento de personas, mercancías e información.

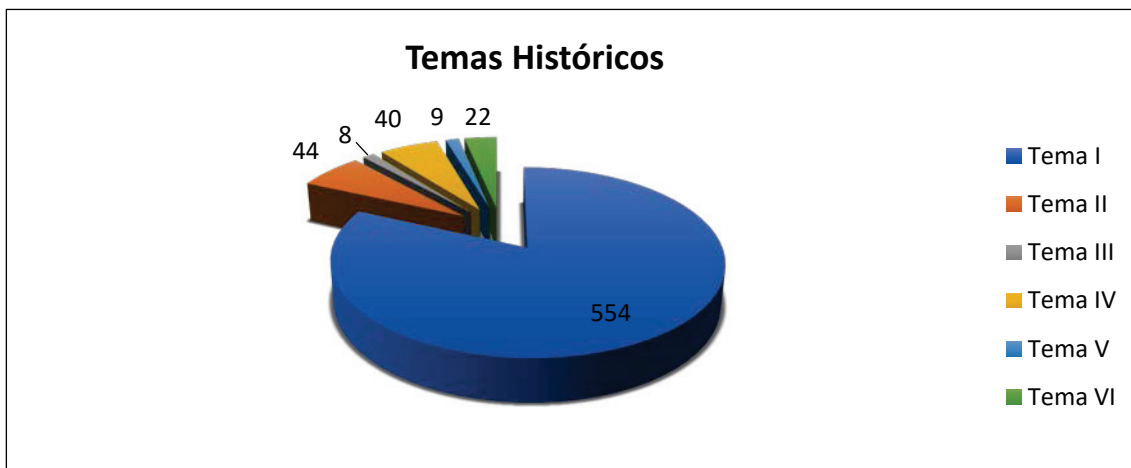


Gráfico 7. Lugares por tema.

A la hora de registrar los principales lugares pertenecientes a ambos momentos históricos no todos fueron incluidos, tal y como pudimos leer en el informe del año 2007.

Los datos que proporcionan aparecen reflejados en la siguiente tabla, realizada a imitación de la que figura en dicho documento:

	<i>NHL</i>	<i>NRHP</i>	<i>State</i>	<i>Local</i>	<i>All Levels</i>	<i>Not Registered</i>
<i>Revolutionary War Battlefields</i>	21	26	9	3	59	106
<i>Revolutionary War Associated Historic Properties</i>	51	141	5	3	200	58
<i>War of 1812 Battlefields</i>	6	13	10	0	29	49
<i>War of 1812 Associated Historic Properties</i>	17	41	13	6	77	59
<i>Sites Associated with Both Wars</i>	5	27	2	0	34	6
<i>Total Sites</i>	100	248	39	12	399	278

Tabla 2. Campos de batalla registrados.

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Los campos de batalla pertenecientes a la *Revolutionary War* son un 36%, mientras que los que forman parte de la Guerra de 1812 hacen un total del 37%. Por otro lado, los bienes históricos de ambas guerras presentan los siguientes valores: un 78% para el primer caso y un 57% para el segundo, mientras que los pertenecientes a ambas contiendas conforman un total del 85%.

Finalmente, junto con todos los datos a los que hemos estado haciendo referencia en párrafos anteriores, en el informe presentado al Congreso de los Estados Unidos en 2007 aparece información relativa a otros espacios asociados con ambas guerras, como son: batallas navales, caminos, senderos y vías marítimas.

De estos lugares, los más destacados serían los primeros. Usualmente, cuando se piensa en campos de batalla, lo primero que imaginamos son enfrentamientos terrestres. De ahí lo llamativo de su inclusión.

Hacen una distinción entre las tipologías que presentan y que tipo de estudio se realizaría en cada caso. Si la batalla naval incluye un componente terrestre el *National Park Service* ordena una evaluación de la batalla sobre el terreno, pero si por el contrario no lo tiene, únicamente se realizaría un estudio histórico y no habría una investigación de campo.

Además de contar con estos informes de carácter nacional, los estados elaboran sus propios trabajos referentes a los campos de batalla, como se puede observar en los realizados sobre la Guerra Civil Americana.<sup>43</sup>

### 1.2.2.1 Líneas generales para el registro de campos de batalla

En el número 40 del *National Register Bulletin*<sup>44</sup> se presentan las líneas generales para identificar, evaluar y registrar los campos de batalla en territorio estadounidense. Este documento está dirigido a todas aquellas entidades, tanto públicas como privadas, que estén interesadas en presentar alguna nominación de inclusión en el Registro Nacional.

Las pautas se engloban en tres grupos:

- Identificación
- Evaluación
- Registro (Andrus 1992: 5)

A su vez, estas categorías presentan una serie de subapartados, los cuales desarrollaremos de una manera más amplia a continuación.

#### 1.2.2.1.1. Identificación

Esta primera fase del proceso se compone de tres partes:

- Realizar una investigación histórica.
- Definir el contexto histórico.

---

<sup>43</sup> <http://www.nps.gov/hps/abpp/CWSII/CWSIISStateReports.htm>

<sup>44</sup> *Guidelines for identifying, evaluating, and registering America's historic battlefields. 1992*

- Prospeccionar o inspeccionar el campo de batalla en cuestión.

El correcto entendimiento de los acontecimientos históricos está supeditado a la realización de una correcta y profunda **investigación histórica**, en la cual deben tenerse en cuenta toda una serie de factores. En nuestro caso, todos aquellos que influyen de una manera u otra, y en mayor o menor grado en la batalla. Estos elementos son de tipo militar, social, económico y diplomático.

En este número listan las clases de fuentes a consultar, tales como: historias generales de las guerras americanas, informes oficiales de las campañas militares, biografías de los principales participantes, historias sobre los regimientos, libros militares y manuales, atlas históricos militares, periódicos, diarios y memorias de soldados, etc. Además, hace referencia a la existencia de fuentes primarias que pueden ser consultadas.

En la investigación tiene que estar presente la documentación cartográfica, ya que en ella podemos localizar la ubicación de una serie de elementos que pudieron jugar un papel importante durante la contienda.

La definición **del contexto histórico** es uno de los pilares de cualquier investigación arqueológica.

A través de él estamos consiguiendo información de tipo cronológico, en qué fecha tuvo lugar, la zona geográfica en la que se enmarca este espacio y todos aquellos acontecimientos que ayudan a explicar su significado.

Las batallas no pueden ser entendidas unilateralmente, si no que necesitan ser explicadas en conjunto. Estas acciones suelen formar parte de una campaña militar y de ahí la necesidad de definir el contexto al que pertenecen.

Una vez completadas las dos fases anteriores se procede a **prospeccionar el campo de batalla** en cuestión. Antes de realizarlo, la persona elegida para ello debe saber si el lugar está en manos privadas o no. Si lo estuviera, debe solicitar permiso al propietario para por llevar a cabo su inspección.

La inspección del terreno es esencial para conocer la integridad del lugar y determinar los límites, así como para comprender como la orografía del lugar pudo influir en el curso de la batalla. Hay que tener presente que la extensión de las zonas donde ocurrieron los acontecimientos es variable, desde pequeñas escaramuzas a grandes choques de ejércitos.

Antes de delimitar una batalla es transcendental entender los componentes de esta, que son:

- Movimientos: zona de acceso al campo de batalla, movimientos de flanqueo, de huida o de ataque.
- Posiciones de las tropas.
- Áreas: de concentración de tropas, de reserva, de retaguardia, etc.
- Otras localizaciones: puesto de observación, hospitales, enterramientos, caminos, carreteras, arboledas, puentes, etc.

A la hora de realizar el reconocimiento del terreno existe la posibilidad de hallar tumbas de combatientes. En el supuesto de localizar alguna se debe comunicar a la *State Historic Preservation Office*, para después ser examinadas por un arqueólogo.

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Todo lo que se documente sobre el campo de batalla debería ser registrado mediante un inventario y fotografías, señalándose las distintas ubicaciones en el mapa correspondiente.

### 1.2.2.1.2. Evaluación

Este punto del proceso consiste en **definir la importancia histórica, evaluar la integridad física y definir los límites del campo de batalla**. Para llevar a cabo los dos primeros pasos, se hace referencia a la necesidad de consultar los criterios del *National Register Criteria for Evaluation*.

El proceso para **definir la importancia** de estos espacios se divide en:

- Aplicar los criterios del *National Register*.
- Seleccionar las áreas de importancia.
- Definir los periodos de importancia.

Los **criterios** a considerar son:

- Criterio A: campos de batalla asociados con actos que hicieron una gran contribución a la historia norteamericana.
- Criterio B: campos de batalla relacionados con personajes ilustres.
- Criterio C: campos de batalla que contienen obras de arquitectura (estilos arquitectónicos o técnicas de construcción) o ingeniería.
- Criterio D: bienes que han aportado o que es probable que aporten información de la prehistoria o historia.

A través de estos criterios se establecen las **áreas de importancia** dentro de la zona que se esté trabajando. Si el criterio que se cumple es el C las construcciones deberían ser el área de importancia de ese caso, mientras que si fuera el criterio D lo sería la arqueología.

Los campos de batalla pueden presentar un periodo **de importancia** variable, que puede ir desde únicamente el momento de la batalla, siendo importante por ese hecho, hasta un periodo mucho más prolongado de tiempo donde hubo actos de conmemoración de la batalla y de homenaje a los caídos. En el primer caso, la definición de la importancia se ceñiría al momento en que tuvo lugar el enfrentamiento, y a aquellos periodos de tiempo inmediatamente anteriores y posteriores, mientras que en el segundo caso el periodo debe prolongarse para incluir todas las acciones conmemorativas que tuvieron lugar, siempre y cuando se realizara en un periodo de tiempo relativamente corto una vez finalizada la batalla. Si no, se deberían establecer dos periodos de importancia.

Además, todos aquellos elementos conmemorativos, tales como estatuas, monumentos, placas, etc., deben ser identificados.

A la hora de **evaluar la integridad** se deben seguir los siguientes pasos:

- Aplicar las cualidades de integridad.
- Identificar los recursos contributivos y los no contributivos.

- Evaluar la integridad.

Cuando hablan de **cualidades**, se están refiriendo a siete aspectos, que según los criterios del *National Register*, definen lo que es la integridad: ubicación, diseño, escenario, materiales, trabajos realizados por el hombre, sentimiento y asociación.

De todos ellos, los más importantes para los campos de batalla serían la ubicación, el escenario, el sentimiento y la asociación. La ubicación es el lugar donde se desarrolló el conflicto. El escenario es el entorno físico de ese bien histórico, que puede componerse de elementos físicos naturales o creados por el hombre. Cuando hablan de sentimiento se refieren al sentido histórico de un periodo de tiempo, mientras que la asociación es un vínculo entre un hecho o personaje de la historia y un bien.

Las otras tres cualidades se asocian con bienes realizados por el hombre.

En función de los **recursos** que posean los campos de batalla se calificarán como *district* si poseen recursos de tipo contributivo, tales como edificios, materiales o estructuras, y una gran extensión. Para que sean de carácter contributivo deben estar fechados en la misma época, lo que significa que estaba presente cuando ocurrió el conflicto. Todos aquellos que sean posteriores no pueden considerarse como recursos contributivos de la batalla. A pesar de esto, si poseen importancia histórica pueden ser incluidos, ampliando el periodo de importancia o seleccionando dos periodos de importancia.

Si carece de estos recursos se denominarán *site*.

La **evaluación de la integridad** estudia los cambios que han podido suceder en la conservación de las características iniciales de estos sitios. En los mejor conservados se puede comprender el desarrollo de las acciones, pero a pesar de esto no se encuentran exactamente igual que en origen porque están expuestos a múltiples factores destructivos.

La **delimitación de los límites** de un campo de batalla es una de las tareas más complicadas, pero también una de las más importantes.

La delimitación de cada uno de estos lugares irá en función de ellos mismos.

El límite debe incluir, aparte de la batalla, un entorno adecuado que permita transmitir el significado de los hechos permitiendo una mejor comprensión en relación con el entorno físico y como influyó éste en el desarrollo de los hechos.

Todos los lugares donde hubo enfrentamiento o acciones militares tienen que introducirse dentro de las demarcaciones que se establezcan, mientras que aquellos sitios donde no hubo encuentros no es necesario que se incluyan.

En algunos casos esta delimitación se ve obligada a abarcar dos zonas que se encuentren separadas. Es consecuencia de que una acción significativa se produjo en lugares dispersos. Ante estas situaciones, se establecen dos parcelas separadas en las cuales tuvieron lugar acciones bélicas determinantes para la comprensión del desarrollo de la batalla. Esta situación de distanciamiento entre dos áreas importantes es frecuente con los edificios relacionados con la contienda. Los hospitales de campaña, por ejemplo, se situaban alejados del fragor de la lucha,

pero son importantes para la comprensión del campo de batalla, ya que son recursos que contribuyen a este mejor entendimiento.

#### 1.2.2.1.3. Registro

El registro de un campo de batalla es el último paso. Pueden ser incorporados de manera individual o formando parte de un conjunto de bienes históricos asociados a una sola batalla o que estén relacionados con una campaña militar en un área geográfica determinada. En el primer caso se inscribirán en el *National Register of Historic Places Registration Form (NPS 10-900)* mientras que en la segunda posibilidad pasará a formar parte del *National Register of Historic Places Multiple Property Documentation Form (NPS-10-900-b)*.

El nombre histórico de la batalla será el que se utilizará para identificarlo en los archivos del Registro y en cualquier publicación. El principal problema radica en que los distintos bandos participantes en el enfrentamiento podían llamarlo de forma distinta. Ante esto hay que buscar el nombre que más se haya usado a lo largo de la historia.

La clasificación dentro del Registro Nacional agrupa a estos lugares en *site* o *district*. *District* es aquel campo de batalla que cuenta con una serie de recursos tales como edificios, estructuras, objetos o lugares; por el contrario, *site* es aquel lugar que carece de estos recursos.

Los recursos a su vez se dividen en contributivos o no contributivos. Los primeros son aquellos que proporcionan una información importante sobre el periodo histórico de ese determinado momento. El segundo grupo, por el contrario, no puede aportar datos relevantes sobre el periodo, bien porque no estuvo en él o porque el estado de conservación no permite la comprensión. En algunos casos hay recursos importantes pero que no están asociados con la batalla. En este supuesto la sección 8 del formulario de nominación debe explicar cómo reúne los criterios del registro nacional. Todos los recursos que formen parte de un campo de batalla deben ser contabilizados.

Por otra parte, las funciones que tenga o haya tenido el lugar deben ser citadas para así poder definir los usos actuales y pasados del campo de batalla, pero sólo las más destacadas.

La descripción del lugar es una de las secciones más importantes del proceso de registro, puesto que nos presenta como es el territorio. No se ciñe exclusivamente a una imagen actual, sino que también debe presentarse, en la medida de lo posible, como era con anterioridad. Ésta debe comenzar con una breve introducción que describa la batalla, donde se indique cuáles son sus características más importantes y una evaluación de la integridad.

Los elementos que debe incorporar esta descripción son:

- Una descripción del aspecto del campo de batalla en el momento del enfrentamiento.
- Una descripción del estado actual del sitio y de su entorno.
- Describir las características naturales que contribuyeron a la selección de este emplazamiento como el lugar para la batalla.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- Describir los elementos naturales que caracterizan el lugar en el momento del combate, como por ejemplo la vegetación, la topografía o los cursos de agua.
- Describir aquellos elementos realizados por el hombre que se asocian a la batalla, como trincheras.
- Describir el grado y el tipo de alteración que han sufrido todos los puntos anteriores desde el momento de la batalla y el impacto que ha tenido esto en la integridad del lugar.
- Dar una explicación de cómo el entorno físico y los restos del campo de batalla reflejan el Período de Importancia y asociaciones por las cuales el sitio es significativo.

Una vez realizada la descripción se pasará a lo que se denomina Declaración de Importancia, que consiste en explicar por qué es importante el campo de batalla. Comienza con un resumen que describa el valor total del campo de batalla y debe seguirse con párrafos adicionales apoyando la importancia del lugar, de los acontecimientos y de las personas destacadas asociadas con él.

Para describir la Importancia se fijan unas pautas a seguir, como por ejemplo: explicar cómo el campo de batalla reúne alguno o todos los criterios del registro, si el acontecimiento refleja las pautas generales de la historia americana y por qué es importante, describir los participantes más importantes y su papel, etc.

En cuanto a los límites del campo de batalla, estos deben ser los más exactos posibles, para lo cual se usan descripciones legales del terreno, la parcelación del mismo y las secciones en los mapas U.S.G.S.

Todo escenario incluido dentro del registro debe contar tanto con documentación cartográfica como fotográfica. Los mapas deben recoger y marcar, de una manera esquemática, los siguientes elementos:

- Límites.
- Edificios, objetos, estructuras y emplazamientos.
- Redes de carreteras.
- Usos de la tierra.
- Posiciones y movimientos de las respectivas unidades de cada ejército.

Deben ser etiquetados mediante un número o un nombre aquellos que posean un tamaño o escala considerable.

En el caso de propiedades de grandes superficies se usarán varios mapas de diferentes escalas. Los mapas a pequeña escala sirven para delimitar el bien en general y se usan para mostrar los límites, las redes de circulación, los recursos naturales, recursos aislados y grupos de recursos. Los que tienen una escala mayor se usan para mostrar los recursos individuales dentro de cada grupo. Para indicar las acciones durante el transcurso de la batalla se emplearán otro grupo de mapas.

Los campos de batalla candidatos a formar parte del Registro Nacional deben incluir, si es posible, junto a todo este conjunto cartográfico, los mapas históricos que existan del momento de la contienda.

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Los mapas deben contener, para un correcto entendimiento de las acciones, los siguientes elementos:

<b>Movimiento de las tropas</b>	Acercamiento al campo de batalla Retiradas Maniobras de flanqueo Movimientos de ataque Persecuciones durante y después del combate
<b>Posiciones de las tropas</b>	Líneas de piquetes Líneas de escaramuzas Líneas de batalla Posiciones de reagrupación Posiciones de las piezas de artillería Posiciones atrincheradas Posiciones de tropas no atrincheradas
<b>Zonas de actividad bélica</b>	Áreas usadas como punto de control o zona de reagrupación hacia un destino ( <i>Staging Areas</i> ) Áreas de acción Áreas de escaramuza Áreas destinadas a contener al enemigo en posición ( <i>Holding action areas</i> ) Campamentos temporales Zonas de reserva de tropas
<b>Otras localizaciones</b>	Puestos de mando Estaciones de señal Hospitales Puestos de observación

Tabla 3. Elementos que deben estar presentes en la cartografía.

Por último, tendríamos la fotografía, la cual abarca desde fotografías históricas hasta grabados e ilustraciones, debiendo ser incorporada a la candidatura si se cuenta con este tipo de documentación gráfica.

### 1.2.3. Programas de protección

Estados Unidos cuenta con una serie de programas de protección para su patrimonio histórico, tanto a nivel federal como a nivel estatal.

Dentro del primer grupo se encontrarían:

- *American Battlefield Protection Program.*
- *Federal Historic Preservation Tax Incentives.*
- *National Heritage Areas.*
- *National Historic Landmarks Program.*
- *National Historic Trails Program.*
- *National Maritime Heritage Grants.*
- *National Register of Historic Places.*
- *Preserve America Grants.*
- *Save America's Treasures.*
- *Tribal Preservation Program.*
- *U.S. Department of Transportation Enhancement Grants-in-aid.*

El *American Battlefield Protection Program* o *ABPP* proporciona una serie de subvenciones para proyectos de conservación de campos de batalla. Además, ofrece ayuda técnica a las organizaciones para la preservación y dirige los estudios sobre estos lugares a nivel nacional.

La *Federal Historic Preservation Tax Incentives* fomenta la rehabilitación del sector privado de edificios históricos. Dichas construcciones podrán optar a ello si son *National Historic Landmarks*, están incluidos en el *National Register* o contribuyen al *National Register Historic Districts* y algunos distritos históricos locales.

Las *National Heritage Areas* son aquellos paisajes distintivos a nivel nacional conservados mediante asociaciones comunitarias. Las asociaciones público-privadas por su parte, gestionan actividades tales como la conservación y la interpretación.

El *National Park Services* facilita ayuda técnica financiera después de la designación de *National Heritage Area* durante un número determinado de años. Un órgano de gestión crea un plan para este espacio y puede recibir fondos.

Por su parte el *National Historic Landmarks Program* lleva a cabo estudios de carácter histórico, además de ayudar en la preparación de nuevas nominaciones de monumentos y proporciona ayuda a los ya existentes.

El *National Historic Trails Program* reconoce y conmemora, además de rutas de exploración o migración, acontecimientos militares, puesto que las rutas de campaña tenían un gran peso en la guerra en cuestión, y de ahí su inclusión en este programa.

Para la conservación e interpretación del patrimonio marítimo se creó el *National Maritime Heritage Program*. Esto facilitaba los proyectos de investigación de arqueología subacuática de pecios y restos militares relacionados con batallas navales.

La lista oficial donde se registran los espacios históricos se denomina *National Register of Historic Places*.

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Otro sistema norteamericano de ayudas es el conocido como *Preserve America*. Dicho programa se relaciona directamente con actividades turísticas innovadoras, encargándose de apoyar la planificación, ejecución o desarrollo de las mismas.

Para respaldar el trabajo de conservación en edificios históricos de gran importancia a nivel nacional y otra serie de espacios y objetos vitales para la historia americana, cuentan con el *Save America's Treasures*.

El *Tribal Preservation Program* está incluido por la presencia y participación de tribus en las dos guerras de las que trata el estudio del informe. Concretamente son 49 el número de pueblos indios que participaron en ellas.

Por último, el sistema de ayudas, denominado *U.S. Department of Transportation Enhancement Grants-in-Aid*, va destinado al mantenimiento de edificios históricos de transporte, investigación arqueológica, rehabilitación, etc.

A nivel estatal sabemos, gracias a los datos facilitados en la investigación de 2007, que de los 33 estados relacionados con ambas guerras, solamente 27 ofrecen algún tipo de incentivo fiscal para la rehabilitación de bienes de carácter histórico. Además, varios estados establecieron en su momento una serie de comisiones para la promoción de la conservación y la conmemoración de espacios de tipo militar. Como, por ejemplo:

- *The Georgia Civil War Commission.*
- *The Maryland Civil War Heritage Commission.*
- *The Tennessee Wars Commission.*
- *Kentucky Military Heritage Commission.*

## 2. La protección de campos de batalla en Canadá

El otro país norteamericano, Canadá, presenta un modelo de gestión de campos de batalla similar al presente en Estados Unidos, pero con menor carga normativa en comparación a su vecino estadounidense.

Al igual que se ha podido ver con el *National Park Service*, Canadá dispone de una red de parques nacionales donde también podemos encontrar la presencia campos de batalla, veinticuatro en total, en torno a los cuales se configuran estos espacios.

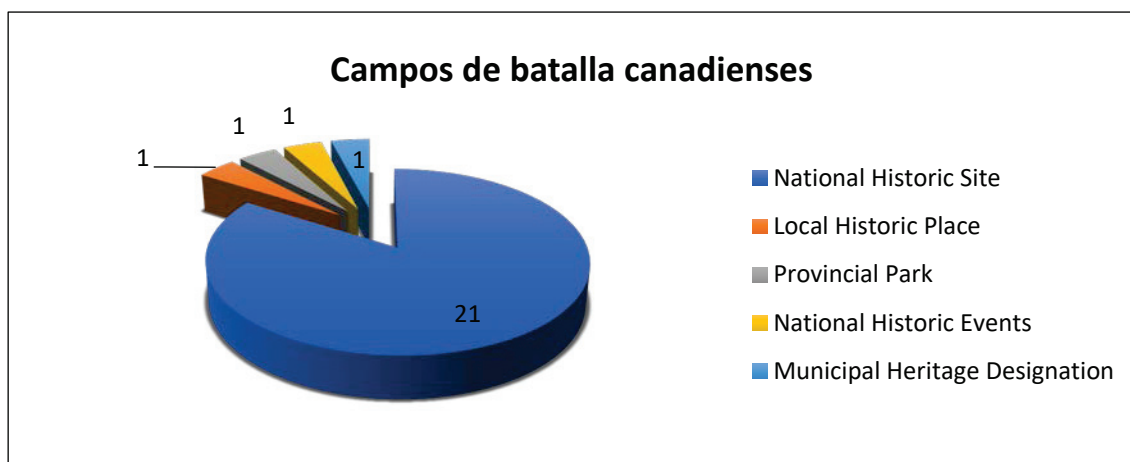


Gráfico 8. Campos de batalla canadienses según su designación.

Lo que a nosotros nos interesa es en qué leyes se enmarcan dichos lugares de conflicto. Pues bien, según hemos podido observar tras consultar distintas páginas web del gobierno canadiense, la normativa de cada uno de estos campos de batalla va en función de la jurisdicción a la cual pertenezca cada uno de ellos, dando un total de cuatro leyes:

- *Historic Sites and Monuments Act R. S. C., 1985, c. H-4*
- *The Parks Act 1986*
- *Ontario Heritage Act R. S. O. 1990*
- *Heritage Conservation Act 2010*

Ninguna de las leyes que acabamos de indicar presentan, en el desarrollo de las mismas, alusión directa al término campos de batalla, indicándonos que se encuentran agrupados dentro de una categoría más amplia, como es la de lugares o sitios históricos, tal y como se observa en el gráfico anterior, con jurisdicciones varias en función de quien ejerza la protección.

Existen dos normativas más en Canadá en relación a los campos de batalla, las cuales si hacen alusión a estos lugares:

- *National Battlefields at Quebec Act S. C. 1908, c. 57*
- *National Battlefields Park By-Law SOR/91-519*

La primera de estas leyes presenta una limitación de tipo geográfico, puesto que se refiere en el texto normativo a los campos de batalla que se encuentren en Quebec, lo que la convierte en una ley para una zona determinada, y si establecemos un paralelismo con España, podría ser como las Leyes de Patrimonio de las Comunidades Autónomas.

Para concluir con el caso canadiense, decir, que la segunda de las leyes que acabamos de citar, es más bien una recopilación de normas de correcto comportamiento dirigida hacia los visitantes, buscando evitar posibles daños en el parque en cuestión y la consiguiente destrucción del patrimonio.

### 3. El modelo británico

En las Islas Británicas esta clase de yacimientos presentan un gran valor, no sólo patrimonial sino también sentimental, ya que mediante ellos se ha forjado la identidad de su nación.

A lo largo de las sucesivas líneas de este epígrafe vamos a desarrollar los siguientes puntos:

- Registro de campos de batalla inglés.
- Registro de campos de batalla escocés y la normativa al respecto.
- Los campos de batalla en Gales e Irlanda.

#### 3.1. El Registro de campos de batalla inglés.

Los comienzos de los registros de campos de batalla en Gran Bretaña e Irlanda tuvieron lugar en Inglaterra.

En 1990 se pidió la elaboración de un registro para paisajes históricos, dentro de los que se incluirían estos espacios de conflicto. Un año más tarde, David Morgan Evans, dio al *English Heritage National Register* su forma inicial.

Pero sería en 1994 cuando el *English Heritage* presentase un documento llamado *Battlefields-the proposed Register of Historic Battlefields*. Este escrito sería aprobado el 15 de marzo de 1995 y publicado el 6 de Junio de ese mismo año. (Sutherland 2005: 15-16)

El Registro Nacional inglés<sup>45</sup> tiene como objetivo ofrecer protección y promover una correcta comprensión de su importancia.

Para que los campos de batalla sean incorporados a la base de datos inglesa deben pasar por un proceso de evaluación, al igual que ocurría en Estados Unidos. Todos los candidatos deben reunir una serie de requisitos:

	REGISTRO INGLÉS
Requisitos	Importancia histórica Localización Integridad topográfica Potencial arqueológico Documentación Innovaciones militares Asociaciones biográficas Conmemoración

Tabla 4. Requisitos del Registro Inglés.

<sup>45</sup> <http://www.english-heritage.org.uk/caring/listing/battlefields/>

Los dos primeros elementos son los más importantes según el *English Heritage*. La **importancia histórica** es el que presenta el mayor valor, siendo definida por su impacto político.

Todo aquel campo de batalla que vaya a ser incluido en el Registro inglés debe poder ser **localizado** y delimitado, aunque son conscientes que esto último es muy complejo, puesto que los límites son difíciles de precisar en un choque armado. Pero, por otro lado, se debe poder definir donde estuvieron las tropas y donde se enfrentaron, creando unos límites para dichas áreas.

Fuera del espacio que se acote se pueden hallar acciones importantes para el curso de la batalla, así como restos que pueden aportar una mejor comprensión. Ante esta situación pueden incorporarse si se demuestra su valor.

La **topografía** es un factor clave para un correcto entendimiento de los acontecimientos bélicos. Las decisiones tácticas se toman en relación a ella, ya que juega un papel crucial. Su estado de conservación influirá en la decisión de su incorporación al registro o no.

Como es evidente, el **potencial arqueológico** debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar cualquiera de estos lugares, debido a que aporta un alto grado de conocimiento que permite la reconstrucción de lo que allí aconteció.

En cuanto a la **documentación**, decir que es imprescindible para localizar las batallas y entenderlas.

Muchos de estos yacimientos son valiosos porque en ellos se usaron por primera vez una serie de **innovaciones militares**, las cuales supusieron una revolución en su época, tanto desde un punto de vista táctico como tecnológico.

En estos espacios se forjaron gran cantidad de personajes históricos, que se recuerdan porque a través de la lucha llegaron al punto más alto de su carrera o porque encontraron la muerte. De ahí la importancia de las **asociaciones biográficas**.

Como ocurría en Estados Unidos, la **conmemoración** es algo usual en lugares de guerra, siendo una forma de reconocer el valor a los caídos. Para ello levantan monumentos en sus inmediaciones. (English Heritage 2012: 5-7)

Una vez que el trabajo de gabinete se ha finalizado, valorando todos los criterios anteriores, y se llega a la conclusión de que el campo de batalla tiene posibilidades de ser incluido, se realizará una investigación mucho mayor, para lo que necesitaremos visitar el lugar y, solicitar una autorización al propietario.

Dicha visita no es obligatoria para añadir un campo de batalla al registro, pero permite evaluar el estado. Si no se pudiera acceder a él, se observaría desde puntos de observación públicos.

Se debe redactar un informe inicial para la consulta con el propietario, la autoridad de planificación local, el *Battlefields Trust* y el solicitante, debiendo responder en 21 días sobre los hechos que el *English Heritage* ha expuesto.

Este organismo tendrá en consideración toda la información y emitirá un veredicto final. En caso de ser positivo, se enviará una carta a los propietarios y a los ocupantes del lugar. Junto a este escrito figurará una

descripción del espacio y un mapa con la delimitación. Las autoridades locales de planificación y del condado también serán debidamente informados.<sup>46</sup>

El Registro de campos de batalla de Inglaterra está compuesto por 43 de estos espacios, pertenecientes a distintos periodos cronológicos. A la hora de consultarlos en la base de datos<sup>47</sup>, observamos que todos ellos, a excepción de tres casos, reciben otras designaciones. Esto quiere decir, que junto con la protección que les otorga formar parte del registro se encuentran amparados por otra serie de medidas, algunas de las cuales citamos a continuación:

- Batalla de Maldon: toda el área del campo de batalla está protegido por *Coastal Protection Belt*. Parte del campo de batalla se designa como *amenity area*.
- Batalla de Towton: el campo de batalla está en una zona *Green Belt*.
- Batalla de Barnet: en este caso todo el campo de batalla se encuentra dentro de una *Metropolitan Green Belt* y una parte en una *Conservation Area*.

Como hemos mencionado en el párrafo anterior, los campos de batalla se encuentran protegidos por el propio Registro, pero carecen de una protección legal específica como tal, según hemos podido saber gracias a la consulta de la página oficial del Ayuntamiento de Worcester.

Por lo tanto, la protección de sus características por medio de otras normativas refuerza más si cabe su conservación.

A continuación, mostramos un gráfico de los campos de batalla recogidos en la base de datos en función del periodo histórico al cual pertenezcan.

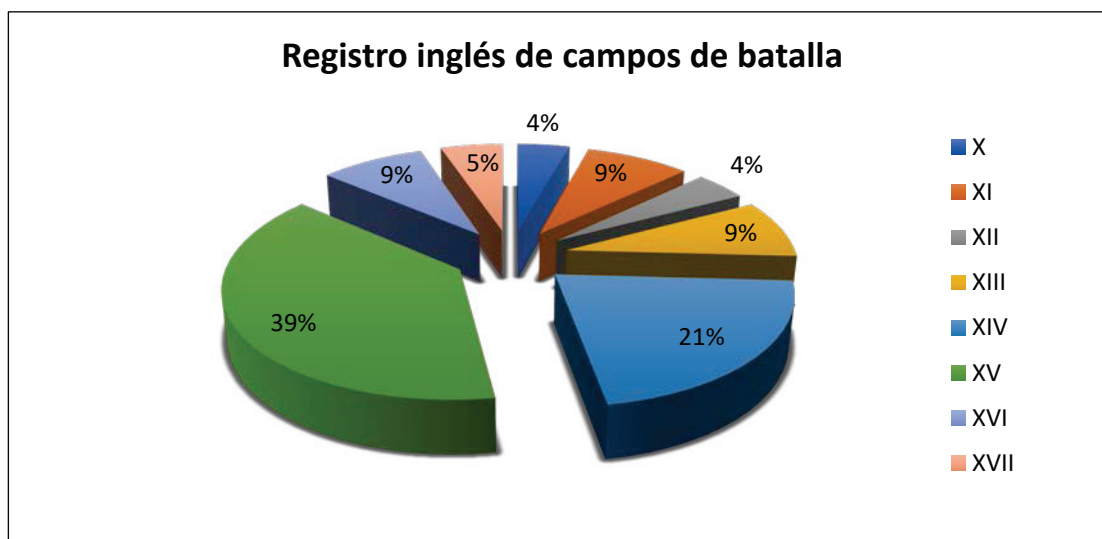


Gráfico 9. Campos de batalla ingleses por periodo.

<sup>46</sup> <http://www.english-heritage.org.uk/caring/listing/battlefields/>

<sup>47</sup> <http://list.english-heritage.org.uk>

### 3.2. El caso escocés

Los primeros movimientos hacia la preservación de los campos de batalla en suelo escocés datan de 1993. En ese año tuvo lugar un debate en la *Ancient Monuments Board* acerca de estos yacimientos. Pero el verdadero interés surgirá a raíz de un documento presentado en la conferencia de 2000 *Fields of Conflict*, en Glasgow. En él se examinaba la normativa de protección vigente en aquellos momentos.

Dos años más tarde, el *Battlefield Trust* presentó una propuesta a *Historic Scotland* para la elaboración de un *gazetter* de los campos de batalla más relevantes en Escocia. Los resultados fueron presentados en 2005 en un seminario en Edimburgo, llegándose a la conclusión de qué lugares eran merecedores de conservarse y que debería existir un registro similar al inglés.

Ante estos hechos, *Historic Scotland* encargó un inventario de estos espacios de conflicto. (Banks y Pollard 2011: 135-136)

#### 3.2.1. Scottish Historic Environment Policy

En el año 2009 figuran por primera vez en la legislación patrimonial escocesa los campos de batalla junto con un anexo dedicados a ellos, concretamente el Anexo 5 del *SHEP*<sup>48</sup>, en el que se especifican los criterios para la inclusión en el Registro escocés. La presencia de los campos de batalla en la normativa de ese año no indicaba su aplicación inmediata, ya que serían medidas de aplicación futura como se entiende tras el estudio de dicho documento y el lenguaje utilizado. Además, los campos de batalla estaban dentro de las *Non-statutory designations*.

La aplicación de todo esto tuvo lugar en 2011, con una nueva versión del *SHEP*, en la cual observamos en el Capítulo 2, *Designations*, como los campos de batalla se incorporaron al conjunto de las seis *Statutory designations*.

Dentro de este capítulo, en el marco legal y administrativo referente a este tipo de yacimientos, explican que una de las obligaciones del Gobierno escocés es recopilar y mantener un inventario de campos de batalla, donde estos deben ser importantes a nivel nacional. Además aporta una definición de qué es un campo de batalla en el punto 2.77: “... *battlefield is defined as an area of land over which a battle was fought; or an area of land on which any significant activities relating to a battle occurred...*”<sup>49</sup>

Junto a este deber, también están obligados a notificar a aquellos propietarios, ocupantes o autoridades locales, en cuyas tierras exista alguno de estos lugares, de la inclusión o modificación de estos espacios en el inventario. Además, tienen la obligación de publicar un listado de los lugares incluidos en el registro. (Punto 2.78)

---

<sup>48</sup> <http://www.historic-scotland.gov.uk/index/heritage/policy/shep.htm>

*Scottish Historic Environment Policy 2011*

El apartado 2.2.1 ha consistido en la traducción y análisis de las fuentes consultadas.

<sup>49</sup> *Scottish Historic Environment Policy 2011*

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Es evidente que estos espacios de enfrentamiento deben ser valorados por una serie de factores, siendo en este caso importante la presencia de restos materiales asociados a la batalla, su importancia en la conciencia y cultura escocesa y el paisaje. (Punto 2.79)

Los campos de batalla se verán protegidos de una manera específica con este registro, siendo esto lo que busca esta normativa patrimonial. Como bien sabemos, estos sitios abarcan un espacio muy amplio, lo cual permite que zonas o áreas de los mismos posean medidas de protección adicionales por otro tipo de leyes. (Punto 2.80). Además de contar con leyes estatales, el *SHEP* hace hincapié en la necesidad de planes de protección por parte de las autoridades locales. (Punto 2.81)

El siguiente apartado de la legislación está dedicado a la política gubernamental sobre los campos de batalla. En él, observamos la importancia de los principios por los que se rige el proceso de inclusión: los criterios recogidos en el Anexo 6, todos los campos de batalla escoceses son dignos de ser incorporados y por lo tanto deben tenerse en cuenta, y como la base de datos incorpora y suprime estos lugares del registro a medida que el grado de conocimiento sobre ellos cambia. (Punto 2.84)

A lo largo de las páginas anteriores ha quedado demostrado que las autoridades locales desempeñan un papel vital en las tareas de preservación de estos espacios, viéndose reflejado nuevamente en la normativa escocesa, concretamente en los puntos 2.85 y 2.87, en los cuales se insta a consultar a estas autoridades para las propuestas de admisión de un campo de batalla y a fomentar la identificación en su zona de estos lugares que no reúnan los requisitos para su inclusión, explicando que esto último contribuiría beneficiosamente a la localidad en concreto.

En el Capítulo 3, *Consents*, focaliza su argumento en la obligación de las autoridades de planificación de tener siempre presente el registro de campos de batalla, incorporando medidas de protección y políticas específicas en sus planes de desarrollo destinadas a esta tipología de yacimiento.

Para finalizar, en el Anexo número 6, el *SHEP* desarrolla una serie de requisitos que los candidatos deben poseer para su inclusión en el inventario, debiendo tener al menos uno de los siguientes:

- Relación con acontecimientos históricos o figuras relevantes a nivel nacional.
- Restos físicos y/o potencial arqueológico.
- Paisaje del campo de batalla.
- Ser capaz de definirse en un mapa actual.

Este último requisito es obligatorio en cualquier campo de batalla y sin él no sería registrado.

Cada uno de los informes del registro explica el campo de batalla en cuestión y los motivos de su incorporación. Está compuesto por un resumen acerca del hecho histórico, el contexto histórico, el porqué de su importancia en función de cada uno de los criterios que se indican en el Anexo 6 y una explicación del área definida mediante un mapa. En dicho mapa aparecerá la extensión del campo de batalla.

Al final del informe figurará una lista de las principales fuentes destinadas a ayudar a la investigación y al uso educativo. (Historic Scotland 2011: 4)

En la actualidad el Registro Escocés posee 39 campos de batalla registrados.

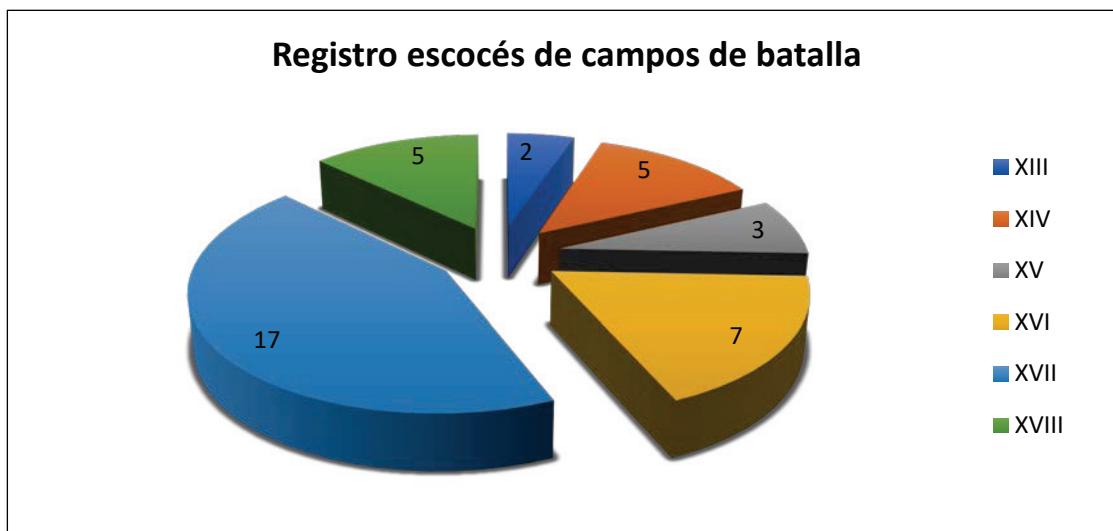


Gráfico 10. Campos de batalla escoceses por periodo.

### 3.3. Irlanda y Gales

La protección de los campos de batalla irlandeses tuvo lugar en 2007, momento en el que comenzó el proyecto de localización de estos espacios históricos, cuyo objetivo era ayudar en la elaboración de unas medidas de protección adecuadas para estos lugares bajo la ley *National Monuments Acts 1930 – 2004*.

El Ministro nombró a un grupo de expertos para supervisar el trabajo, siendo *Archaeology Headland Ltd.* y *Eneclann Ltd.* comisionados para llevar a cabo la investigación y el trabajo de campo necesario para realizar el informe. El informe se finalizó en el verano de 2010.

La metodología del proyecto consiste en la investigación histórica de cada sitio y fue realizada por *Eneclann Ltd.* Esta información fue utilizada por *Archaeology Headland Ltd.* para su posterior visita al lugar y ubicar la batalla en el paisaje actual. Más de 200 campos de batalla desde el siglo VIII hasta XVIII han sido investigados en el momento de publicación del artículo, de los cuales, cerca de 80 fueron identificados y mapeados<sup>50</sup>.

El País de Galés ratificó la creación de un registro de sus campos de batalla el 24 de enero de 2012. Este proyecto deberá estar completado, según las expectativas del gobierno galés, entre finales de 2013 y principios de

<sup>50</sup> 6<sup>th</sup> International Fields of Conflict Conference (15<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> April in Osnabrück and Kalkriese)  
<http://www.viron.ie/en/>  
Annual Report 2007  
Annual Report 2008  
Annual Report 2009  
Annual Report 2010

2014, pero a través de las webs gubernamentales hemos podido comprobar que el trabajo sigue en marcha y aún no ha sido finalizado.

#### 4. El modelo sudafricano

Parece evidente que los países angloparlantes poseen un concepto muy definido de la importancia de los campos de batalla, tanto desde un punto de vista identitario como patrimonial, siendo el valor identitario el que desencadena la preocupación por su conservación, y de ahí la necesidad de establecer medidas de preservación.

La incorporación a nuestro trabajo de Sudáfrica se debió a dos factores: en primer lugar, el factor histórico, ya que en esta zona tuvieron lugar conflictos importantes, como las guerras zulúes y la guerra de los *Boers*. Y en segundo lugar, la presencia británica en la actual República sudafricana, la cual tuvo que crear un *background* cultural que aún permanece en la mentalidad de los sudafricanos. Junto con estos motivos debemos añadir las características legislativas del modelo sudafricano, las cuales, en comparación con la concepción actual sobre el patrimonio cultural, resultan llamativas en algunos puntos, dado que presentan un sistema de protección más laxo, lo cual conlleva que los restos arqueológicos puedan ser puestos en peligro.

Ambos elementos son importantes si se tienen en consideración de una manera conjunta, es decir, campos de batalla y mentalidad anglosajona, dando pie a pensar que en Sudáfrica podría existir alguna normativa específica en este campo.

Además de por estas razones, creímos necesario que formara parte de nuestra investigación, ya que posee una serie de rasgos que la diferencian de las demás, tal y como se podrá ver en las sucesivas líneas.

Al igual que en los países anteriores, Sudáfrica posee leyes de protección patrimonial<sup>51</sup>, con marcadas diferencias respecto a las anteriores, que atañen a los lugares de conflictos armados:

- *KwaZulu-Natal Heritage Act 2008*.
- *National Heritage Resources Act 1999*.

En el primer caso es una legislación destinada a la provincia *KwaZulu-Natal*. A través de ella se establecen normas de protección que atañen, entre otros, a los campos de batalla.

Dentro del Capítulo 8, titulado *General Protection of Heritage Resources*, hay un apartado dedicado a la protección de este tipo de yacimientos junto con otra tipología de lugares patrimoniales. Se encuentra dividido en una serie de apartados, de los cuales únicamente nos interesa el 36, ya que se alude directamente al objeto de nuestro trabajo y según este documento dicha cláusula busca protegerlos. El primero de los artículos en que se divide es llamativo por lo que en él explica: “*No person may destroy, damage, excavate, alter, write or draw upon, or otherwise disturb any battlefield site, archaeological site, rock art site, palaeontological site, historic fortification, meteorite or meteorite impact site without the prior written approval of the Council having been obtained on written application to the Council.*”<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> <http://www.kznpremier.gov.za>  
<http://www.dac.gov.za/>

<sup>52</sup> <http://www.kznpremier.gov.za>

El motivo de nuestra sorpresa a la hora de analizarlo fue que ninguna persona puede alterar, excavar, dañar, etc. ninguno de estos lugares sin el consentimiento previo por escrito del Consejo. Esto se podría comprender si se hiciera alusión a excavaciones arqueológicas, pero al figurar acciones destructivas sin finalidad científica, las cuales pueden ser permitidas con una aprobación, este primer punto no tiene ningún sentido desde el punto de vista de la conservación.

En el punto 4 de este artículo volvemos a encontrar una nueva anomalía normativa: *“No person may exhume, remove from its original position or otherwise disturb, damage, destroy, own or collect any object or material associated with any battlefield site, archaeological site, rock art site, palaeontological site, historic fortification, meteorite or meteorite impact site without the prior written approval of the Council having been obtained on written application to the Council.”*<sup>53</sup> Nuevamente, observamos incoherencias a la hora de proteger el patrimonio cultural, permitiéndose actividades con un permiso de la autoridad competente.

Ya en los dos siguientes epígrafes (Punto 5 y 6) aluden a medidas reales de defensa del patrimonio, tales como la prohibición del uso de detectores de metales sin autorización previa y la consideración de los propietarios de objetos relacionados con campos de batalla como protectores de los mismos. El Consejo puede establecer una serie de depósitos para la custodia de dichos materiales.

El Capítulo 9, denominado *Special Protection of Heritage Resources*, dedica un apartado para una serie de lugares, como monumentos públicos y memoriales, además de los campos de batalla. Este punto (número 41) es importante porque especifica que están incorporados en un inventario, y que pueden presentar distintos grados de protección en función de la consideración que se les dé, buscando dotarles de unas medidas de protección especiales a cada una de las tres tipologías.

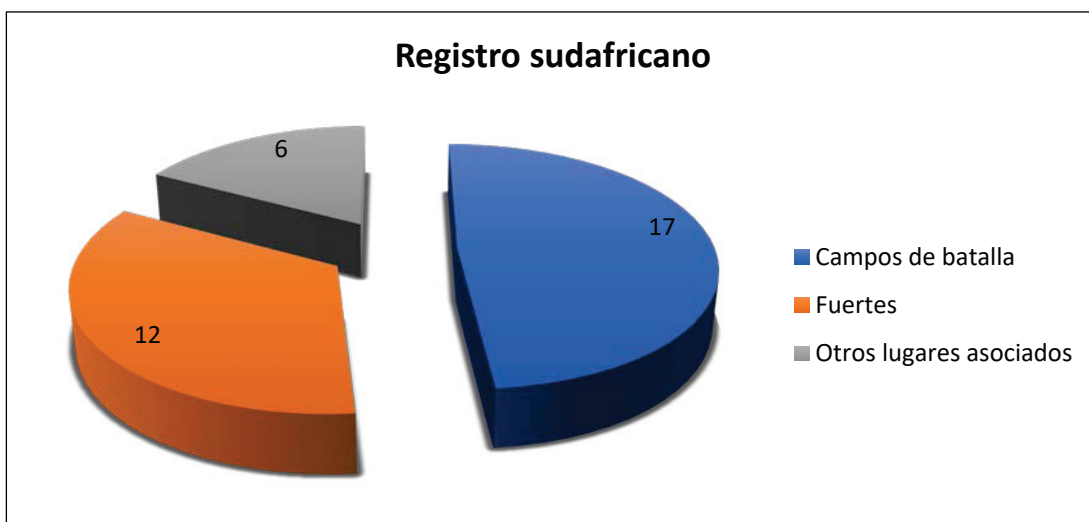


Gráfico 11. Tipologías presentes en el registro sudafricano.

<sup>53</sup> <http://www.kznpremier.gov.za>

A diferencia del documento legislativo anterior, la *National Heritage Resources Act* de 1999 no se centra en una región específica, sino que es una normativa a nivel estatal. Dado su carácter nacional, podríamos pensar que presentaría unas bases de protección muy específicas y desarrolladas para campos de batalla, pero no es así.

En el apartado destinado a las definiciones, existe un epígrafe dedicado a la explicación del término arqueológico, en el cual podemos leer lo siguiente: “*features, structures and artefacts associated with military history which are older than 75 years and the sites on which they are found.*”<sup>54</sup> Estos elementos se pueden identificar con el tipo de yacimiento que estamos trabajando, pero no hay una alusión directa a ellos si no que se habla de “sitios”.

Nos encontramos en el mismo caso en el Capítulo I, *System for Management of National Heritage Resources*, y en el Capítulo II, *Protection and Management of Heritage Resources*. En ellos, volvemos a ver las alusiones a objetos de tipo militar y enterramientos de víctimas de conflictos, pero en ningún caso se mencionan los campos de batalla.

## 5. Francia: code du patrimoine y los campos de batalla

Francia<sup>55</sup>, al igual que Estados Unidos o Inglaterra, está concienciada de la importancia patrimonial que poseen los campos de batalla. Esta preocupación es visible a través de ejemplos de preservación de estos espacios, como el caso de *La Somme*.

Pero, por otro lado, estos modelos de conservación no se ven reflejados en la normativa nacional con un conjunto de leyes específicas para los campos de batalla, lo cual, a nuestro entender, es una incongruencia del sistema patrimonial francés, puesto que, si se fomenta la defensa de unos espacios concretos, debería existir una mención específica a ellos en el *Code du Patrimoine*.

No obstante, a pesar de esa carencia, poseen un conjunto de normas en las cuales podemos inscribir a los campos de batalla.

Estos lugares de conflicto, al ser una tipología de yacimiento, se enmarcan dentro del patrimonio arqueológico, cuya definición según el Código de Patrimonio francés es: “*Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel.*”<sup>56</sup>

Junto a esta definición, el punto dedicado a la utilización de los detectores de metales tendría una relación directa con nuestra tipología de yacimientos, los cuales, como se verá en el apartado de metodología arqueológica, están íntimamente ligados a los campos de batalla, dadas las características de estos.

---

<sup>54</sup> <http://www.dac.gov.za/>

<sup>55</sup> <http://www.legifrance.gouv.fr/>

<sup>56</sup> *Code du Patrimoine: Livre V, Titre Ier, article L510, 1.*

El uso de este instrumental geofísico se encuentra restringido en Francia, ya que para su utilización es necesario estar en posesión de la correspondiente autorización, la cual irá en función de la persona que vaya a utilizarlo y de la finalidad del trabajo. Tal y como se observa en el apartado destinado a ello de la ley patrimonial: *“Nul ne peut utiliser du matériel permettant la détection d'objets métalliques, à l'effet de recherches de monuments et d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie, sans avoir, au préalable, obtenu une autorisation administrative délivrée en fonction de la qualification du demandeur ainsi que de la nature et des modalités de la recherche.”*<sup>57</sup>

## 6. Los campos de batalla en Portugal

La inclusión de Portugal, y de Francia, dentro de nuestra investigación sobre las legislaciones referentes a los campos de batalla se hizo con vistas a conocer el sistema normativo de dos países cercanos geográficamente hablando.

El análisis de las leyes patrimoniales del país luso, y de la situación de estos yacimientos, nos ha permitido llegar a una conclusión similar a la que mostrábamos cuando hablábamos de Francia, y es que sí hay una conciencia por parte de la sociedad portuguesa acerca de la importancia de esta clase de espacios, pero muestra una carencia desde el punto de vista normativo.

Cuando hablamos de carencia nos referimos a que no existe una normativa específica para ellos, sino que se engloban dentro de otras categorías patrimoniales.

A través de la *Fundação da batalha Aljubarrota*<sup>58</sup> pudimos tener una primera toma de contacto sobre cuál es la situación de los campos de batalla en Portugal, siendo seis el número total de estos yacimientos que fueron trabajados en procesos de clasificación:

- Atoleiros
- Trancoso
- Aljubarrota
- Linhas de Elvas
- Ameixial
- Montes Claros

La designación que se le da a los campos de batalla de Atoleiros, Ameixial, Montes Claros y Linhas de Elvas es la de *Terreiro da Batalha*, mientras que a los dos restantes, Aljubarrota y Trancoso, se les denomina como *Campo Militar*.

---

<sup>57</sup> *Code du Patrimoine: Livre V, Titre IV, Chapitre 2er, Article L542, 1.*

<sup>58</sup> <http://www.fundacao-aljubarrota.pt/>

Nos resulta llamativo que en uno de estos yacimientos, Atoleiros, que aparece incluido en la base de datos del patrimonio portugués<sup>59</sup>, concretamente dentro de *Património Imóvel*, la categoría de protección figura como no aplicable, lo cual es consecuencia del estado de su designación, el cual es *Procedimento encerrado / arquivado - sem protecção legal*. Pero a pesar de ello si se encuentra protegido por estar *Abrangido em ZEP ou ZP*.

Por su parte el resto de yacimientos si se encuentran clasificados, dentro de las categorías de protección, como Monumento Nacional, únicamente Aljubarrota es categorizado tipológicamente, concretamente como *Arquitectura Mista / Conjunto*.

En lo que respecta a la legislación que los protegen, los campos de batalla se pueden encontrar amparados bajo dos leyes:

- *Lei 107/2001 - Lei de bases da política e do regime de protecção e valorização do Património Cultural*
- *Decreto-Lei 309/2009 - Procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de protecção e do plano de pormenor de salvaguarda.*

Dentro de la primera ley, y atendiendo a la información obtenida de la ficha de cada uno de los casos portugueses, los artículos que afectan a estos campos de batalla son los siguientes:

- *Artigo 15º Categorias de bens*
  - *3- Para os bens imóveis classificados como de interesse nacional, sejam eles monumentos, conjuntos ou sítios, adoptar-se-ça a designação <<monumento nacional>> e para os bens móveis classificados como de interesse nacional é criada a designação <<tesouro nacional>>.*
  - *4- Um bem considera-se de interesse nacional quando a respectiva protecção e valorização, no todo ou em parte, represente um valor cultural de significado para a Nação.*
- *Artigo 43º Zonas de protecção*
  - *1- Os ben imóveis classificados nos termos do artigo 15.º da presente lei, ou em vias de classificação como tal, beneficiarão automaticamente de uma zona geral de protecção de 50 m, contados a partir dos seus limites externos, cujo regime é fixado por lei.*
  - *2- Os ben imóveis classificados nos termos do artigo 15.º da presente lei, ou em vias de classificação como tal, devem dispor ainda de uma zona especial de protecção, a fixar por portaria do órgão competente da administração central da Região Autónoma quando o bem aí se situar.*
  - *3- Nas zonas especiais de protecção podem incluir-se zonas non aedificandi.*

El Decreto Ley aparece en dos de los campos de batalla portugueses, Linhas de Elvas y Trancoso, pero nos centraremos en el primero de ellos, debido a que su referencia a dicho decreto tiene que ver con las medidas de protección.

---

<sup>59</sup> <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/>

El Decreto n.º 3/2012 referido al campo de batalla de Linhas de Elvas dice que:”... *Tendo em vista a necessidade de manter o sítio como testemunho de vivencias e do que representa para a memória coletiva, e nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 54.º do Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 115/2011, de 5 de dezembro, e 265/2012 de 28 de dezembro, toda a área agora classificada é considerada zona non aedificandi.*

Consultamos las modificaciones mencionadas en este Decreto, pero dichos cambios no afectaban a las medidas de protección.

Además de estas dos leyes generales, cada uno de los distintos campos de batalla posee su correspondiente decreto, los cuales, además del ya mencionado de Linhas de Elvas, son:

- *Terreiro da Batalha do Ameixial*
  - *Decreto n.º 16/2011*
- *Terreiro da Batalha de Montes Claros*
  - *Decreto n.º 31-D/2012*
- *Campo Militar de Aljubarrota*
  - *Decreto n.º 18/2010*
- *Campo Militar de Trancoso*
  - *Decreto n.º 31-E/2012*

## 7. España y la protección patrimonial

Como hemos podido demostrar, en los países angloparlantes existe una preocupación por la preservación de aquellos espacios donde se libraron batallas determinantes para su historia. Evidentemente, existen diferencias entre todas ellas, siendo el modelo sudafricano el más llamativo como bien se ha podido comprobar.

Pero será el modelo normativo francés el más similar al español, ya que carece de legislación específica para esta clase de yacimientos. Pero a diferencia de nuestro país, parece que hay una concienciación a la hora de intentar mantener los campos de batalla, tal y como demuestran los que se encuentran conservados en suelo francés.

En España, por tanto, no contamos con ningún tipo de legislación o sistema de registro que se pueda asemejar a los que existen en los países anteriormente citados, a pesar de conocer muchos campos de batalla y su ubicación.

Ninguna de las legislaciones vigentes en la actualidad, en lo que a patrimonio histórico y arqueológico se refiere, recoge el término campo de batalla. Únicamente aparece reflejado en el Plan Nacional de Paisaje Cultural<sup>60</sup>, aprobado el 4 de octubre de 2012. En el apartado 2.4, Definición y Categorías de Paisajes, figuran

---

<sup>60</sup> <http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/paisajes.html>

nueve clases de paisajes culturales, entre los que se encuentra el objeto de nuestro estudio: “*actividades ofensivas-defensivas, como instalaciones defensivas, campos de batalla, etc.*”<sup>61</sup>

Este Plan Nacional propone unas líneas de actuación para los paisajes culturales, las cuales coinciden metodológicamente con el trabajo de gabinete que nosotros explicaremos en el capítulo correspondiente, siendo de vital importancia para nuestra investigación, ya que estos criterios sirven como base para establecer una normativa de protección.

En relación a la importancia paisajística, y a su protección, contamos tanto con legislación europea como española para su correcta protección.

Dentro de la normativa comunitaria nos estamos refiriendo a la Directiva 2011/92/UE, que reúne en un único texto las anteriores directivas D 85/337/CEE, D 97/11/CE, D 2003/35/CE y D 2009/31/EC, como indican en la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.<sup>62</sup>

En el artículo 3 de la Directiva 2011/92/UE se recoge que: “... *La evaluación del impacto ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada, en función de cada caso particular y de conformidad con los artículos 4 a 12, los efectos directos e indirectos de un proyecto en los siguientes factores:*

- a) *el ser humano, la fauna y la flora;*
- b) *el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje;*
- c) *los bienes materiales y el patrimonio cultural;*
- d) *la interacción entre los factores contemplados en las letras a), b) y c).*”

De todo ello, lo más importante es la relación que hay entre el entorno y el patrimonio, siendo necesaria su conjunción para una protección total, en nuestro caso, de los campos de batalla, ya que no es posible comprender un yacimiento sin su paisaje y un paisaje sin su yacimiento. Más si cabe en nuestros casos de estudio, donde ambas categorías son una en sí misma.

En lo que a la normativa estatal se refiere contamos con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental<sup>63</sup>, donde, al igual que se registraba en el caso anterior, los elementos pertenecientes al patrimonio histórico y arqueológico se inscriben dentro de estas medidas protectoras.

En el artículo 5, Definiciones, aparece el concepto arqueológico: “... <<*Patrimonio cultural*>>: *concepto que incluye todas las acepciones de patrimonio, tales como histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, industrial e inmaterial.*” Pero lo que interesa realmente, más allá de una mera definición, es su aplicación práctica, es decir, como esta ley influye en proyectos que pueden afectar al Patrimonio Cultural. Para verlo, se debe acudir al Anexo III, Criterios mencionados en el artículo 47.5 para determinar si un proyecto del anexo II debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, que recoge, en el punto 2, las zonas que pueden verse afectadas, como son: “... *Paisajes con significación histórica, cultural y/o arqueológica*”.

---

<sup>61</sup> Plan Nacional de Paisaje Cultural. Página 24

<sup>62</sup> [http://www.eia.es/nueva/legislacion\\_internacional.html](http://www.eia.es/nueva/legislacion_internacional.html)

<sup>63</sup> [http://www.eia.es/nueva/legislacion\\_nacional.html](http://www.eia.es/nueva/legislacion_nacional.html)

Junto a esta tipología señalan “... *Áreas con potencial afección al patrimonio cultural*”, lo cual es destacable, puesto que está separando dos categorías que se englobarían dentro del patrimonio cultural. Desconocemos los motivos de esta dicotomía, a no ser que se refieran al patrimonio sin relación con entornos paisajísticos.

Analizando la ley de Patrimonio Histórico Español<sup>64</sup> observamos que los campos de batalla se deben definir como:

- Sitio histórico: *es el lugar o paraje natural vinculado a acontecimientos o recuerdos del pasado, a tradiciones populares, creaciones culturales o de la naturaleza y a obras del hombre, que posean valor histórico, etnológico, paleontológico o antropológico.* (Título II, artículo 14, punto 4)
- Zona arqueológica: *es el lugar o paraje natural donde existen bienes muebles o inmuebles susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie, en el subsuelo o bajo las aguas territoriales españolas.* (Título II, artículo 15, punto 5)<sup>65</sup>

Basándonos en estas definiciones y consultando el registro de Bienes Inmuebles declarados B.I.C<sup>66</sup>, hemos localizado tres casos relacionados con los campos de batalla:

- Batalla de Somosierra (1808). Este lugar se define como sitio histórico y fue incoado el 19 de febrero de 2002.
- Batalla de Lepanto. Definido como sitio histórico e incoado el 28 de enero de 2008.
- Monumento que se levanta para conmemorar la Batalla. Se encuentra en el municipio de Bruc y es definido como Monumento. La fecha de Declaración fue el 27 de febrero de 1914.

La localización de los bienes se realizó mediante una búsqueda en la base de datos del Ministerio de Cultura con los siguientes parámetros:

- Campos de batalla, dando como resultado la batalla de Somosierra.
- Batalla, apareciendo la batalla de Lepanto y el Monumento conmemorativo de la batalla de Bruc.

Aunque con estos términos no apareciese el caso de Numancia, éramos conscientes de su presencia en el registro de Bienes de Interés Cultural, cuya denominación en el mismo es la de Delimitación del Entorno de Protección de Numancia y cerco romano, y que se encuentra categorizado como zona arqueológica.

Son las únicas referencias relacionadas con nuestro campo de trabajo, habiendo un único campo de batalla a pesar de la cantidad de batallas que deberían ser declaradas como Bien de Interés Cultural. Este único caso debería ser el comienzo de la elaboración de un sistema de registro para los campos de batalla, y así poder crear una base de datos de todos ellos.

---

<sup>64</sup> <http://www.mcu.es/patrimonio/>

<sup>65</sup> LEY 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español

<sup>66</sup> <http://www.mcu.es/patrimonio/CE/BienesCulturales.html>

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Junto a esto encontramos otra gran carencia en la normativa estatal, y es la inexistencia de medidas de control sobre el uso de los detectores de metales. Aunque esto se subsana en casi todas las legislaciones autonómicas, creemos que debería figurar en la legislación nacional, ya que es el documento legal más importante en cuanto a patrimonio se refiere en nuestro país.

A continuación, enumeramos aquellas Comunidades Autónomas donde si se hace alusión a los detectores de metales en sus normativas<sup>67</sup>:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ARTÍCULO
Andalucía	Ley 14/2007: Artículos 60, 108 y 118
Asturias	Ley 1/2001: Artículos 63 y 108
Cantabria	Ley 11/1998: Artículos 78 y 130 Decreto 36/2001: Artículo 64
Castilla y León	Decreto 58/1994 Ley 12/2002: Artículo 88
Extremadura	Decreto 37/1997 Ley 2/1999: Artículos 50 y 56
Islas Baleares	Ley 12/1998: Artículos 25 y 102
Madrid	Ley 10/1998: Artículos 44 y 60
Navarra	Ley Foral 14/2005: Artículo 101
La Rioja	Ley 7/2004: Exposición de motivos nº3 y artículo 60

Tabla 5. Artículos referidos al uso de detectores de metales.

Estos vacíos legales en la normativa española, no hacen más que incrementar el deterioro de esta tipología de yacimiento en nuestro país. Creemos que sería necesaria la elaboración de un plan específico para los campos de batalla. De esta manera, se les dotaría de un marco concreto de protección, lo cual ampliaría sustancialmente sus posibilidades de pervivir para las futuras generaciones.

### **7.1. Los campos de batalla en las cartas arqueológicas del área de estudio: Madrid y Castilla-La Mancha**

Uno de los elementos más importantes a nivel de protección de yacimientos es la Carta Arqueológica, ya que a través de ella se intenta llevar un control y registro minucioso de todos los lugares conocidos pertenecientes al patrimonio arqueológico, pero, lamentablemente, se puede observar que existen grandes carencias en cuanto a la protección patrimonial de estos lugares en nuestro país, extendiéndose también a las Cartas Arqueológicas

<sup>67</sup> <http://www.estudio-arqueologia.es/legislacion-autonomica-arqueologia-patrimonio-historico.htm>

consultadas, concretamente la de la Comunidad Autónoma de Madrid y la de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Cuando trabajamos con la de Madrid, para la elaboración del registro final de campos de batalla, pudimos observar que problemas presentaba a la hora de realizar nuestra investigación.

Al igual que en las legislaciones vigentes, no figura el término campo de batalla a la hora de realizar búsquedas en la Carta Arqueológica, únicamente es posible localizar yacimientos mediante unos criterios de búsqueda.

<b>CRITERIO</b>	
<b>Cultura</b>	Guerra Civil
<b>Actividad</b>	Militar
<b>Tipología</b>	Recinto amurallado
	Castillo
	Torreón/atalaya/motas terreras
	Fosos/trincheras
	Recinto militar
<b>Materiales arqueológicos</b>	Casamata/búnker
	Punta de flecha lítica

Tabla 6. Criterios de búsqueda relacionados en la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid.

Es evidente la ausencia de tipología de yacimientos en la Carta, siendo una muestra fehaciente de la falta de consideración que se estila hacia estos espacios históricos.

Tal y como señalamos al comienzo de este capítulo, la necesidad de incluir la categoría campos de batalla es imperante también en las bases de datos de bienes patrimoniales, debido a que su inexistencia no sólo supone un riesgo para la conservación de estos lugares al no estar presentes, en la mayoría de los casos, en Carta, sino también un problema para los propios investigadores, porque están trabajando con datos incompletos. Los pocos yacimientos que se pueden categorizar como campo de batalla que figuran en la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid, no presentan esta denominación, lo cual, a nuestro entender, es una información sesgada, ya que toda ficha de cualquier base de datos debe recoger la máxima cantidad de información relevante que tenga que ver con dicho bien, y saber si es o no un campo de batalla lo es.

El más claro ejemplo es el campo de batalla de Somosierra, perteneciente a la Guerra de Independencia española. Su presencia en la Carta Arqueológica figura bajo el nombre de fortín francés, primando una parte del yacimiento frente a otra, ya que los resultados obtenidos en los trabajos arqueológicos no se centraron en exclusiva en el fortín, posterior a la batalla, sino también en distintos puntos pertenecientes al lugar donde se produjo el

enfrentamiento entre las tropas napoleónicas y las españolas. Además, dentro de la Protección de Patrimonio Histórico, se engloba dentro de la categoría Castillo, tal y como pudimos comprobar tras la consulta de su ficha en la Carta Arqueológica madrileña. Una muestra más del grave problema que existe.

El término campo de batalla debería figurar dentro del apartado dedicado a la tipología de los yacimientos a la hora de filtrar los resultados en esta base de datos, puesto que es en el que encaja.

Si se busca mediante cultura nos encontraremos ante un nuevo problema, ya que sólo aparece Guerra Civil. Si se quieren establecer periodos culturales se deben incluir todos, porque no sólo este tiene una relación directa con hechos de armas presentes en la historia española. De este modo deberían añadir términos como Guerra de Independencia, Guerra Carlista, etc.

El motivo de esta ausencia se puede deber a: la focalización en la Guerra Civil a la hora de estudiar la historia militar desde una óptica arqueológica, o a la simplificación del registro. Pero ambos son errores que deben ser subsanados, ya que se está relacionando arqueología militar principalmente con la Guerra Civil, y simplificar no supone que la base de datos sea mejor que otra en la que esté presente toda la información necesaria.

La segunda de las cartas arqueológicas consultadas para nuestro trabajo fue la perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, en la cual pudimos observar problemas a la hora de investigar este campo de estudio.

Para llegar a unas conclusiones sobre la base de datos castellano-manchega tuvimos que modificar nuestro planteamiento de búsqueda, dadas las características de consulta que posee dicho inventario (AMADÍS), el cual te obliga a consultar cada una de las fichas de manera individual, habida cuenta que no tiene la opción de introducir un término y que te devuelva todos aquellos yacimientos que contengan esa categoría. Si a esto le unimos la gran cantidad de lugares que contiene nuestra base de datos, la tarea se eternizaría.

Ante esta situación, optamos por buscar aquellos campos de batalla más representativos, lo cual nos capacita para extrapolar las conclusiones a los de menor relevancia y tener una idea muy aproximada de su tratamiento.

La carta arqueológica de Castilla-La Mancha se compone de dos grupos: el primero de ellos se denomina como Enviadas, y son aquellas cartas que han sido revisadas y remitidas a los correspondientes municipios; el segundo corresponde es el de Recibidas, en donde están las que no se han revisado y enviadas al municipio.

Los campos de batalla que consultamos fueron:

- Alarcos.
- Almansa.
- Calatrava la Vieja.
- Salvatierra.

El campo de batalla de Alarcos sigue siendo un caso sorprendente, dado que se conoce el lugar de la batalla, y a medida que fuimos avanzando en nuestra investigación nos íbamos encontrando con nuevas incongruencias.

Dentro de la base de datos figura como yacimiento arqueológico, pero no como bien inmueble, algo incomprensible, debido a que pertenece a las dos tipologías. En su ficha no se especifican los materiales más allá de su composición, es decir, sólo señalan si son de origen cerámico, metálico, óseo, etc., y el término campo de batalla no está presente.

Gracias a la documentación que tienen en la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, pudimos saber que se llevó una prospección (Véase Anexo I, Fig.149) de la zona para la realización de la carta arqueológica del término municipal de Ciudad Real, algo que nosotros desconocíamos y que nos hizo albergar esperanzas a la hora de conocer más datos al respecto. Dichos trabajos no se realizaron en el espacio que imaginábamos, que era el campo de batalla, sino en la zona que se extiende detrás del castillo de Alarcos.

El lugar donde se libró la batalla no fue prospectado, algo incomprensible a nuestro modo de entender, ya que ese espacio se considera sitio histórico y zona de protección arqueológica, según la documentación consultada. Pero a pesar de esta consideración, el ámbito de protección no lo engloba, lo cual resulta muy llamativo.

A pesar de no haberse prospectado para la carta arqueológica de Ciudad Real si tuvo lugar una prospección del campo de batalla, lo cual supimos gracias al técnico arqueólogo Ramón Villa, para la elaboración de la carta arqueológica de Poblete.

La consulta de la memoria y de los resultados obtenidos reflejan dos cosas: en primer lugar que se centraron más en el yacimiento del Despeñadero, del cual aportan planimetría, que en el campo de batalla, y en segundo lugar que en la prospección no se utilizó detectores de metales, sino que se siguió el método tradicional, según se extrae de la memoria cuando dice que no se recogieron materiales del lugar de la batalla, el cual no figura como yacimiento arqueológico. Si hubieran prospectado con detectores con total seguridad habrían localizado restos asociados al contexto de batalla.

La batalla de Almansa por su parte figura dentro de la memoria de la carta arqueológica de este término municipal, pero se centra en la descripción histórica de la contienda, lo que nos lleva a la conclusión de la inexistencia de un trabajo arqueológico sobre este enfrentamiento perteneciente a la guerra de Sucesión española.

En el caso de Salvatierra y de Calatrava la Vieja tenemos alguna similitud con Alarcos, ya que ambos lugares deberían figurar como yacimiento y bien inmueble. Sin embargo, aparecen como bien inmueble y yacimiento, respectivamente, y no hay alusiones a asedio o batalla en ninguna de las fichas.

Uclés, era el único de los lugares que se encontraba dentro de las cartas recibidas, y por lo tanto no revisadas, pero a pesar de ello, la información que figuraba en las memorias no recoge ningún tipo de alusión al campo de batalla, lugar que es bien conocido.

## La protección de los campos de batalla fuera de nuestras fronteras

Al observar esta situación en lugares de gran importancia histórica, podemos ver como son espacios de segunda categoría, lo cual situaría a las acciones bélicas de menor repercusión al olvido por parte de la comunidad científica.

## CAPÍTULO III

### REGISTRO HISTÓRICO DE CAMPOS DE BATALLA EN ESPAÑA

A la hora de realizar nuestras dos bases de datos sobre campos de batalla, tanto el registro histórico como el definitivo, decidimos centrar nuestra área de estudio en la Comunidad de Madrid y la de Castilla-La Mancha.

El interior peninsular muestra un gran potencial a nivel arqueológico en este ámbito de investigación, ya que la historia nos habla de una gran cantidad de enfrentamientos armados en esta zona de la geografía española. Esto se debe a la importancia del centro peninsular desde un punto de vista estratégico, ya que a lo largo de la historia controlar el centro de España era vital para los planes militares, habida cuenta que habría las “puertas” de acceso a otras zonas de la Península Ibérica.

Previo a la realización de la metodología arqueológica de campos de batalla, procederemos a la configuración del registro en el cual figuraran nuestros yacimientos. Para ello, hemos confeccionado un sistema de fichas de carácter general destinado, no sólo a este tipo de lugares históricos, sino también a los restos materiales que pudieran pervivir en dichos emplazamientos.

Para una correcta elaboración consultamos los modelos existentes en el ámbito anglosajón, concretamente, Estados Unidos, Inglaterra y Escocia, tomándolos como referencia para la creación de nuestro registro.<sup>68</sup>

#### 1. Estados unidos

En el caso norteamericano, consultamos el *National Register of Historic Places*<sup>69</sup> para observar cómo se encuentra organizada la información en su base de datos.

Si por algo destaca su método es por la eficacia y concisión, ya que toda la información puede ser consultada de manera rápida. Esto favorece el acceso de cualquier tipo de persona a dichos datos.

En la figura 13 mostramos las distintas partes de las que se compone y explicamos aquellas que consideramos más relevantes.

---

<sup>68</sup> Gracias al Dr. John Carman de la Universidad de Birmingham, quien ha colaborado en algunos de los aspectos de nuestro trabajo, supimos de la existencia de un registro de campos de batalla en Bélgica.

<sup>69</sup> <http://nrhp.focus.nps.gov/natreghome.do?searchtype=natreghome>

<b>Bennington Battlefield [Image]</b>	
URL:	<a href="http://pdfhost.focus.nps.gov/docs/NHLS/Text/66000564.pdf">http://pdfhost.focus.nps.gov/docs/NHLS/Text/66000564.pdf</a> <small>Link will open in a new browser window</small>
URL:	<a href="http://pdfhost.focus.nps.gov/docs/NHLS/Photos/66000564.pdf">http://pdfhost.focus.nps.gov/docs/NHLS/Photos/66000564.pdf</a> <small>Link will open in a new browser window</small>
Publisher:	National Park Service
1 Published:	10/15/1966
2 Access:	Public access
Restrictions:	All Rights Reserved
3 Format/Size:	Physical document with text, photos and map
Language:	eng: English
Note:	NY 67, on VT state line
4 Item No.:	66000564 NHLS (National Historic Landmark System)
Subject:	EVENT
Subject:	MILITARY
Subject:	SITE
5 Subject:	1750-1799
6 Keywords:	1777
Place:	NEW YORK -- Rensselaer County -- Walloomsac vicinity
Record Number:	430683
Record Owner:	National Register of Historic Places

Fig. 2. Ficha del registro estadounidense.

Como en toda base de datos, debe aparecer la fecha (1) en la que se incorporó el campo de batalla. Además, especifica el tipo de acceso (2) a este lugar.

El tipo de información existente referente al campo de batalla aparece indicado en la correspondiente ficha del registro (3).

La parte más importante es aquella que tiene que ver con las características (4) o rasgos identitarios del yacimiento. Esto permite una distinción de los distintos lugares en función sus atributos, y por tanto una agrupación.

El modelo americano concluye con un apartado destinado a palabras clave (5) y otro en el que se indica el lugar donde está ubicado, especificando el estado, el condado y la ciudad (6).

## 2. Inglaterra

En el caso inglés acudimos al *The National Heritage list for England*.<sup>70</sup> La primera diferencia evidente respecto a Estados Unidos es su complejidad, debido a la disposición de la información. Anteriormente observábamos cómo en el ejemplo norteamericano se accedía a los datos de una manera sencilla con una sola toma de contacto con el documento, lo cual no ocurre en este caso.

La información que se recoge en el modelo inglés se divide en una serie de apartados:

<sup>70</sup> <http://list.english-heritage.org.uk/default.aspx>

- *List entry summary*
- *Legacy system information*
- *Asset groupings*
- *List entry description*

En el primero de ellos se encuentra el nombre de la batalla, el número de entrada a la lista, la localización y la fecha en la que se registró. Figuran dos apartados más, pero especifican que no son aplicables para este tipo de entradas del registro.

La segunda sección de la ficha muestra el tipo de recurso patrimonial que es, en este caso un campo de batalla. En este mismo apartado aparece reflejado un código numérico, que hace alusión al orden de los campos de batalla en el registro. El anterior código indica la posición en el listado general, donde se incluyen bienes patrimoniales de distinta índole.

En el espacio denominado como *Asset groupings* explican que no es una parte del registro oficial, pero que se añade más tarde para más información.

Y el último de los apartados es el que se dedica a la batalla a la que pertenece dicha ficha, en el cual contamos con información específica sobre ella. Es importante decir que siempre figura un mapa con los límites del campo de batalla.

### 3. Escocia

El último de los modelos de bases de datos que hemos investigado ha sido el escocés<sup>71</sup>, el cual consideramos como el más completo de todos ellos.

Se encabeza con el nombre de la batalla, seguido de la fecha en la que tuvo lugar y la autoridad local. También se muestra cuando fue incorporado al registro y la fecha de modificación en caso de haberla, además de las coordenadas. Acto seguido se hace una breve introducción y se expone porqué es relevante ese acontecimiento histórico.

La ficha está compuesta de ocho pestañas dedicadas a:

- Límites: circunscriben el espacio donde tuvieron lugar los hechos y donde hay restos materiales o puede haberlos.
- Mapas: se acompañan las fichas con tres, los cuales tienen distintas funciones. El primero de ellos acota el espacio del campo de batalla, los límites.

---

<sup>71</sup> <http://data.historic-scotland.gov.uk/pls/htmldb/f?p=2500:10:0>

## Registro histórico de campos de batalla en España

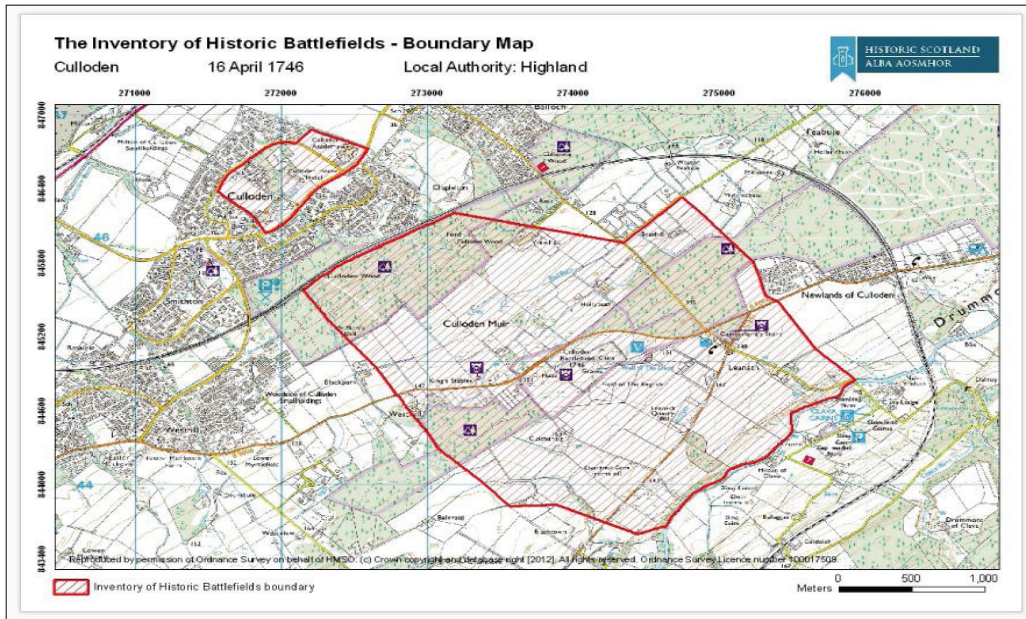


Fig. 3. Delimitación del campo de batalla de Culloden.<sup>72</sup>

El segundo se dedica a señalar el despliegue y movimientos de las distintas tropas de ambos ejércitos.

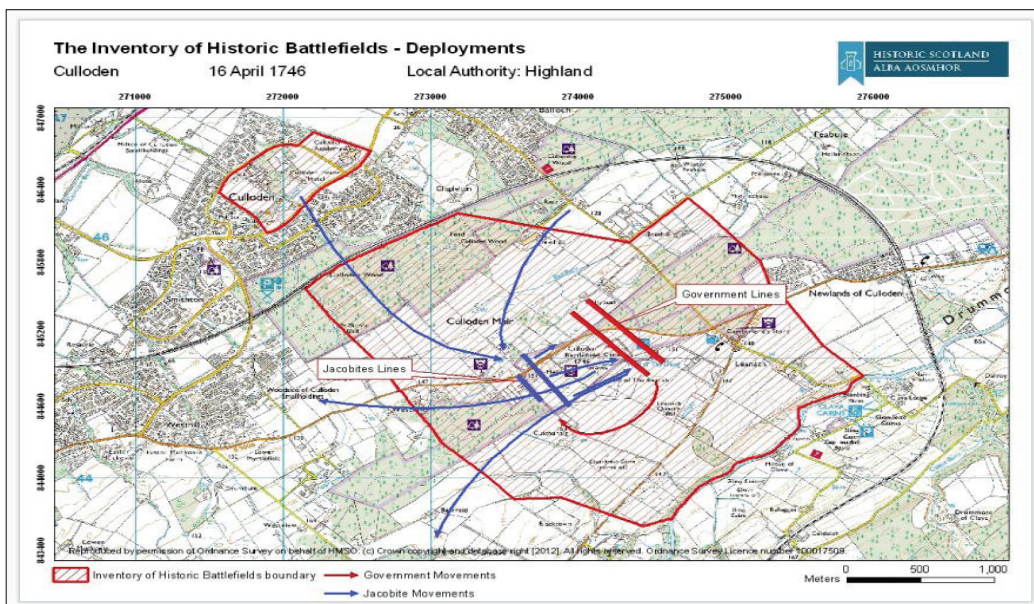


Fig. 4. Despliegue de los ejércitos en la batalla de Culloden.<sup>73</sup>

<sup>72</sup> <http://data.historic-scotland.gov.uk/pls/html/db/f?p=2500:15:0:::BATTFIELD:culloden>

<sup>73</sup> <http://data.historic-scotland.gov.uk/pls/html/db/f?p=2500:15:0:::BATTFIELD:culloden>

Y en el tercero figuran aquellos otros elementos, tales como: monumentos, iglesias, memoriales, etc.

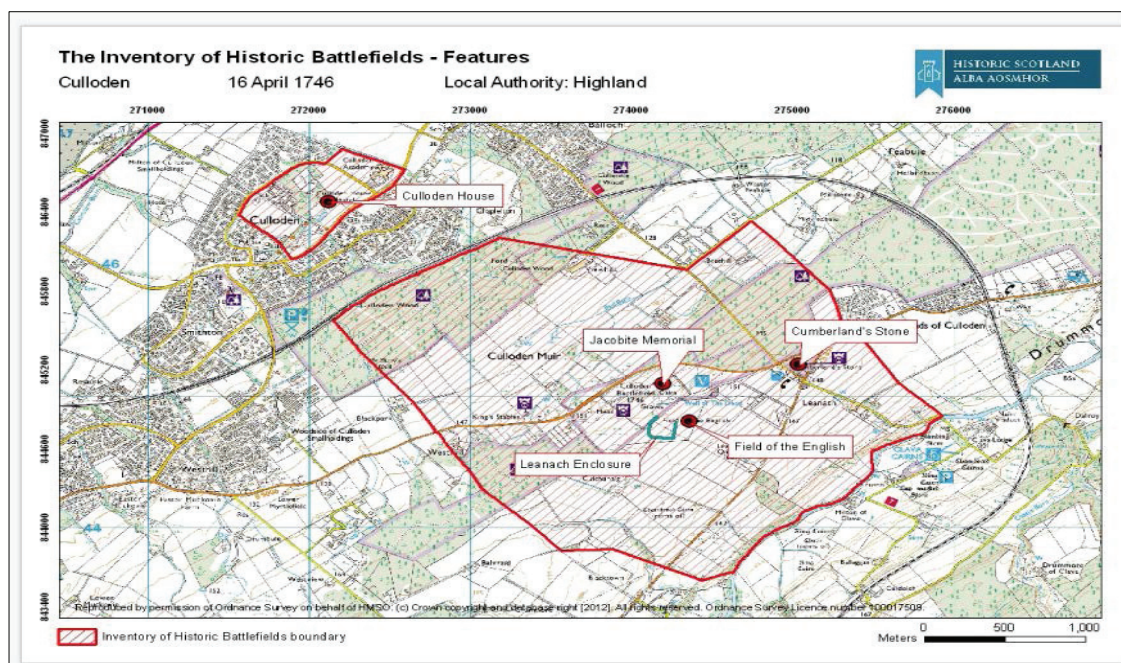


Fig. 5. Elementos presentes en el campo de batalla de Culloden.<sup>74</sup>

- Antecedentes históricos: datos referentes a los ejércitos, su número, contendientes, pérdidas, desarrollo de la batalla y consecuencias.
- Eventos y participantes: información relativa a los personajes más destacados y al contexto en el que se inscribe la batalla.
- Paisaje del campo de batalla: explicación del mismo.
- Restos arqueológicos y físicos y potencial: si se localizaron o no materiales sobre el terreno.
- Asociación cultural: importancia de la batalla a nivel cultural, es decir, si existen algún tipo de actos o elementos conmemorativos referentes a este hecho histórico.
- Bibliografía

#### 4. Registro de campos de batalla

Los tres países anteriores nos han servido como ejemplos para desarrollar nuestro modelo de base de datos, habida cuenta que los elementos vertebradores para esta tipología de yacimientos son los mismos. Por ese motivo, hemos decidido seleccionar aquellos componentes de los distintos sistemas que consideramos más relevantes, los cuales no tienen por qué figurar en todos los modelos.

<sup>74</sup> <http://data.historic-scotland.gov.uk/pls/htmldb/f?p=2500:15:0:::BATTLEFIELD:culloden>

Para la elaboración hemos usado el programa informático *File Maker*, mediante el cual creamos una base de datos informatizada que facilita la grabación de datos, así como su difusión.

Nuestras fichas recogerán información del campo de batalla y de los posibles restos materiales que en él pudiesen encontrarse. De este modo agilizamos el trabajo de campo al contar en un único soporte con todos los datos disponibles, lo cual consideramos de vital importancia para optimizar nuestro trabajo sobre el terreno a la hora de analizar un campo de batalla.

Como bien se ha podido leer a lo largo de nuestro trabajo, uno de nuestros objetivos es la intención de establecer una metodología y unas pautas generales para esta tipología de yacimiento. Por lo tanto, el registro está basado en este mismo principio, lo cual hace que las fichas sean aplicables a cualquier periodo histórico.

### 4.1. Modelo de fichas para campos de batalla

La ficha en sí se compone de seis pestañas, siendo la primera de ellas la estrictamente dedicada a los campos de batalla. Los cinco restantes están dedicadas a las distintas tipologías de restos arqueológicos que se pueden hallar en los yacimientos que estamos estudiando.

The image shows a screenshot of a software interface for recording battle site data. It features a tabbed menu at the top with the following options: 'Ficha de campo de batalla', 'Armamento', 'Indumentaria', 'Restos constructivos', 'Enterramiento', and 'Restos óseos'. The 'Ficha de campo de batalla' tab is active. The form contains several input fields: 'NOMBRE', 'FECHA', 'CONTENDIENTES', 'COORDENADAS', 'PROPIEDAD DEL TERRENO' (with checkboxes for 'Público' and 'Privado'), 'LUGAR', 'FECHA DE REGISTRO', 'RESTOS MATERIALES' (with checkboxes for 'Sí' and 'No'), 'CÓDIGO DE REGISTRO', 'OBSERVACIONES', and 'PROTECCIÓN LEGISLATIVA'. A large empty rectangular area is present on the right side of the form. Below this area is a red button labeled 'INSERTAR'. At the bottom right of the form is another red button labeled 'NUEVO'. At the very bottom of the interface, there is a footer section with four input fields labeled 'Autor', 'Fecha realización', 'Modificado por', and 'Fecha modificación'.

Fig. 6. Modelo para fichas de registro de campos de batalla. Mario Ramírez Galán

A simple vista se observan muchas similitudes con los formatos americano, británico y escocés, pero como hemos dicho, los puntos clave son los mismos y de ahí la obligatoriedad de su inclusión.

Toda ficha debe recoger el nombre de la batalla para su correcta identificación, así como la fecha en la que tuvo lugar y los contendientes que la libraron.

La georreferenciación de los yacimientos en arqueología es una tarea obligada para todo arqueólogo, pero más aún si estamos hablando de espacios de grandes dimensiones como son los campos de batalla. Por eso la necesidad de incorporar las coordenadas a nuestro sistema. La utilización de S.I.G. nos permite, aparte de localizar

y ubicar los distintos campos de batalla, una mayor claridad en el discurso museográfico, lo cual se explicará con mayor detalle en el apartado dedicado a ello.

Para cualquier trabajo arqueológico es indispensable conocer la propiedad del terreno, habida cuenta de la posibilidad de expropiación de los bienes en cuestión, lo cual está tipificado en la Ley de Patrimonio Histórico Español y en las leyes autonómicas, siendo en nuestro caso las de Madrid (Ley 3/2013) y Castilla-La Mancha (Ley 4/2013).

En el apartado destinado al lugar donde se encuentra, se debe indicar la comunidad autónoma, provincia y municipio al que pertenece. Cuanta mayor cantidad de datos aportemos más fácil será su localización para los investigadores, lo que ayudará en trabajos posteriores sobre cada uno de los yacimientos que hayan sido incluidos en nuestro registro de campos de batalla.

La fecha de registro figurará para conocer el momento en que fue incorporado. Los investigadores podrán escribir la fecha en el espacio destinado a ello o seleccionar la fecha gracias a la incorporación de un calendario desplegable que incorporamos.

Tal y como hemos indicado en líneas anteriores, este sistema de fichas no se centra exclusivamente en el campo de batalla propiamente dicho, sino que registra los materiales asociados a este lugar de conflicto que pudiesen encontrarse en él. Por este motivo, en cada una de las fichas hay un apartado donde se marcará la existencia o no de evidencias arqueológicas en el terreno. En caso afirmativo, se pasará a completar el apartado correspondiente a cada tipo de resto arqueológico.

Cualquier base de datos debe contar con un sistema de códigos para una correcta ordenación y una mayor accesibilidad posterior. En nuestro caso hemos optado por la elaboración de un código alfanumérico con posibilidad de modificación. Los valores añadidos son los siguientes:

- CB. ANT: campos de batalla de la Antigüedad.
- CB. MED: campos de batalla medievales.
- CB. MOD: campos de batalla de la Edad Moderna.
- CB. CON: campos de batalla de la Edad Contemporánea.
- CB. CIV: campos de batalla de la Guerra Civil.

Todos ellos irán seguidos del correspondiente número, el cual se asignará según su orden de registro.

La hemos configurado de tal manera, que cuando el investigador en cuestión proceda a introducir el código el programa lo rellena automáticamente y únicamente sea necesario escribir el número. Junto a esto, hemos incorporado un menú desplegable en el cual se puede elegir el código que se esté buscando.

Finalmente, destinamos un espacio dedicado a describir el campo de batalla o a incorporar cualquier información que sea considerada como relevante, y una sección en la que se deberá indicar el tipo de protección que rige ese yacimiento. Sería deseable contar con unas medidas de protección a nivel legislativo específicas, pero

lamentablemente no existen en nuestro país. Por ese motivo plantearemos las pautas ideales para conservar los campos de batalla.

La ficha se completa con la incorporación del correspondiente mapa, en el cual aparecerán señalados los límites del mismo.

A la hora de elaborar estos sistemas de registro de datos hay que tener presente que no estamos ante información inalterable, sino que el grado de la misma puede variar con el paso del tiempo debido a investigaciones futuras. Ante esta posibilidad hemos dedicado un espacio en el cual se indicará el autor y fecha de la realización de la ficha, y otro espacio el que se reflejará si se ha modificado la información y por quién.

Las cinco pestañas restantes dedicadas a los restos arqueológicos serán desglosadas en el apartado de la metodología arqueológica.

## 5. Registro histórico de campos de batalla en el interior peninsular

Tras el trabajo de investigación realizado hemos recopilado un total de 619 enfrentamientos armados, extraídos de fuentes documentales. Como mencionaremos en el capítulo dedicado a la metodología arqueológica, nosotros usamos el concepto campo de batalla de una manera global, dentro del cual se enmarcan las múltiples tipologías de los posibles conflictos armados.

Establecimos un sistema de agrupación para los enfrentamientos:

TIPO	CATEGORÍAS
<b>Batalla</b>	-
	Asedio
	Cerco Sitio
<b>Asedio</b>	-
	Conquista de ciudad Toma de ciudad Ataque Incursión Razzia Asalto Campaña Rebelión Sublevación
<b>Escaramuza</b>	-
	Expedición
	Emboscada
<b>Otros</b>	

<b>Otros</b>	Rendición
	Saqueo
	Entrada
	Destrucción
	Aceifa
	Cabalgada
	Arrasamiento
	Acoso
	Algarada
	Correría
	Capitulación
	Enfrentamiento
	Recuperación
	Resistencia
	Acción
	Combate
	Invasión
Control	
Encuentro	
Contraataque	

Tabla 7. Categorías de campos de batalla.

Dentro de esta última categoría (*otros*) hemos incluido todas aquellas acciones que pudieron tener uso de armas. En muchos de los casos no sabemos con seguridad si se realizaron por la fuerza de las armas o no, ello sería objeto de una investigación más específica para aquellos ejemplos en los que las fuentes que hemos usado no lo esclarezcan.

No obstante, las hemos incluido para presentar una visión completa, ya que carecemos de los datos suficientes para excluirlas.

En el registro indicamos, para cada uno de los lugares de conflicto, el periodo de la historia al que pertenecen. Para ello hemos fijado un sistema de siglas:

- ANT→Antigüedad
- MED→Edad Media
- MOD→Edad Moderna
- CONT→Edad Contemporánea

## Registro histórico de campos de batalla en España

- CIV→Guerra Civil

Decidimos separar la Guerra Civil en una categoría aparte, para hacer una mejor diferenciación a la hora de registrar los campos de batalla, a pesar de pertenecer a la Edad Contemporánea. Esta separación se ha hecho a partir de un punto de vista militar, ya que la forma de combatir del XIX es distinta a la del siglo XX, siendo necesaria esta compartimentación que hemos realizado para una mejor distinción entre unos campos de batalla y otros dentro del mismo periodo histórico.

Para llevar a cabo esta recopilación, y su consiguiente categorización, hemos trabajado una serie de fuentes documentales, a través de las cuales obtuvimos una amplia visión de los conflictos armados que acontecieron en nuestra zona de estudio durante toda la historia.

Las fuentes escritas consultadas han sido codificadas mediante su correspondiente sigla, la cual puede consultarse en el anexo IV.

En la siguiente tabla recogemos todas aquellas acciones en las que pudo haber uso de armas. En ella reflejamos el nombre que se le otorga a la batalla, la categoría a la que pertenece, el periodo histórico, la fecha en la que aconteció, el lugar donde ocurrió, y todas las fuentes que hemos localizado al respecto.

NOMBRE	TIPO	PERIODO	FECHA	LOCALIZACIÓN	FUENTES
Toledo	-	ANT	221 a. C	Toledo	AGU 201, FHA III 27
Batalla del Tajo o del Tagus	Batalla	ANT	221 a. C	Toledo	POL I-IV 287-288, LIV XXI-XXV 66-68, FHA III 24
Toledo	Otros	ANT	-	Toledo	AGU 212
Segontia	Asedio	ANT	195 a. C	Sigüenza (Guadalajara)	FHA III 188-189
Toletum	Batalla	ANT	192 a. C	Toledo	COR 69, FHA III 197
Dipo	Batalla	ANT	185 a. C	Toledo	FHA III 207
Toletum	Batalla	ANT	185 a. C	Toledo	FHA III 207
Urbica o Urbicua	Asedio	ANT	182 o 180 a. C	Checa (Guadalajara)	FHA III 210, RAN 184, MCL vol. 3, 495
Aebura	Batalla	ANT	181 a. C	Toledo	FHA III 212

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Ercávica	Otros	ANT	180 a. C	Cañaveruelas (Cuenca)	MAR TI 45
Alce	Batalla	ANT	179 a. C	Alcázar de San Juan (Ciudad Real)	FHA III 220, MCL TII 354, CAR 42
Alce	Asedio	ANT	179 a. C	Alcázar de San Juan (Ciudad Real)	FHA III 220, MCL TII 354, CAR 42
Ergávica	Otros	ANT	179 a. C	Cañaveruelas (Cuenca)	FHA III 220
Segóbriga	Otros	ANT	148 a. C	Saelices(Cuenca)	RAN 184
Toledo (Monte Afrodita)	Batalla	ANT	146 a. C	Toledo	FHA IV 110-122, API 133
Segóbriga	-	ANT	146 a. C	Saelices(Cuenca)	FHA IV 111
Montaña de Venus	Batalla	ANT	143 a. C	Toledo	FHA IV 116
Caraca	Asedio	ANT	77 a. C	Taracena (Guadalajara)	FHA IV 180, RAN 186
Consaburum o Consabura	Batalla	ANT	76 a. C	Consuegra(Toledo)	COR 78, RAN 186
Segóbriga	Batalla	ANT	75 a. C	Saelices(Cuenca)	MAR TI 47
Segóbriga	Otros	ANT	74 a. C	Saelices(Cuenca)	AGU 226, RAN 186
Toledo	Otros	MED	711 o 712	Toledo	MAR TI 67, VAL 372, MEN TIII 264, TIV 15, LAD TII 73-75
Guadalajara	Otros	MED	711	Guadalajara	MEN TIV 15
Alcalá de Henares	Otros	MED	711	Alcalá de Henares(Madrid)	MEN TIV 15
Guazaleta	Batalla	MED	741	Toledo	MEN TIV 30, 191
Toledo	Asedio	MED	741	Toledo	VAL 401, MEN TIV 30

Registro histórico de campos de batalla en España

Toledo	Otros	MED	761-768	Toledo	MAR TI 69
Toledo	Otros	MED	761	Toledo	DOZ 312
Toledo	Otros	MED	763	Toledo	VAL 412-413, MEN TIV 71
Toledo	Otros	MED	764	Toledo	DOZ 314
Toledo	Otros	MED	785	Toledo	VAL 418, MEN TIV 72
Toledo	Otros	MED	788	Toledo	VAL 419
Jornada del foso	Otros	MED	797	Toledo	MAR TI 69, MEN TIV 104
Guadalajara	Otros	MED	811-812	Guadalajara	MEN TVI 439
Toledo	Otros	MED	811-812	Toledo	MEN TIV104
Toledo	Otros	MED	813-815	Toledo	MEN TIV104
Toledo	Otros	MED	818-819	Toledo	MEN TIV104
Toledo	Otros	MED	829	Toledo	VAL 451, MAR TI 71, MEN TIV 132,134
Toledo	Otros	MED	834/837	Toledo	AGU 415, MEN TIV 135
Toledo	Otros	MED	837	Toledo	VAL 451, MAR TI 71
Toledo	Otros	MED	852	Toledo	VAL 461
Calatrava	Otros	MED	852	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	VAL 461, MEN TIV 190
Calatrava	Otros	MED	853	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	VAL 461, MEN TIV 190

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Guadacelete o Guazaleta	Batalla	MED	854	Toledo	VAL 461-462, MARTI 71, DOZ 233, 235, MEN TIV 189, 192, 204, TVI 66
Toledo	Asedio	MED	856	Toledo	MEN TIV 192
Talavera	Asedio	MED	857	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TIV 192
Toledo	Otros	MED	858	Toledo	MEN TIV 192
Toledo	Asedio	MED	858	Toledo	MAR TI 75
Talamanca del Jarama	Otros	MED	859	Talamanca del Jarama(Madrid)	VAL 465, MEN TIV 204, DIE vol. 1, 147, MEN TVI 69
Talamanca del Jarama	Otros	MED	860	Talamanca del Jarama(Madrid)	MEN TVI 207, 209, LAD TII 118
Guadalajara	Otros	MED	862	Guadalajara	VAL 465, MEN TIV 205
Caracuel	Otros	MED	875	Caracuel de Calatrava(Ciudad Real)	AGU 419
Atienza	Otros	MED	878	Atienza (Guadalajara)	MAR TI 75, MEN TIV 207
Atienza	Otros	MED	881	Atienza (Guadalajara)	MEN TVI 86
Toledo	Otros	MED	888	Toledo	VAL 476, MEN TIV 245
Toledo	Otros	MED	911	Toledo	VAL 506, MEN TVI 109
Toledo	Asedio	MED	-	Toledo	DOZ 260-261
Talavera	Otros	MED	911	Talavera de la Reina(Toledo)	AGU 486
Toledo	Otros	MED	911	Toledo	AGU 486

Registro histórico de campos de batalla en España

Caracuel	-	MED	912	Caracuel de Calatrava(Ciudad Real)	MEN TIV 263
Atienza	Otros	MED	917	Atienza (Guadalajara)	MEN TIV 281, TVI 113
Paracuellos	Otros	MED	917	Paracuellos (Madrid)	MEN TIV 281
Talavera	Otros	MED	918/950	Talavera de la Reina(Toledo)	MAR TI 78, MEN TIV 281, 296, TVI 186(11)
Toledo	Otros	MED	920	Toledo	MAR TI 75
Guadalajara	Otros	MED	920	Guadalajara	MEN TIV 282, TVI 187(14)
Castejón de Henares	Otros	MED	921	Castejón de Henares (Guadalajara)	MEN TVI 115
Palmaces	Otros	MED	921	Palmaces (Guadalajara)	MEN TVI 115
Zorita de los Canes	Otros	MED	926	Zorita de los Canes(Guadalajara)	MAR TI 75
Mora	Otros	MED	930	Mora(Toledo)	MEN TIV, 276
Toledo	Asedio	MED	930-932	Toledo	AGU 427-428, 488, MEN TIV 276-277, TVI 123, 125-126, 221, TIX 99, MAR TI 75
Toledo	Otros	MED	930-932	Toledo	AGU 427-428, 488, MEN TIV 276-277, TVI 123, 125-126, 221, TIX 99, MAR TI 75
Castillete de Mora	Otros	MED	930	Mora(Toledo)	MEN TIV 276
Madrid	Otros	MED	932	Madrid	MAR TI 77, MEN TIV 288
Magerit	Asedio	MED	932	Madrid	AGU 488, MEN TVI 126, 221

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Huélamo	-	MED	933	Huélamo(Cuenca)	MAR TI 75
Albendiego o Albendiego	Batalla	MED	939	Albendiego (Guadalajara)	MEN TVI 132, COR 165
Talavera de la Reina	-	MED	950	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TVI 137
Talavera	-	MED	951-952	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TIV 298
Atienza	Otros	MED	964	Atienza (Guadalajara)	MEN TIV 381, TVI 190(85)
Guadalajara	Otros	MED	974	Guadalajara	MEN TVI 230
Sigüenza	Otros	MED	974	Sigüenza (Guadalajara)	MEN TVI 150
Atienza	Otros	MED	978	Atienza (Guadalajara)	MEN TVI 155, 231
Guadalajara	Otros	MED	978	Guadalajara	MEN TVI 314
Castillo de San Vicente	Batalla	MED	981	Atienza (Guadalajara)	MEN TIV 414-416, TVI 232, DIEZ vol. 1, 497
Atienza	Otros	MED	981	Atienza (Guadalajara)	MAR TI 79, COR 153, MEN TVI 232(114), LUC188
Atienza	Batalla	MED	981	Atienza (Guadalajara)	MAR TI 79, COR 153, MEN TVI 232(114), LUC188
Molina	Otros	MED	1008	Molina de Aragón (Guadalajara)	MEN TVI 248, 269(158)
Jarama	Batalla	MED	1009	Madrid	MAR TI 83
Quantís o Qantis	Batalla	MED	1009	Alcalá de Henares	COR 169, MEN TIV 465, TVI 249, TVIII 204, 219
Guadalajara	-	MED	1009	Guadalajara	MEN TIV 465
Alcolea	Batalla	MED	1010	Alcolea del Pinar(Guadalajara)	MAR TI 83

Registro histórico de campos de batalla en España

Cuenca	Otros	MED	1011	Cuenca	MEN TVIII 87
Alcalá de Henares	Otros	MED	1055	Alcalá de Henares(Madrid)	AGU 595, MAR TI 86
Huérmedes	Otros	MED	1058 o 1059	Huérmedes del Cerro(Guadalajara)	MEN TIX 65, HER 51, BAS 69
Santamara	Otros	MED	1058 o 1059	Santamara (Guadalajara)	MEN TIX 65, BAS 69
Santiuste	Otros	MED	1058 o 1059	Santiuste (Guadalajara)	MEN TIX 65, BAS 69
Alcalá de Henares	Asedio	MED	1062	Alcalá de Henares(Madrid)	MEN TIX 65, FIT 87-88
Guadalajara	Otros	MED	1062	Guadalajara	MEN TIX 65
Talamanca	Otros	MED	1062	Talamanca del Jarama(Madrid)	MEN TIX 65, FIT 87, 157
Castrejón	Otros	MED	1078	Jadraque (Guadalajara)	FIT 299, PAR56
Toledo	Otros	MED	1079	Toledo	MEN TIX 87
Zorita	Otros	MED	1081	Zorita de los Canes(Guadalajara)	COR 175
Toledo	Otros	MED	1081	Toledo	MEN TVIII 86
Toledo	Asedio	MED	1081-1085	Toledo	AGU 601-602, MEN TVIII 91, 113, 126, TIX 296
Toledo	Asedio	MED	1084	Toledo	MEN TIX 98, 100, FIT 120
Toledo	Otros	MED	1085	Toledo	AGU 599-602, UBI 154, 159, MEN TVIII vol. 1, XV, 78, 91, TIX 99, FIT 205, 269, 275, LAD TII 28, 36, 104, 163, 182, 194-195, 446
Toledo	Otros	MED	1090	Toledo	AGU 610, MAR TI 89

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Toledo	Asedio	MED	1090	Toledo	MEN TIX 118, 298
Calatrava	Otros	MED	1091	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	MEN TIX 118
Consuegra	Batalla	MED	1097	Consuegra(Toledo)	MAR TI 89, COR 178, MEN TIX, 130, LAD TII 183
Cuenca	-	MED	1097	Cuenca	MAR TI 89, MEN TIX, 130
Toledo	Asedio	MED	1099	Toledo	MEN TIX 130-131, LAD TII 446
Consuegra	Otros	MED	1099	Consuegra(Toledo)	FIT 199, MEN TIX 130-131
Toledo	Asedio	MED	1100	Toledo	MEN TIX 131, LAD TII 446
Malagón	Batalla	MED	1100	Malagón(Ciudad Real)	MEN TIX 131, LAD TII 183
Atienza	Otros	MED	1102	Atienza (Guadalajara)	MEN TIX 150
Talavera de la Reina	Otros	MED	1103	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 55
Cuenca	Otros	MED	1108	Cuenca	UBI 151, MEN TVIII vol. 2, 56, TIX 155, FIT 199, 308, LAD TII 183
Belinchón	Otros	MED	¿1108?	Belinchón(Cuenca)	MEN TIX 155, FIT 401
Uclés	Batalla, Asedio y Otros	MED	1108	Uclés(Cuenca)	MAR TI 89, MEN TVIII 79, TVIII vol. 2, 56, TIX 151, 154-155, 302, FIT 199, 296-297, 308-309, 356-357, 377, 379, 388, 396-397, LAD TII 156, 167, 183
Huete	Otros	MED	1108	Huete(Cuenca)	MEN TVIII vol. 2, 56, FIT 199, 308, 316, LAD TII 183
Ocaña	Otros	MED	1108	Ocaña(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 56, TIX 155, FIT 199

Registro histórico de campos de batalla en España

Amasatrigo	Otros	MED	1108	Olmedilla del Campo(Cuenca)	FIT 199, 308
Oreja	Otros	MED	1108	Oreja(Toledo)	FIT 308
Consuegra	Otros	MED	1108	Consuegra(Toledo)	FIT 308
Alcalá de Henares	Otros	MED	1108 o 1109	Alcalá de Henares(Madrid)	MEN TIX 155, 172
Alcalá de Henares	Asedio	MED	1109	Alcalá de Henares(Madrid)	MEN TIX 157, 172
Madrid	Otros	MED	1109	Madrid	MAR TI 89, MEN TVIII vol. 2, 56, TIX 172, FIT 145, 182-183
Guadalajara	Otros	MED	1109	Guadalajara	MAR TI 89, MEN TIX, 172, FIT 183
Toledo	Asedio y Otros	MED	1109 o 1110	Toledo	MAR TI 89, MEN TVIII vol. 2, 56, MEN TIX 173, FIT 145, 182-183, 235-236, 239, LAD TII, 183, 446
Canales	Otros	MED	1109 o 1110	Recas(Toledo)	MEN TIX 173, WEB 1 <sup>75</sup> , FIT 145, 182-183
Madrid	Otros	MED	1109 o 1110	Madrid	MEN TIX, 173, FIT 145, 182-183
Olmos	Otros	MED	1109 o 1110	El Viso de San Juan(Toledo)	MEN TIX 173, FIT 145, 182-183
Talavera	Otros	MED	1109 o 1110	Talavera(Toledo)	MAR TI 89, MEN TIX 173, FIT 145, 182-183, 199, LAD TII 183
Sigüenza	Otros	MED	1110	Sigüenza (Guadalajara)	MEN TIX 151, NIE 72
Toledo	Otros	MED	1113	Toledo	MAR TI 89, LAD TII 446

<sup>75</sup> <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/H/0/H0047605.pdf>

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Oreja	Otros y Asedio	MED	1113	Oreja(Toledo)	MAR TI 89, MEN TIX 178, FIT 199, 224, LAD TII 446
Zorita	Otros	MED	1113	Zorita de los Canes(Guadalajara)	MAR TI 89
Guadalajara	Otros	MED	1113	Guadalajara	MAR TI 89
Alcalá de Henares	Otros	MED	1118	Madrid	ORT 12, MEN TIX 188
Sigüenza	Otros	MED	nov1123 - ene1124	Sigüenza (Guadalajara)	MEN TIX 140, 194-195, LAD TII 446
Talavera	Otros	MED	desde 1128	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TIX 209, CDE n°47-48, 177
Toledo	Otros	MED	desde 1128	Toledo	MEN TIX 209
Molina de Aragón	Otros	MED	1128	Molina de Aragón (Guadalajara)	MEN TIX 207, 309, LAD TII 184
Molina de Aragón	Otros	MED	1129	Molina de Aragón (Guadalajara)	MAR TI 89
Castillo de Azeca o Aceca	Otros y Asedio	MED	1130	Aceca/Villanueva de la Sagra(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 58, TIX 209, FIT 224
Escalona	Otros	MED	1131	Escalona(Toledo)	LEG 142
Alfamín	Otros	MED	1131	Santa Cruz del Retamar(Toledo)	MEN TIX 209, PAV 109, EST 199, CFC 262
Escalona	Otros	MED	1132	Escalona(Toledo)	MEN TIX 209, 211
Hita	Otros	MED	1132	Hita(Guadalajara)	MEN TIX 209-210
Alamín	-	MED	¿1136?	Santa Cruz del Retamar(Toledo)	MEN TIX 210
Molina de Aragón	Otros	MED	1136	Molina de Aragón (Guadalajara)	MEN TIX 419
Alcázar de San Juan	-	MED	1136	Alcázar de San Juan(Ciudad Real)	MEN TIX 210

Registro histórico de campos de batalla en España

Escalona	Otros	MED	1136	Escalona(Toledo)	MEN TIX 210
Escalona	Otros	MED	1137	Escalona(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 58, LEG 142
Castillo de Oreja	Asedio	MED	1137	Oreja(Toledo)	UBI 67
Oreja	Asedio y Otros	MED	1139	Oreja(Toledo)	UBI 186, MEN TIX 417-418, 561, FIT 102-103, 201, 255-256, 269, 276, 289, LAD TII 185, 446
Colmenar de Oreja	Otros	MED	1139	Colemanar de Oreja(Madrid)	MAR TI 91
Toledo	Otros	MED	1139	Toledo	AGU 636, FIT 102-103
Castillo de Mora	Otros	MED	1139	Mora(Toledo)	MEN TIX 417
Mora	Asedio	MED	1143	Mora(Toledo)	MEN TIX 418
Montiel	Otros	MED	1143	Montiel(Ciudad Real)	MAR TI 91, CAI (116-117)67-72, FIT 169
Ocaña	Otros	MED	1144	Ocaña(Toledo)	UBI 186
Mora	Otros	MED	1144	Mora(Toledo)	UBI 186, MEN TIX 418
Alloch o Chinchilla	Batalla	MED	1146	Chinchilla de Monte-Aragón(Albacete)	MAR TI 91, AGU 590, MEN TVIII vol. 2, 69
Calatrava la Vieja	Otros	MED	1147	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	MAR TI 91, MEN TIX 422, ROM 177, FIT 289, LAD TII 186
Alarcos	Otros	MED	1147	Ciudad Real	ROM 177
Caracuel	Otros	MED	1147	Caracuel de Calatrava(Ciudad Real)	ROM 177
Almodóvar	Otros	MED	1147	Almodóvar(Ciudad Real)	ROM 177

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Toledo	Otros	MED	1162	Toledo	AGU 651
Huete	-	MED	1164	Huete(Cuenca)	MEN TIX 457, FIT 316
Toledo	Otros	MED	1166	Toledo	MAR TI 93
Zorita	Asedio	MED	1169	Zorita de los Canes(Guadalajara)	MEN TIX 467
Cuenca	Otros	MED	1171-1172	Cuenca	MEN TVIII vol. 2, 94, 262, TIX, 476, FIT 327, 370
Talavera	Otros	MED	1172	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TIX 476
Toledo	Otros	MED	1172	Toledo	MEN TIX 476
Huete	Asedio y Otros	MED	1172	Huete(Cuenca)	MAR TI 93, MEN TVIII vol. 2, 94, 202, MEN TIX 476, 478, FIT 99-100, 272, 327-328, 370, LAD TII 159, 446
Alcaraz	Otros	MED	1172	Alcaraz(Albacete)	MEN TIX 476, FIT 272, MEN TVIII vol. 2, 94, RAH T CXCIV, nº I, 1997, 54
Talavera de la Reina	Otros	MED	1173	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 94, TIX 477, LAD TII 446
Toledo	Otros	MED	1173	Toledo	MEN TIX477
Cuenca	Otros y Asedio	MED	1177	Cuenca	AGU 591, 640, 667, MEN TVIII vol. 2, 95, TIX 478-479, 701, FIT 103-104, LAD TII 171, 176, 189, 203, 446
Talavera de la Reina	Otros	MED	1177	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 95, TIX 478-479, FIT 103-104, 145
Toledo	Otros	MED	1177	Toledo	MEN TIX 479, FIT 103

Registro histórico de campos de batalla en España

Talavera	Otros	MED	1182	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TIX 486, FIT 169
Tragacete	-	MED	1183	Tragacete(Cuenca)	UBI 187
Cañete	-	MED	1183	Cañete(Cuenca)	UBI 187
Alarcón	Otros	MED	1184	Alarcón(Cuenca)	UBI 187, MEN TIX 486
Iniesta	Otros	MED	1186	Iniesta(Cuenca)	MAR TI 95, MEN TIX 487
Alarcón	Otros	MED	1187	Alarcón(Cuenca)	LAD TII 189
Iniesta	Otros	MED	1187	Iniesta(Cuenca)	LAD TII 189
Cuenca	Escaramuza	MED	1191 o 1192	Cuenca	MEN TIX 495
Alarcos	Batalla y Asedio	MED	1195	Ciudad Real	AGU 591,668, MEN TVIII vol. 2, 98, TIX vol. 1, 504-509, FIT 307, 309, 321-322, 324, 332-334, 360, 377, 380, 387-388, 396-397, 409, LAD TII 167, 171, 176, 189, 203-205, 207, 446
Benavente	Otros	MED	1195	Benavente(Ciudad Real)	MEN TVIII vol. 2, 98, TIX 508, FIT 210, 309, LAD TII 205
Calatrava la Vieja	Otros	MED	1195	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	MEN TVIII vol. 2, 98, FIT 210
Caracuel	Otros	MED	1195	Caracuel de Calatrava(Ciudad Real)	MEN TVIII vol. 2, 99, TIX 508, FIT 210, 309, LAD TII 205
Guadalferza	Otros	MED	1195	Los Yébenes(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 98, TIX 508, FIT 210, 309, LAD TII 205

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Malagón	Otros	MED	1195	Malagón(Ciudad Real)	MEN TVIII vol. 2, 98, TIX 508, FIT 210, 309, LAD TII 205
Santa Olalla	Otros	MED	1196	Santa Olalla(Toledo)	AGU 642, MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 202, LAD TII 205
Toledo	Otros	MED	1196	Toledo	AGU 642
Madrid	Otros	MED	1196	Madrid	AGU 642
Alcalá de Henares	Otros	MED	1196	Alcalá de Henares(Madrid)	AGU 642
Huete	Otros	MED	1196	Huete(Cuenca)	AGU 642
Cuenca	Otros	MED	1196	Cuenca	AGU 642
Uclés	Otros	MED	1196	Uclés(Cuenca)	AGU 642
Escalona	Otros	MED	1196	Escolana(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 99, LEG 142, FIT 202, LAD TII 205
Talavera de la Reina	Otros	MED	1196	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 99, TIX 510, FIT 202, LAD TII 205
Maqueda	Otros	MED	1196	Maqueda(Toledo)	MEN TIX 510, FIT 202, LAD TII 205
Castillo de Piedrabuena	Otros	MED	1196	Piedrabuena (Ciudad Real)	FIT 202, 210, LAD TII 205
Toledo	Otros	MED	1196	Toledo	MEN TIX 510, FIT 202, LAD TII 205
Algodor	Otros	MED	1196	Algodor(Madrid)	LAD TII 205
Alarcón	Otros	MED	1197	Alarcón(Cuenca)	MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 203
Toledo	Asedio y Otros	MED	1197	Toledo	AGU 642, 668, MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 202, LAD TII 205

Registro histórico de campos de batalla en España

Maqueda	Asedio y Otros	MED	1197	Maqueda(Toledo)	AGU 642, 668, MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 202, LAD TII 205
Talavera	Asedio y Otros	MED	1197	Talavera de la Reina(Toledo)	AGU 642, 655, 668, MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 202, LAD TII 205
Madrid	Asedio y Otros	MED	1197	Madrid	AGU 655, MEN TVIII vol. 2, 99, TIX 511, FIT 202-203, LAD TII 205, 446
Alcalá de Henares	Otros	MED	1197	Alcalá de Henares(Madrid)	AGU 655, MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 203, LAD TII 205
Cuenca	Otros	MED	1197	Cuenca	AGU 655, MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 203, LAD TII 205
Guadalajara	Otros	MED	1197	Guadalajara	MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 203, LAD TII, 205, 446
Huete	Otros	MED	1197	Huete(Cuenca)	MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 203, LAD TII, 205
Uclés	Otros	MED	1197	Uclés(Cuenca)	MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 203, LAD TII 205
Oreja	Otros	MED	1197	Oreja(Toledo)	MEN TVIII vol. 2, 99, FIT 202, LAD TII 205
Alcaraz	-	MED	1197	Alcaraz(Albacete)	FIT 203, LAD TII 205
Talamanca	Otros	MED	1197	Talamanca del Jarama(Madrid)	MEN TIX 511
Salvatierra	Otros	MED	1198	Calzada de Calatrava(Ciudad Real)	MEN TIX 504, FIT 210
Cuenca	Asedio	MED	XI	Cuenca	AGU 600
Toledo	Otros	MED	-	Toledo	AGU 639
Calatrava	Asedio	MED	-	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	AGU 642
Moya	Otros	MED	1210	Moya(Cuenca)	MIL 367, MEN TIX 734

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Salvatierra	Asedio	MED	1210	Calzada de Calatrava(Ciudad Real)	AGU 644
Salvatierra	Asedio y Otros	MED	1211	Calzada de Calatrava(Ciudad Real)	UBI 194, MEN TIX 533-534, 735, FIT 211-212, 270, 276, 280, 336, 339, LAD TII 205
Castillo de Guadalerza	Otros	MED	1211	Los Yébenes(Toledo)	UBI 194, 196, MEN TIX 532
Alcalá del Júcar	Otros	MED	1211	Alcalá del Júcar(Albacete)	MEN TIX 534
Cuevas de Garadén	Otros	MED	1211	Alcalá del Júcar(Albacete)	MEN TIX 534, CFC 36
Jorquera	Otros	MED	1211	Jorquera(Albacete)	MEN TIX 534
Cuenca	Otros	MED	1211	Cuenca	MEN TIX 534
Talavera	Otros	MED	1211	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TIX 534
Toledo	Otros	MED	1211	Toledo	MEN TIX 534
Torre o castillo de Malagón	Otros y Asedio	MED	1212	Malagón(Ciudad Real)	AGU 644, MEN TIX 538, FIT 227-228, 230, 310, 340, LAD TII 206
Calatrava	Otros y Asedio	MED	1212	Carrión de Calatrava(Ciudad Real)	AGU 644, MEN TIX 538, FIT 228-230, 310, 338, 340, 362-363, LAD TII 206
Alarcos	Otros	MED	1212	Ciudad Real	AGU 644, MEN TIX 538, 653, WEB 2 <sup>76</sup> , FIT 229-230, 310, LAD TII 190, 206
Toledo	Otros	MED	1212	Toledo	MEN TIX 538
Caracuel	Otros	MED	1212	Caracuel de Calatrava(Ciudad Real)	MEN TIX 538, FIT 229, 310

<sup>76</sup> <http://www.unav.es/biblioteca/fondoantiguo/hufaexp24/02a.html>

Registro histórico de campos de batalla en España

Benavente	Otros	MED	1212	Benavente(Ciudad Real)	MEN TIX 538, FIT 229, 310, LAD TII 206
Piedrabuena	Otros	MED	1212	Piedrabuena (Ciudad Real)	MEN TIX 538, FIT 229, 310, LAD TII 206
La Jara de Talavera	Otros	MED	1213	Toledo(Talavera)	MEN TIX 545
Castillo de Dueñas (Calatrava la Nueva)	Otros	MED	1213	Aldea del rey(Ciudad Real)	AGU 647, UBI 196, MEN TVIII vol. 2, 101, TIX 544, LAD TII 190
Castillo de Eznavexore	Otros	MED	1213	Villamanrique (Ciudad Real)	AGU 647, UBI 196, MEN TIX 544
Castillo de Milagro	Otros	MED	1213	Retuerta de Bullaque(Ciudad Real)	MEN TIX 546,WEB 3 <sup>77</sup> , CRI TII, 37-52
Castellar de Santiago	Otros	MED	1213-1214	Castellar de Santiago(Ciudad Real)	LAD TII 190
Alcaraz	Asedio y Otros	MED	1213	Alcaraz(Albacete)	MEN TIX 544-545, FIT 237, 256, 257, LAD TII 190, 447
Alcaraz	Asedio y Otros	MED	1214	Alcaraz(Albacete)	AGU 647, UBI 196
Castillo de Sanfiro	Otros	MED	1217-1218	Peñas de San Pedro(Albacete)	FIT 219, 220
Serra o Sierra	Asedio y Otros	MED	1219-1220	Santa Cruz de Moya (Cuenca)	UBI 197, MEN TVIII vol. 2, 103, FIZ 154, OLE 10,
Serresuela o Serreruela	Asedio y Otros	MED	1219-1220	¿Alcalá de la Vega o Molino de Orchova(Cuenca)?	UBI 197, MEN TVIII vol. 2, 103, FIZ 154, OLE 10
Mira	Asedio y Otros	MED	1219-1220	Mira(Cuenca)	UBI 197, MEN TVIII vol. 2, 103, FIZ 154, OLE 10
Montiel	Otros	MED	1233	Montiel(Ciudad Real)	AGU 677
Cuenca	Otros	MED	1289	Cuenca	AGU 702
Huete	Otros	MED	1289	Huete(Cuenca)	AGU 702

<sup>77</sup> <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/H/0/H0047610.pdf>

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

La Cabrera	-	MED	1289	La Cabrera(Albacete)	AGU 703
Sigüenza	Otros	MED	-	Sigüenza (Guadalajara)	AGU 703
Molina	Otros	MED	-	Molina de Aragón (Guadalajara)	AGU 703
Atienza	Otros	MED	-	Atienza (Guadalajara)	AGU 703
Cuenca	Asedio	MED	entre 1355-1356	Cuenca	AGU 757
Molina	Otros	MED	-	Molina de Aragón (Guadalajara)	AGU 759
Toledo	Otros	MED	-	Toledo	AGU 762
Toledo	Otros	MED	1366	Toledo	LAD TII 318
Toledo	Asedio	MED	.1368	Toledo	AGU 762, LAD TII 319
Montiel	Asedio y batalla	MED	1369	Montiel(Ciudad Real)	AGU 762, LAD TII 319
Castillo de Montalbán	Asedio	MED	-	San Martín de Montalbán(Toledo)	AGU 786-787
Uclés	Otros	MED	XII	Uclés(Cuenca)	UBI 186
Orgaz	Otros	MED	XII	Orgaz(Toledo)	UBI 186
Consuegra	Otros	MED	XII	Consuegra(Toledo)	UBI 186
Madrid	Otros	MOD	1476	Madrid	AGU vol.2, 40
Ciempozuelos	Otros	MOD	1520	Ciempozuelos (Madrid)	PER 467
Chinchón	Otros	MOD	1520-1521	Chinchón(Madrid)	PER 434, BOR 516

Registro histórico de campos de batalla en España

Villaseca	Otros	MOD	1521	Villaseca de la Sagra(Toledo)	PER 346
Illescas	Otros	MOD	1521	Illescas(Toledo)	PER 346
La Sisla	Otros	MOD	1521	La Sisla(Toledo)	PER 346
Mora	Batalla y Otros	MOD	1521	Mora(Toledo)	MEN TXX 264, PER 346-347
Canales	Otros	MOD	1521	Recas(Toledo)	PER 365
Orgaz	Otros	MOD	1521	Orgaz(Toledo)	PER 365
Olías	Batalla	MOD	1521	Olías del Rey(Toledo)	PER 365
Illescas	Otros	MOD	1521	Illescas(Toledo)	PER 365
Puente de Alcántara	Batalla	MOD	1521	Toledo	PER 365, 367
Toledo	Otros y Escaramuza	MOD	1521-1522	Toledo	MEN TXX 264, PER 366, 377-379, 420
Toledo	Otros	MOD	1521	Toledo	AGU vol. 2, 426
Toledo	-	MOD	1521	Toledo	AGU vol. 2, 426
El Romeral	Batalla	MOD	1521	El Romeral(Toledo)	MEN TXX 264, PER 327, 330, 334-335
Almansa	Batalla	MOD	1521	Almansa(Albacete)	MAR TI 173
Madrid	Otros	MOD	1706	Madrid	COR 340, MEN TXXVIII 396, 398-399, 479, VOL 303
Madrid	Otros	MOD	1706	Madrid	MEN TXXVIII 399-400, VOL 303
Cuenca	Asedio	MOD	1706	Cuenca	COR 342, MAR II,12

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Chinchón	Otros	MOD	1706	Chinchón(Madrid)	BOR 517, MEN TXXVIII 465
Almansa	Otros y Batalla	MOD	1707	Almansa(Albacete)	COR 339, 342, SAN 166-167, MEN TXXVIII 421, 429, 440, 479-482, VOL 304, MAR TII, 13
Madrid	Otros	MOD	1710	Madrid	MEN TXXVIII 492, VOL 304, SAN 248, MAR TII, 13
Brihuega	Otros y Batalla	MOD	1710	Brihuega (Guadalajara)	COR 339, 342, SAN 167, MEN TXXVIII 430, 474, 493-494, 497, VOL 304, MAR TII, 13
Villaviciosa	Batalla	MOD	1710	Villaviciosa de Tajuña (Guadalajara)	COR 339, 342, SAN 167, MEN TXXVIII 430, 493-494, 497, VOL 304, MAR TII, 13
Manzanares	Otros	CONT	1808	Manzanares (Ciudad Real)	CAY 218, 519
Santa Cruz de Mudela	Otros	CONT	1808	Santa Cruz de Mudela(Ciudad Real)	DIC TII 1573
Valdepeñas	Otros	CONT	1808	Valdepeñas(Ciudad Real)	MEN TXXXII 127, CAY 122, 135, 218, 519, COR 395, DIC TI 569, TII 1738
San Clemente	Otros	CONT	1808	San Clemente(Cuenca)	MEN TXXXII 126, 129, GOM 97
Guadarrama	Batalla	CONT	1808	Guadarrama (Madrid)	MEN TXXXII 190, CAY 174
Somosierra	Batalla	CONT	1808	Somosierra (Madrid)	COR 395, MEN TXXXII VOL I 150, 152, 156, CAY 172-176, 519, DIC TII 1629-1631
Madrid	Batalla y Otros	CONT	1808	Madrid	DIC TII 1077-1079, COR 395, MEN TXXXII 152-153, 156, CGI 435, CAY 172-173, 177-178, 181, 520
Puente del Arzobispo	Otros	CONT	1808	El Puente del Arzobispo(Toledo)	DIC TII 1413

Registro histórico de campos de batalla en España

Santa Cruz de la Zarza	Otros	CONT	1808	Santa Cruz de la Zarza(Toledo)	DIC TII 1573
Corral de Almaguer	Otros	CONT	1808	Corral de Almaguer(Toledo)	DIC TI 509
Chinchón	Otros	CONT	1808	Chinchón(Madrid)	DIC TI 446
Colmenar de Oreja	Otros	CONT	1808	Colmenar de Oreja(Madrid)	DIC TI 471
Uclés	Batalla	CONT	1809	Uclés(Cuenca)	MEN TXXXII 192, CGI 241, CAY 184, 520, DIC TII 1721-1723
Paredes	Otros	CONT	1809	Paredes(Cuenca)	DIC TII 1330
Cuenca	Otros	CONT	1809	Cuenca	MEN TXXXII 192
Santa Cruz de la Zarza	Escaramuza	CONT	1809	Santa Cruz de la Zarza(Toledo)	DIC TII 1573
Tribaldos	Otros	CONT	1809	Tribaldos(Cuenca)	DIC TII 1709
Tórtola	Otros	CONT	1809	Tórtola de Henares (Guadalajara)	DIC TII 1704
Villarta de San Juan	Otros	CONT	1809	Villarta de San Juan(Ciudad Real)	DIC TII 1800
Consuegra	Otros	CONT	1809	Consuegra(Toledo)	DIC TI 500
Orgaz	Otros	CONT	1809	Orgaz(Toledo)	DIC TII 1298
Los Yébenes	Otros	CONT	1809	Los Yebenes(Toledo)	DIC TII 1839
Puente de Peralbillo o Peralvillo Ciudad Real	Otros	CONT	1809	Peralvillo(Ciudad Real)	DIC TII 1351, BER 269
	Batalla	CONT	1809	Ciudad Real	MEN TXXXII 192, CGI 236, CAY 218, DIC TI 451-452

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Santa Cruz de Mudela	Otros	CONT	1809	Santa Cruz de Mudela(Ciudad Real)	DIC TII 1573
Viso del Marqués	Otros	CONT	1809	Viso del Marqués(Ciudad Real)	DIC TII 1811
Brihuega	Otros	CONT	1809	Brihuega (Guadalajara)	CAY 375
Sigüenza	Otros	CONT	1809	Sigüenza (Guadalajara)	CAY 376
Brihuega	Otros	CONT	1809	Brihuega (Guadalajara)	CAY 376
Río Alberche	Otros	CONT	1809	Toledo	MEN TXXXII 198, CAY 222
Alcabón	Otros	CONT	1809	Alcabón(Toledo)	DIC TI 80
Torrelaguna	Otros	CONT	1809	Torrelaguna (Madrid)	CAY 376
Talavera de la Reina	Batalla	CONT	1809	Talavera de la Reina(Toledo)	COR 395, MEN TXXXII 196, 200-202, 204, 206, 234, 266, 286, CGI 248-251, CAY 221-231, 251, 377, DIC TII 1660-1663
Casa Salinas o Casas de Salinas	Otros	CONT	1809	Talavera de la Reina(Toledo)	CAY 223, DIC TI 407-408
Pajar de Vergara	Otros	CONT	1809	Talavera de la Reina(Toledo)	MEN TXXXII 200, CAY 223, 227
Cerro Medellín	Otros	CONT	1809	Talavera de la Reina(Toledo)	CAY 225-228
Aranjuez	Desconocido y Otros	CONT	1809	Aranjuez(Madrid)	MEN TXXXII 203, JMM vol. 2, 217, CGI 435, DIC TI 150
Puente del Arzobispo	Otros	CONT	1809	El Puente del Arzobispo(Toledo)	CAY 232, DIC TII 1413-1414
Almonacid	Batalla	CONT	1809	Almonacid de Toledo(Toledo)	MEN TXXXII 203, CGI 243-245, CAY 232-233, 251, DIC TI 110-111

Registro histórico de campos de batalla en España

Cuesta del Madero	Otros	CONT	1809	La Guardia(Toledo)	DIC TI 533
Ontígola	Otros	CONT	1809	Ontígola(Toledo)	DIC TII 1284
Ocaña	Batalla	CONT	1809	Ocaña(Toledo)	COR 395, SAN 255, MEN TXXXII 159, 207-209, 213, 225, 232-233, CGI 245-247, CAY 235-240, 243, 250, 252-253, 255, 258, 382, DIC TII 1269-1272
Villamanrique	Otros	CONT	1810	Villamanrique (Ciudad Real)	DIC TII 1794
Almadén	Otros	CONT	1810	Almadén(Ciudad Real)	DIC TI 101
Mirabueno	Otros	CONT	-	Mirabueno (Guadalajara)	DIC TII 1174
Lillo	Otros	CONT	1810	Lillo(Toledo)	DIC TI 1023
Agudo	Otros	CONT	1810	Agudo(Ciudad Real)	DIC TI 57
Hontanaya	Escaramuza	CONT	1810	Hontanaya(Cuenca)	DIC TI 868
Molina de Aragón	Otros	CONT	1811	Molina de Aragón (Guadalajara)	DIC TII 1180
Molina de Aragón	Otros	CONT	1811	Molina de Aragón (Guadalajara)	DIC TII 1180
Cubillejo de la Sierra	Otros	CONT	1811	Cubillejo de la Sierra(Guadalajara)	DIC TI 531
Cuenca	Otros	CONT	1811	Cuenca	CGI 240, DIC TI 532
Molina de Aragón	Otros	CONT	1811	Molina de Aragón (Guadalajara)	CAY 321
Bienvenida	Otros	CONT	1811	La Bienvenida(Ciudad Real)	DIC TI 287

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

La Roda	Escaramuza	CONT	1812	La Roda(Albacete)	DIC TII 1484
Albacete	Otros	CONT	1812	Albacete	DIC TI 73
Torija	Otros	CONT	1812	Torija(Guadalajara)	DIC TII 1692
Sigüenza	Otros	CONT	1812	Sigüenza (Guadalajara)	DIC TII 1615
Villalba de la Sierra	Otros	CONT	1812	Villalba de la Sierra(Cuenca)	DIC TII 1791-1792
Rebollar	Otros	CONT	1812	Sigüenza (Guadalajara)	DIC TII 1441, QUE vol. 4, 13
Cogolludo	Otros	CONT	1812	Cogolludo (Guadalajara)	DIC TI 467
Sigüenza	-	CONT	1812	Sigüenza (Guadalajara )	CAY 428-429, 431
Chinchilla de Montearagón	Otros	CONT	1812	Chinchilla de Monte-Aragón(Albacete)	DIC TI 446
Alustante	Escaramuza	CONT	1812	Alustante (Guadalajara)	DIC TI 117
Bienvenida	Escaramuza	CONT	1812	La Bienvenida(Ciudad Real)	DIC TI 287
Torralba	Escaramuza	CONT	1812	Torralba(Cuenca)	DIC TII 1694
Sigüenza	Otros	CONT	1812	Sigüenza (Guadalajara)	DIC TII 1615
Cuenca	Otros	CONT	1812	Cuenca	DIC TI 532
Guadarrama	Otros	CONT	1812	Guadarrama (Madrid)	DIC TI 822
Guadalajara	Otros	CONT	1812	Guadalajara	CAY 429,452
Las Rozas	Otros y Escaramuza	CONT	1812	Las Rozas(Madrid)	DIC TI 998, TII 1086, 1510

Registro histórico de campos de batalla en España

Majadahonda	Batalla y Otros	CONT	1812	Majadahonda (Madrid)	MEN TXXXII 283, COR 395, CAY 452, DIC TII 1085-1086
Madrid	Otros	CONT	1812	Madrid	MEN TXXXII 283, COR 395, CAY 450-452, 454, 460, DIC TII 1079-1080
El Retiro	Otros	CONT	1812	Madrid	CAY 452, DIC TII 1460-1461
Madrid	Otros	CONT	1812	Madrid	MEN TXXXII 283, COR 395
Guadalajara	Otros	CONT	1812	Guadalajara	DIC TI 821
Cuenca	Otros	CONT	1812	Cuenca	DIC TI 532
Consuegra	Otros	CONT	1812	Consuegra(Toledo)	DIC TI 500
Castillo de Chinchilla de Montearagón Cuenca	Otros	CONT	1812	Chinchilla de Monte-Aragón(Albacete)	DIC TI 446
	Otros	CONT	1812	Cuenca	DIC TI 532
Quintanar de la Orden	Escaramuza	CONT	1812	Quintanar de la Orden(Toledo)	DIC TII 1428
Villatobas	Otros	CONT	1812	Villatobas(Toledo)	DIC TII 1800-1801
Belinchón	Otros	CONT	1812	Belinchón(Cuenca)	DIC TI 267
Tarancón	Escaramuza	CONT	1812	Tarancón(Cuenca)	DIC TI 267, TII 1667
Pinto	Escaramuza	CONT	1812	Pinto(Madrid)	DIC TII 1374
Madrid	Otros	CONT	1812	Madrid	CAY 458, DIC TII 1080-1081
Puente Largo	Otros	CONT	1812	Aranjuez(Madrid)	DIC TII 1414-1415

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Guadarrama	Escaramuza	CONT	1813	Guadarrama (Madrid)	DIC TI 822
Puente de Toledo	Otros	CONT	1813	Carabanchel (Madrid)	DIC TII 1081, 1413
Corral de Calatrava	Otros	CONT	1813	Corral de Calatrava(Ciudad Real)	DIC TI 510
Valdetorres del Jarama	Desconocido y Otros	CONT	1813	Valdetorres del Jarama(Madrid)	CAY 462, DIC TII 1740
Alcaraz	Otros	CONT	1813	Alcaraz(Albacete)	DIC TI 90
Sigüenza	Otros	CONT	1813	Sigüenza (Guadalajara)	DIC TII 1615
Auñón	Escaramuza	CONT	1813	Auñón (Guadalajara)	DIC TI 196
Corral de Almaguer	Otros	CONT	1813	Corral de Almaguer(Toledo)	DIC TI 509-510
Fuenllana	Escaramuza	CONT	1813	Fuenllana(Ciudad Real)	DIC TI 708
Toledo	Otros	CONT	1813	Toledo	DIC TII 1688
Navalcán	Otros	CONT	1813	Navalcán(Toledo)	DIC TII 1247
Campillo de la Jara	Escaramuza	CONT	1813	Campillo de la Jara(Toledo)	DIC TI 370
Los Yébenes	Otros	CONT	1813	Los Yébenes(Toledo)	DIC TII 1838-1839
Río Algodor	Otros	CONT	1813	Toledo	DIC TII 1474
Villatobas	Escaramuza	CONT	1813	Villatobas(Toledo)	DIC TII 1800
Yuncler	Otros	CONT	1813	Yuncler(Toledo)	DIC TII 1841
Casar de Talamanca	Escaramuza	CONT	1813	El Casar(Guadalajara)	DIC TII 1659

Registro histórico de campos de batalla en España

Puerto de Almansa	Otros	CONT	1813	Almansa(Albacete)	DIC TI 102
Loeches	Escaramuza	CONT	1813	Loeches(Madrid)	DIC TI 1036
Vaciamadrid	Otros	CONT	1813	Rivas-Vaciamadrid (Madrid)	DIC TII 1735
Alcalá de Henares	Otros	CONT	1813	Alcalá de Henares(Madrid)	DIC TI 80
Armuña	Otros	CONT	1813	Armuña de Tajuña (Guadalajara)	DIC TI 170
Escalona	Escaramuza	CONT	1813	Escalona(Toledo)	DIC TI 629-630
Cadalso	Escaramuza	CONT	1813	Cadalso de los Vidrios(Madrid)	DIC TI 351, 630
Nombela	Escaramuza	CONT	1813	Nombela(Toledo)	DIC TI 630, TII 1261
Burujón	Escaramuza	CONT	1813	Burujón(Toledo)	DIC TI 336
Puebla de Montalbán	Otros	CONT	1813	La Puebla de Montalbán(Toledo)	DIC TII 1411
Puente del Zulema	Otros, Batalla y Escaramuza	CONT	1813	Alcalá de Henares(Madrid)	DIC TI 80-81
Guadarrama	Escaramuza	CONT	1813	Guadarrama (Madrid)	DIC TI 822
Caudete	Otros	CONT	1813	Caudete(Albacete)	DIC TI 428
Corral Rubio	Otros	CONT	-	Corral-Rubio(Albacete)	DIC TI 510
Aranjuez	Otros	CONT	-	Aranjuez(Madrid)	COR 395
Toledo	Otros	CONT	-	Toledo	COR 395
Viso	Otros	CONT	1835	Viso del Marqués(Ciudad Real)	CLE 76, MLA vol. 4, 354

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Maranchón	Otros	CONT	1836	Maranchón (Guadalajara)	MOR 108, ASE 49
Cobeta	Otros	CONT	1836	Cobeta (Guadalajara)	ASE 49
Saelices de la Sal	Otros	CONT	1836	Saelices de la Sal(Guadalajara)	ASE 49
Jadraque	Batalla	CONT	1836	Jadraque (Guadalajara)	ASE 47, MAR TII, 68
Matillas	Otros y desconocido	CONT	1836	Matillas (Guadalajara)	MOR 107, WEB 4 <sup>78</sup> , HVM 88, HVA 262, BUL 86-92, 264
Brihuega	-	CONT	1836	Brihuega (Guadalajara)	BUL92, ASE 47-48
Villarrobledo	Batalla	CONT	1836	Villarrobledo (Albacete)	MOR 107, DAN 58, BUL104-113, ASE 48
Almadén	Otros	CONT	1836	Almadén(Ciudad Real)	CLE 66, MOR 107, ASE 48, MAR TII, 68
Rozas	Otros	CONT	1837	Las Rozas(Madrid)	CLE 74, ORT 275
Buendía	Otros	CONT	1837	Buendía(Cuenca)	ASE 49
Tarancón	Otros	CONT	1837	Tarancón(Cuenca)	ASE 49
Puerta de Alcalá	Escaramuza	CONT	1837	Madrid	MOR 114
Puerta de Atocha	Escaramuza	CONT	1837	Madrid	MOR 114
Aranzueque	Batalla	CONT	1837	Aranzueque (Guadalajara)	MEN TXXXIV 120, VMP 145
Carrascosa	Otros	CONT	1838	Carrascosa (Cuenca)	ASE 50, EDC 18/01/1838 nº1359
Los Yébenes	Otros	CONT	1838	Los Yébenes(Toledo)	ASE 50

<sup>78</sup> [http://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/depaz/mendoza/tecarli.htm](http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/depaz/mendoza/tecarli.htm)

Registro histórico de campos de batalla en España

Ciudad Real	-	CONT	1838	Ciudad Real	MOR 118, DCR 80
Almadén	Otros	CONT	1838	Almadén(Ciudad Real)	MOR 118
Viso del Marqués	Otros	CONT	1838	Viso del Marqués(Ciudad Real)	ASE 50
Calzada de Calatrava	Otros	CONT	1838	Calzada de Calatrava(Ciudad Real)	MOR 118, ASE 50
Puertollano	Otros	CONT	1838	Puertollano(Ciudad Real)	CLE 73, MOR 118, ASE 50
Valdepeñas	Otros	CONT	1838	Valdepeñas(Ciudad Real)	ASE 51
Alcolea del Pinar	Otros	CONT	1839	Alcolea del Pinar(Guadalajara)	CLE 66
Fuerte de Beteta	Otros	CONT	1840	Beteta(Cuenca)	ASE 52
Peralejo de las Truchas	-	CONT	1840	Peralejos de las Truchas (Guadalajara)	CLE 73
Cañete	Otros	CONT	1840	Cañete(Cuenca)	MOR 379
Fuerte de Beteta	Asedio	CONT	1840	Beteta(Cuenca)	ASE 53
Fuerte de Cañete	Asedio	CONT	1840	Cañete(Cuenca)	ASE 53
Torrejón	Batalla	CONT	1843	Torrejon de Ardoz(Madrid)	MEN TXXXIV 376
Madrid	Otros	CONT	1843	Madrid	MEN TXXXIV 376
Alcoba de los Montes	-	CONT	1849	Alcoba de los Montes(Ciudad Real)	ASE 55
Vicálvaro	Batalla	CONT	1854	Vicálvaro(Madrid)	MEN TXXXIV 261, 454
Piedrabuena	Otros	CONT	1869	Piedrabuena (Ciudad Real)	CLE 73

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Chinchilla	-	CONT	1873	Chinchilla de Monte-Aragón(Albacete)	COR 432
Fernancaballero	Otros	CONT	1873	Fernán Caballero(Ciudad Real)	ASE 57
Malagón	Otros	CONT	1873	Malagón(Ciudad Real)	ASE 57
Piedrabuena	Otros	CONT	1873	Piedrabuena (Ciudad Real)	CLE 73,
Chinchilla	Batalla u Otros	CONT	1873	Chinchilla de Monte-Aragón(Albacete)	MAR TII, 103
Majada Alta	Otros	CONT	1873	Arroba de los Montes(Ciudad Real)	CLE 71, WEB 5 <sup>79</sup>
Cuenca	Otros	CONT	1873	Cuenca	COR 433, MEN TXXXIV 637, MOR 239
Retamoso o Retamosa	Otros	CONT	1873	Retamoso de la Jara o Las Ventas de Retamosa(Toledo)	CLE 73, ASE 57
Calzada de Calatrava	Otros	CONT	1874	Calzada de Calatrava(Ciudad Real)	ASE 58, VIL437
Moral de Calatrava	Otros	CONT	1874	Moral de Calatrava(Ciudad Real)	ASE 58, VIL437
Piedrabuena	-	CONT	1874	Piedrabuena (Ciudad Real)	ASE 58
Cuenca	Otros	CONT	1874	Cuenca	CLE 69, MOR 383, ASE 58
Cuenca	Otros	CONT	1874	Cuenca	MAR TII 105
Luzón	Otros	CONT	1874	Luzón (Guadalajara)	ASE 58
Ciruelos	Otros	CONT	1874	Ciruelos (Guadalajara)	ASE 58
Prados Redondos	Otros	CONT	1874	Prados Redondos (Guadalajara)	ASE 58

<sup>79</sup> <http://proyectosdigitalizacionarchivoiclm.jccm.es/displayimage.php?album=556&pos=3>

Registro histórico de campos de batalla en España

Brihuega	Otros	CONT	1874	Brihuega (Guadalajara)	ASE 58
Alcocer	Otros	CONT	1874	Alcocer (Guadalajara)	ASE 58
Albacete	Otros	CONT	1874	Albacete	ASE 58
Alcaraz	Asedio	CONT	guerra carlista	Alcaraz(Albacete)	CLE 66
Somosierra	Ocupación	CIV	1936	Somosierra (Madrid)	AZN 116
Somosierra	-	CIV	1936	Somosierra (Madrid)	AZN 116
Puerto de Somosierra	-	CIV	1936	Madrid	PUE 53-55, AZN 116-118
Embalse de Puentes Viejas	-	CIV	1936	Madrid	PUE 55
Puerto de Lozoya	-	CIV	1936	Madrid	PUE 55
Alto del León	-	CIV	1936	Madrid	PUE 53-55, AZN 119-126
Puerto de Navacerrada	-	CIV	1936	Madrid	PUE 55
Puente del Arzobispo	Otros	CIV	1936	El Puente del Arzobispo(Toledo)	AZN 171
Oropesa	Otros	CIV	1936	Oropesa(Toledo)	AZN 171
Gamonal	-	CIV	1936	Gamonal(Toledo)	AZN 172
Casar de Talavera	-	CIV	1936	El Casar de Talavera(Toledo)	AZN 172
Talavera de la Reina	Desconocido y Otros	CIV	1936	Talavera de la Reina(Toledo)	PUE 76, AZN 172- 174
Puentes del Alberche	-	CIV	1936	Talavera de la Reina(Toledo)	PUE 76

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Pasos de Navafría	Otros	CIV	1936	Madrid	AZN 181
Santa Olalla	Otros	CIV	1936	Santa Olalla(Toledo)	PUE 78, 319, AZN 178
Maqueda	Otros	CIV	1936	Maqueda(Toledo)	PUE 78, AZN 178-180
Torrijos	Otros	CIV	1936	Torrijos(Toledo)	PUE 78, 319
Maqueda	Otros	CIV	1936	Maqueda(Toledo)	PUE 79
Bargas	Otros	CIV	1936	Bargas(Toledo)	PUE 79, AZN 262-263
Olías del rey	Otros	CIV	1936	Olías del Rey(Toledo)	AZN 262
Alcázar de Toledo/Toledo	Otros	CIV	1936	Toledo	PUE 79, AZN 188-212, 263-264
Santa Cruz del Retamar	Otros	CIV	1936	Santa Cruz del Retamar(Toledo)	AZN 271
Escalona	Otros	CIV	1936	Escalona(Toledo)	AZN 271
Robledo de Chavela	Otros	CIV	1936	Robledo de Chavela(Madrid)	AZN 181
Valdemaqueda	Otros	CIV	1936	Valdemaqueda (Madrid)	AZN 181
Sigüenza	Otros	CIV	1936	Sigüenza (Guadalajara)	AZN 181-182
Chapinería	Otros	CIV	1936	Chapinería(Madrid)	AZN 272
Méntrida	Otros	CIV	1936	Méntrida(Toledo)	AZN 272
Aldea del Fresno	Otros	CIV	1936	Aldea del Fresno(Madrid)	AZN 272
Villa del Prado	-	CIV	1936	Villa del Prado(Madrid)	AZN 272

Registro histórico de campos de batalla en España

Valmojado	-	CIV	1936	Valmojado(Toledo)	AZN 272
Navalcarnero	-	CIV	1936	Navalcarnero (Madrid)	AZN 272-273
Olías del rey	-	CIV	1936	Olías del Rey(Toledo)	AZN 273
Magán	Otros	CIV	1936	Magán(Toledo)	AZN 273
Mocejón	Otros	CIV	1936	Mocejón(Toledo)	AZN 273
Pantoja	Otros	CIV	1936	Pantoja(Toledo)	AZN 273
Villanueva de la Sagra	Otros	CIV	1936	Villanueva de la Sagra(Toledo)	AZN 273
Illescas	-	CIV	1936	Illescas(Toledo)	AZN 274
Navalcarnero	Otros	CIV	1936	Navacarnero (Madrid)	AZN 274-275
Illescas	Otros	CIV	1936	Illescas(Toledo)	AZN 275
Borox	Otros	CIV	1936	Borox(Toledo)	AZN 275
Yeles	Otros	CIV	1936	Yeles(Toledo)	AZN 275
Seseña	Batalla	CIV	1936	Seseña(Toledo)	COR 489, AZN 276
Cuesta de la Reina	-	CIV	1936	Toledo	AZN 276
Rio Jarama	Otros	CIV	1936	Madrid	AZN 276
Villaviciosa de Odón	Otros	CIV	1936	Villaviciosa de Odón(Madrid)	AZN 277
Quijorna	Otros	CIV	1936	Quijorna(Madrid)	AZN 277

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Sevilla la Nueva	Otros	CIV	1936	Sevilla la Nueva(Madrid)	PUE 82, AZN 277
Brunete	Otros	CIV	1936	Brunete(Madrid)	PUE 82, AZN 277
Alcorcón	Otros	CIV	1936	Alcorcón(Madrid)	AZN 277
Leganés	Otros	CIV	1936	Leganés(Madrid)	AZN 277
Getafe	Otros	CIV	1936	Getafe(Madrid)	AZN 277
Villaverde	Otros	CIV	1936	Villaverde(Madrid)	AZN 277
Parla	Otros	CIV	1936	Parla(Madrid)	PUE 82
Valdemoro	Otros	CIV	1936	Valdemoro (Madrid)	PUE 82
Aeródromo de Getafe	Otros	CIV	1936	Getafe(Madrid)	AZN 278
Aeródromo de Cuatro Vientos	Otros	CIV	1936	Madrid	AZN 278
Villaviciosa de Odón	-	CIV	1936	Villaviciosa de Odón(Madrid)	AZN 278
Carabancheles	-	CIV	1936	Madrid	AZN 282
Villaverde	-	CIV	1936	Villaverde(Madrid)	AZN 282
Casa de Campo	-	CIV	1936	Madrid	AZN 282-288, PUE 85
Ciudad Universitaria	Otros	CIV	1936	Madrid	PUE 320, COR 487, AZN 284-286
Carabanchel	-	CIV	1936	Madrid	PUE 84
Pozuelo	-	CIV	1936	Pozuelo(Madrid)	PUE 84

Registro histórico de campos de batalla en España

Carabanchel	-	CIV	1936	Madrid	PUE 85
Cerro Garabitas	-	CIV	1936	Madrid	PUE 85
Puente de los Franceses	-	CIV	1936	Madrid	PUE 85
Río Manzanares	-	CIV	1936	Madrid	AZN 283
Valdemoro	-	CIV	1936	Valdemoro (Madrid)	AZN 289
Pinto	-	CIV	1936	Pinto(Madrid)	AZN 289
Carretera de La Coruña	Otros	CIV	1936;1936-1937	Madrid	PUE 320, COR 487
Pozuelo	-	CIV	1936	Pozuelo(Madrid)	PUE 99, COR 487, AZN 290
Húmera	-	CIV	1936	Húmera(Madrid)	AZN 290-291
Villaviciosa de Odón	-	CIV	1936	Villaviciosa de Odón(Madrid)	AZN 291
Boadilla del Monte	Otros	CIV	1936	Boadilla del Monte(Madrid)	PUE 100, 320, AZN 291
Villanueva de la Cañada	Otros	CIV	1936	Villanueva de la Cañada(Madrid)	PUE 100, 320
Villafranca del Castillo	Otros	CIV	1937	Villafranca del Castell(Madrid)	PUE 101
Majadahonda	Otros	CIV	1937	Majadahonda (Madrid)	PUE 321
El Plantío	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 329
Estación de ferrocarril de Pozuelo Pozuelo	-	CIV	1937	Pozuelo(Madrid)	AZN 329
	Otros	CIV	1937	Pozuelo(Madrid)	PUE 101, 321, AZN 329-330

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Húmera	Otros	CIV	1937	Húmera(Madrid)	AZN 330
Aravaca	Otros	CIV	1937	Madrid	PUE 312, AZN 330
El Basurero	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 331
Cerro de los Ángeles o Cerro Rojo	-	CIV	1937	Getafe(Madrid)	AZN 331-332
La Marañoso	-	CIV	1937	La Marañoso(Madrid)	AZN 358
Ciempozuelos	-	CIV	1937	Ciempozuelos (Madrid)	AZN 358
El Jarama	Batalla	CIV	1937	Madrid	COR 487, PUE 103- 106, 321
Vaciamadrid	-	CIV	1937	Rivas-Vaciamadrid (Madrid)	PUE 105
Parque del Oeste	-	CIV	1937	Madrid	AZN 359
Hospital Clínico	-	CIV	1937	Madrid	AZN 359
Aravaca	-	CIV	1937	Madrid	AZN 359
Carabanchel Bajo	-	CIV	1937	Madrid	AZN 359
Majadahonda	-	CIV	1937	Majadahonda (Madrid)	AZN 359
Vértice Cobertera	-	CIV	1937	Rivas-Vaciamadrid (Madrid)	AZN 359
El Espolón de Vaciamadrid	-	CIV	1937	Rivas-Vaciamadrid (Madrid)	AZN 359
Casas de Pajares	Otros	CIV	1937	San Martín de la Vega(Madrid)	PUE 105
San Martín de la Vega	Otros	CIV	1937	San Martín de la Vega(Madrid)	PUE 105

Registro histórico de campos de batalla en España

Jarama	Batalla	CIV	1937	Madrid	AZN 359-361
Las Rozas	-	CIV	1937	Las Rozas(Madrid)	AZN 362
Majadahonda	-	CIV	1937	Majadahonda (Madrid)	AZN 362
Parque del oeste	-	CIV	1937	Madrid	AZN 362
La Marañosa	-	CIV	1937	La Marañosa(Madrid)	AZN 362
Aravaca	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 362
Cerro de los Ángeles o Cerro Rojo	-	CIV	1937	Getafe(Madrid)	AZN 362-363
Vaciamadrid	Otros	CIV	1937	Rivas-Vaciamadrid (Madrid)	AZN 363
Parque del Oeste	-	CIV	1937	Madrid	AZN 363
Casa de Campo	-	CIV	1937	Madrid	AZN 363
Ciudad Universitaria	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 363
Carabanchel Bajo	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 363
Jarama	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 363
Vértice Pingarrón	Otros	CIV	1937	Madrid	PUE 105-106, 321, AZN 360
Cerros de Jadraque	-	CIV	1937	Jadraque (Guadalajara)	AZN 379
Mirabueno	-	CIV	1937	Mirabueno (Guadalajara)	AZN 379
Almadrones	-	CIV	1937	Almadrones (Guadalajara)	AZN 379

Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Las Inviernas	-	CIV	1937	Las Inviernas (Guadalajara)	AZN 379
Almadrones	-	CIV	1937	Almadrones (Guadalajara)	PUE 113, AZN 380
Cogollor	Otros	CIV	1937	Cogollor (Guadalajara)	PUE 113, AZN 380
Masegoso de Tajuña	Otros	CIV	1937	Masegoso de Tajuña (Guadalajara)	PUE 113, AZN 380
Brihuega	Otros	CIV	1937	Brihuega (Guadalajara)	PUE 113, 321, AZN 380-381
Trijueque	Otros	CIV	1937	Trijueque (Guadalajara)	PUE 113, AZN 381-383
Cogolludo	Otros	CIV	1937	Cogolludo (Guadalajara)	PUE 113, AZN 382
Monasterio	Otros	CIV	1937	Monasterio (Guadalajara)	PUE 113
Palacio de Ibarra y bosque del Palacio de Ibarra Brihuega	Otros	CIV	1937	Brihuega (Guadalajara)	PUE 113, AZN 383-384
	-	CIV	1937	Brihuega (Guadalajara)	PUE 114, AZN 385-386
Cuesta de la Reina	Otros	CIV	1937	Aranjuez(Madrid)	AZN 437
Brunete	-	CIV	1937	Brunete(Madrid)	PUE 135, 322, AZN 437-441
Los Llanos	Otros	CIV	1937	Quijorna(Madrid)	AZN 439, 441, 443, 452, 455
Quijorna	Otros	CIV	1937	Quijorna(Madrid)	AZN 439, 441-443, PUE 134-135, 322
Villanueva del Pardillo	Otros	CIV	1937	Villanueva del Pardillo(Madrid)	AZN 439, 443-445
Villanueva de la Cañada	Otros	CIV	1937	Villanueva de la Cañada(Madrid)	PUE 133-134, AZN 440, 454
Vértice Los Llanos	-	CIV	1937	Quijorna(Madrid)	PUE 134

Registro histórico de campos de batalla en España

Boadilla del Monte	-	CIV	1937	Boadilla del Monte(Madrid)	AZN 440-441
Carretera de Andalucía	-	CIV	1937	Madrid	PUE 135
Villanueva del Pardillo	Otros	CIV	1937	Villanueva del Pardillo(Madrid)	PUE 135, AZN 446-447
Navalagamella	-	CIV	1937	Navalagamella (Madrid)	AZN 443
Villafranca del Castillo y Castillo de Villafranca	Otros	CIV	1937	Villafranca del Castillo(Madrid)	AZN 443, 447, 449, 451-452, 454, PUE 135-136
El Espolón o Cota Mocha	Otros	CIV	1937	Madrid	AZN 445-447
Río Aulencia y Guadarrama	-	CIV	1937	Madrid	AZN 446
Brunete	Otros	CIV	1937	Brunete(Madrid)	AZN 451, 453
Vértice Perales	-	CIV	1937	Madrid	AZN 453, 455
Bolsa de Brunete	-	CIV	1937	Madrid	PUE 135
Brunete y Cementerio de Brunete	Batalla	CIV	1937	Brunete(Madrid)	PUE 136-137, COR 488, AZN 458-459
Abánades	Batalla	CIV	1938	Abánades (Guadalajara)	AGR 4,5, AGRU 4-7
Brunete	Otros	CIV	1939	Brunete(Madrid)	PUE 230
La Encinosa	Otros	CIV	1939	La Iglesuela(Toledo)	AZN 845
Almadén	Otros	CIV	1939	Almadén (Ciudad Real)	PUE 249, AZN 845
Almadenejos	Otros	CIV	1939	Almadenejos (Ciudad Real)	AZN 845

Tabla 8. Registro histórico de campos de batalla

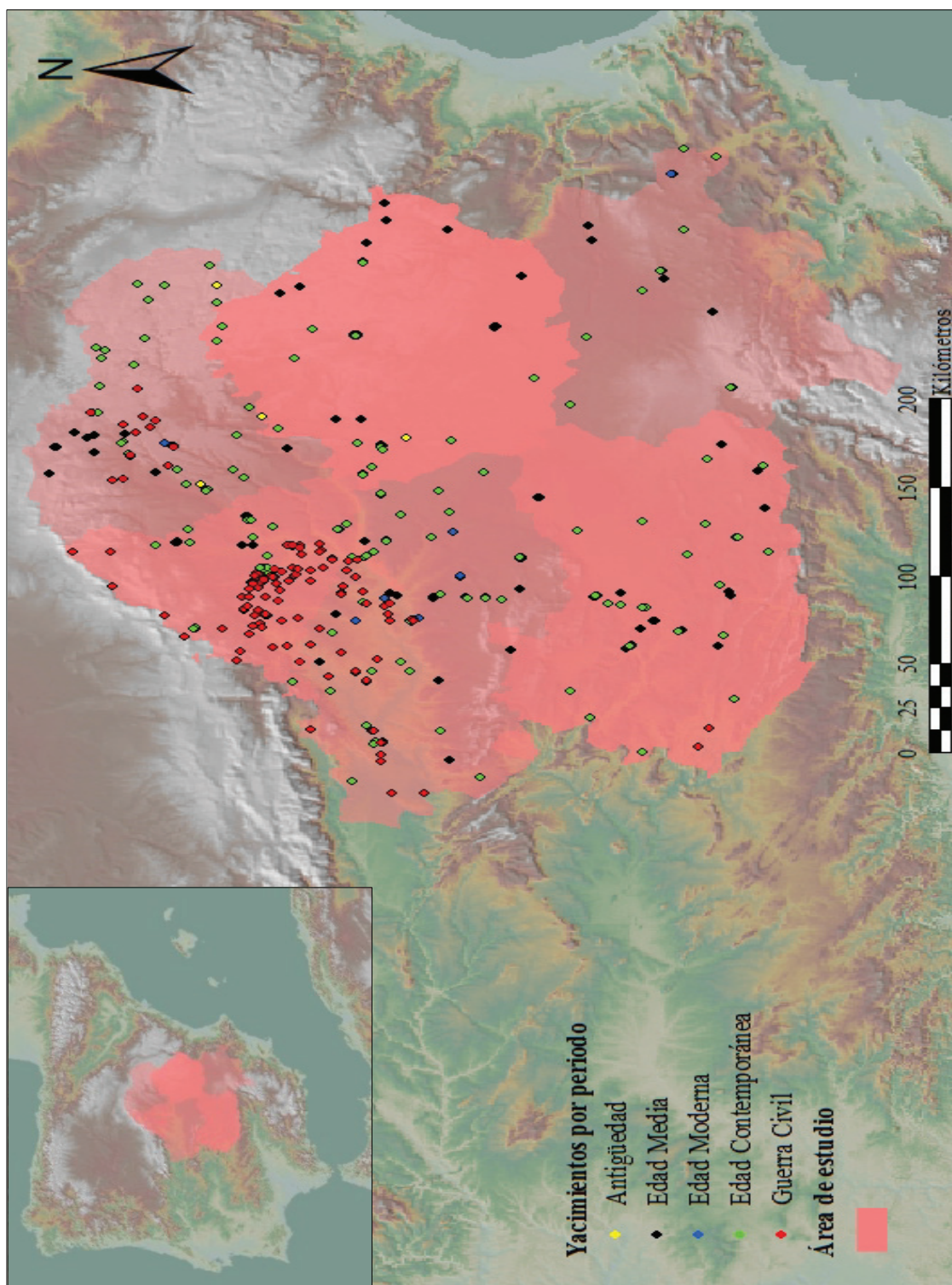


Fig. 7. Yacimientos por periodo histórico. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»<sup>80</sup>

<sup>80</sup> Somos conscientes de la repercusión de los datos obtenidos, ya que instituciones extranjeras, concretamente la Universidad de Huddersfield, a través del Dr. Glenn Foard, han mostrado su interés en nuestros resultados, ofreciéndonos la posibilidad de incorporarlos en un S. I. G. de campos de batalla a nivel europeo.

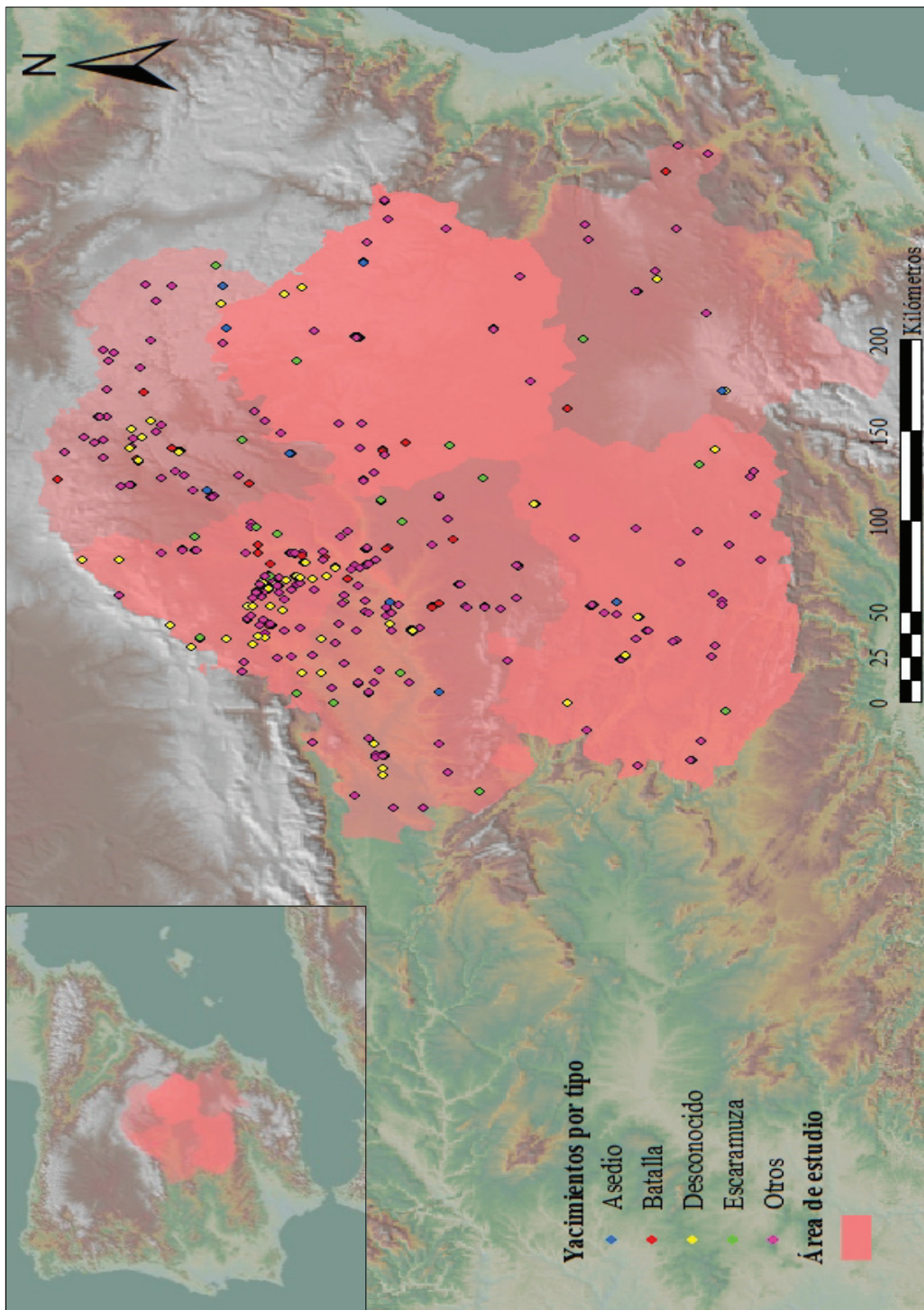


Fig. 8. Yacimientos por tipo de enfrentamiento. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

## CAPÍTULO IV

# METODOLOGÍA ARQUEOLÓGICA APLICADA AL TRATAMIENTO DE LOS CAMPOS DE BATALLA

Si por algo se caracterizan los campos de batalla es por una serie de elementos definidores que les hacen únicos respecto al resto de yacimientos arqueológicos, a los cuales podemos denominar como “tradicionales” o clásicos. Dichas “peculiaridades” determinan la forma de aproximarse a ellos en lo que al trabajo de campo se refiere, puesto que, como veremos a lo largo de este capítulo, necesitan una metodología específica para su tratamiento.

En definitiva, los campos de batalla son un tipo de yacimiento más, debiendo ser considerado como tal, ya que son susceptibles de ser trabajados mediante una metodología arqueológica. (Quesada 2008: 26)

A lo largo de las siguientes páginas expondremos la línea de trabajo a seguir para el tratamiento arqueológico de los campos de batalla. Para ello, hemos llevado a cabo la elaboración de una metodología arqueológica, la cual consiste en la realización de un compendio a partir de las principales obras sobre arqueología de campos de batalla, a las que podemos considerar como obras de referencia para conocer cómo trabajar en este ámbito de la arqueología (Scott *et al.* 1989, Freeman y Pollard 2001, Sutherland 2005, Carman y Carman 2006, Quesada 2008, Foard 2008, Carman 2013), pero incorporando aquellos elementos que consideremos necesarios para un mejor funcionamiento o que no estén presentes en casos españoles.

La importancia de la mayoría de ellas radica en el enfoque general que hacen, sin centrarse en casos particulares, a excepción del trabajo realizado por el Dr. D.D. Scott *et al.* (1989), el cual versa sobre los trabajos arqueológicos realizados sobre la batalla de Little Bighorn. Es una obra de obligada lectura, ya que fue el primer campo de batalla excavado mediante metodología arqueológica y supone un hito en la historia de ésta área de la arqueología.

Otro de los momentos clave en la arqueología de campos de batalla fue la realización de la primera conferencia sobre ello. Nos referimos a *Fields of Conflict Conference*, que tuvo lugar en el año 2000 en la Universidad de Glasgow. Ofrece una información muy completa, ya que recopila trabajos arqueológicos de distintos periodos históricos y trabajos desde un punto de vista patrimonial.

Tal y como se puede observar, el único trabajo nacional que hemos incluido dentro de las obras de referencia corresponde al Dr. D. Fernando Quesada Sanz (2008). Dicho artículo sintetiza muy bien todo lo que es

la arqueología de campos de batalla: desde qué significa hasta cuál es su potencial como recurso patrimonial. Es un buen punto de partida para el conocimiento de este campo de la arqueología y por ello hemos considerado necesaria su incorporación.

Junto con estas obras de carácter general hemos consultado toda una serie de trabajos arqueológicos sobre yacimientos concretos, donde cada uno de ellos aporta datos relevantes del caso en cuestión.

Antes de comenzar a desarrollar la metodología en sí, creemos necesario explicar, aunque de manera breve, el concepto de campos de batalla que nosotros estamos concibiendo, ya que con la utilización de esta terminología estamos englobando aquellas acciones de índole militar que supusieron enfrentamiento: campos de batalla propiamente dichos, asedios, escaramuzas, acciones, etc.

Esta categorización supondría agrupar a toda una serie de yacimientos con características comunes, los cuales podrían ser subdivididos en función de rasgos más específicos, siguiendo las distintas tipologías que figuran en el párrafo inmediatamente superior.

Lo que hacemos es similar a la forma en que agrupó el Dr. Glenn Foard (2008: 62) las acciones militares en Inglaterra y Escocia. Él los denominó *Fields of Conflict*, donde recoge batallas, asedios, escaramuzas e incursiones.

De esta manera se facilitaría el trabajo a la hora de registrar estos yacimientos en cualquier base de datos.

A la hora de decidir la metodología a aplicar, tuvimos que centrar nuestro trabajo en campos de batalla terrestres, y no ampliar el área de trabajo a enfrentamientos navales, los cuales, como sabemos también son objeto de estudio, como hemos podido comprobar tras la lectura del *Report to Congress on the Historic Preservation of Revolutionary War and War of 1812 Sites in the United States*, donde se encuentran recogidos varios de estos campos de batalla navales, como:

- Wilmington
- Privateer Brigantine. *Defence Shipwreck*
- Kedges Straits
- Schooner *Lee* y HM Ordnance Brig *Nancy*
- HMS *Blue Mountain Valley*
- Block Island
- Chesapeake Capes (1)
- Chesapeake Capes (2)
- Lake Borgne
- USS *Enterprise* v. HMS *Boxer*
- USS *Adams* Shipwreck

- Lake Erie<sup>81</sup>

La elección, por nuestra parte, de investigar unos en detrimento de otros se tomó desde un punto de vista metodológico, ya que no es viable aplicar un modelo de trabajo arqueológico en ambos tipos de yacimiento. Y en la musealización ocurriría algo similar.

## 1. Tratamiento metodológico

Para el correcto tratamiento de este tipo de yacimiento arqueológico se deben llevar a cabo tres etapas claramente diferenciadas, pero ligadas entre sí, como son:

- Trabajo de gabinete
- Trabajo de campo
- Trabajo de laboratorio

Esta compartimentación pone de manifiesto la importancia de la interdisciplinariedad dentro de cualquier investigación arqueológica, más si cabe en la arqueología de los campos de batalla, ya que son eventos “efímeros” en comparación con el resto de yacimientos. De este modo, el uso combinado de las fuentes históricas y del registro arqueológico proporciona perspectivas novedosas, las cuales no se podrían obtener si no se tuvieran en cuenta todas las fuentes de información a nuestra disposición. Algunos ejemplos de campos de batalla con excelentes resultados fueron: Palo Alto, Naseby y Edgehill. (Carman 2013: 48)

### 1.1. Trabajo de gabinete

El trabajo previo a la excavación arqueológica consiste en la localización del campo de batalla en cuestión a través de una serie de fuentes, que dependerán básicamente del periodo histórico al que pertenezcan, aunque debemos tener presente la posibilidad de que se hayan visto mermadas por otra serie de factores.

Para acceder a la información que necesitamos, debemos consultar:

- 1- Fuentes documentales (tanto contemporáneas como posteriores al hecho histórico)
- 2- Toponimia (en aquellos casos en que fuera necesario)
- 3- Documentación cartográfica histórica y actual
- 4- Documentación fotográfica histórica y actual
- 5- Fuentes y tradición oral

#### 1.1.1. Las fuentes documentales

La correcta localización de estos lugares de conflicto es clave para un buen trabajo posterior, ya que depende todo el proyecto de ello, siendo el estudio de las fuentes escritas el primer paso a seguir.

---

<sup>81</sup> Report to Congress on the Historic Preservation of Revolutionary War and War of 1812 Sites in the United States, 48.

A la hora de trabajar sobre documentos escritos se puede pensar que la información más fiable para localizar una batalla se encuentra en aquellos que son contemporáneos a dicho acontecimiento, pero si se realizara únicamente bajo este criterio en una gran cantidad de casos estaríamos equivocándonos. Con esto no queremos decir que las fuentes escritas no sean fiables, todo lo contrario, ya que son el contenedor primario de información, y por tanto debemos acudir a él. Únicamente hacemos hincapié en valorar lo que nos narran desde una perspectiva crítica y compararla con todos los datos que vayamos extrayendo a lo largo del proceso metodológico, tal y como desarrollamos en sucesivas líneas. Por este motivo, hay que tener en consideración, a la hora de usar las fuentes, que quizás el punto de vista del narrador no sea el idóneo, no sólo por cuestiones ideológicas sino sobre todo por cuestiones de percepción.

La visión que tiene cada individuo en el momento de un enfrentamiento armado es distinta según la posición ocupada en el campo de batalla; el ángulo de visión que posea una persona situada en el flanco es completamente distinto de aquel que se encuentre en la retaguardia o en primera línea de combate, mientras que los mandos normalmente ocupaban las posiciones de retaguardia desde las cuales observaban la batalla.

Pero también la percepción del campo de batalla se transformaría en el momento en el que los ejércitos entrasen en combate: las formaciones se empiezan a romper, se produce una gran cantidad de polvo por las carreras, explosiones por piezas de artillería, etc. La visión se modifica radicalmente.

Completamente distinta sería la perspectiva si la persona que narra la batalla participa activamente en ella; en este caso debemos tener en cuenta otras variables, como son los momentos de estrés y de tensión que se viven en el fragor de la batalla. Esto puede ocasionar que lo que se percibe en ella esté distorsionado. Los accidentes geográficos, por ejemplo, pueden presentarse en la mente del individuo de una forma completamente distinta a como realmente son. Por eso, la arqueología permite dar una visión más exacta de la que proporcionan las fuentes. El conocimiento y la aproximación a guerras de determinados periodos históricos, en muchos casos, sólo es posible a través de las fuentes literarias, lo cual nos da una visión sin posibilidad de ser contrastada. La arqueología de los campos de batalla nos permite contrastar esos datos a través de los materiales y corregir posibles errores procedentes de las fuentes literarias. (Quesada 2008: 28-29, Rubio 2009: 64)

Pero la importancia de la arqueología no radica exclusivamente en su función correctora de los posibles errores de las fuentes, sino que otorga un mayor valor a las tesis que se puedan plantear sobre el desarrollo de los combates y aporta datos no presentes en la documentación escrita. Un ejemplo es el trabajo realizado en Little Bighorn por Scott y su equipo, donde la recogida de materiales arqueológicos otorgaba una serie de datos desconocidos a través de la documentación escrita, ya que no había vacíos de conocimiento en dichas fuentes. De este modo pudieron saber con mayor exactitud los movimientos individuales, así como la participación, en la defensa de Reno-Benteen. (Scott *et al.* 1989: 131)

Por este motivo, si no se utilizase la arqueología para ver la fiabilidad de los testimonios literarios podríamos trabajar en un lugar equivocado y ocasionar la destrucción del auténtico campo de batalla. Esto supondría un grave problema a todos los niveles en yacimientos en los que no contemos con documentación

cartográfica y fotográfica, puesto que gracias a estos dos tipos de fuentes, los cuales explicaremos en el apartado 1.1.3 y 1.1.4 de este capítulo, nos permiten tener una mayor fiabilidad a la hora de la localización. (Rubio 2009: 62)

Con el uso de la información proveniente de las fuentes escritas podemos obtener datos referidos a posibles accidentes geográficos cercanos a la batalla, mediante los cuales nos haremos una primera idea de donde pudo librarse. A través de las descripciones que den las fuentes sobre estos lugares tendremos un lugar o lugares con gran potencialidad para ser el campo de batalla. (Carman 2013: 49)

No se debe olvidar que en un área determinada podemos contar con varias zonas con similares características, dificultando la labor de localización. Para hacer frente a estos problemas contamos con el trabajo de campo, a través del cual iremos cribando la información mediante análisis de la zona, puesto que, aunque varios emplazamientos posean un valor estratégico remarcable, no todos tendrán restos arqueológicos asociados al contexto de batalla. (Bellón *et al.* 2009: 257)

A través de las fuentes documentales nos ha podido llegar hasta nuestros días el nombre de las distintas batallas que conocemos o de la zona en la que pudo librarse. Estos nombres pueden corresponder a topónimos que se mantienen en la actualidad o que se han perdido, como consecuencia de la evolución y de los cambios sufridos a lo largo de la historia. El estudio toponímico del área donde pudo desarrollarse la batalla es otra vía de información, que desarrollaremos en el siguiente apartado.

La importancia de las fuentes contemporáneas a la batalla no se entendería sin los datos estrictamente militares. A través de estos documentos obtendremos información referida no sólo a la batalla en sí misma, sino también a la composición de los mismos, y lo que es más importante, su relación con los elementos topográficos del entorno, los cuales tienen un marcado valor táctico y estratégico. Por lo tanto, mediante la posible relación de información militar y topográfica tendremos una idea sobre las posibles ubicaciones de las tropas. Por este motivo los arqueólogos especializados en este tipo de yacimientos siguen los principios de la Probabilidad Militar Inherente (P. M. I) (Quesada 2008: 30), que consiste en lo que habría hecho un soldado en una situación concreta en un contexto bélico, es decir, como habría reaccionado en ese preciso momento. Con la P. M. I. se pretende ser capaz de pensar como un soldado, viendo el entorno desde una óptica militar. (Foard 2008: 26, 29 y 34)

Dentro de los elementos militares no debemos olvidar que es necesario el conocimiento táctico de los ejércitos para conocer que sistemas de formaciones usaban, de cuantos hombres solían componerse, el fondo de las unidades, etc., siendo todo ello fundamental para evaluar la posibilidad de que esas tropas se pudieran situar en los emplazamientos que proporcionan las fuentes. (Quesada 2008: 29)

Nosotros vamos a utilizar estos posibles nexos como vía para potenciales zonas de prospección, ya que debemos corroborar mediante el trabajo de campo que los datos facilitados por las fuentes escritas coinciden.

Junto con las fuentes primarias se deben usar las actuales, ya que hay que tener presente que obras posteriores pueden facilitar datos que se han ido conociendo con el paso del tiempo y el avance en la investigación

histórica de dicha contienda. De esta manera se puede cotejar la información de ambas y así poder tener una perspectiva más completa de lo que allí aconteció.

Por último, pero de gran importancia para nuestro trabajo posterior, es la búsqueda de datos referentes al acontecimiento armado, pero desde una óptica distinta a la meramente descriptiva, que es lo que se ha desarrollado a lo largo de los párrafos anteriores. Nos referimos a información referida al hecho histórico desde una óptica arqueológica.

Como bien sabemos, la arqueología, y el interés que despierta, tiene una larga tradición a lo largo del tiempo, y es por ello que los estudiosos que nos han precedido conforman una gran base de información, teniendo en cuenta que nos aportan datos sobre los restos arqueológicos de los distintos yacimientos, los cuales en muchos casos se han perdido, bien por destrucción o bien por simple desconocimiento desde la actualidad. Gracias a las descripciones de los distintos eruditos podremos obtener diferentes instantáneas del lugar en diversos periodos históricos.

Para la arqueología de campos de batalla tiene gran valor conocer los lugares donde hubo restos materiales, ya que, a diferencia de los yacimientos “tradicionales”, se carece, por norma general, de estructuras y los restos materiales suelen presentar una gran dispersión, mientras que el volumen no puede ser equiparado con los yacimientos de otras tipologías. Un claro ejemplo de su valía lo muestra D. Manuel Gabriel López Payer *et al.* (2002: 178) cuando cita al Padre Bilches: “...quedaron tantas [armas] en el campo, que cuatrocientos y treinta años no han sido bastantes a dar fin dellas, antes permanecen oy muchas, y yo he hallado algunas de varios metales con formas extrañas, que es difícil rastrear su uso: tanto se mudan las cosas con el tiempo.”

Por lo tanto, el trabajo exhaustivo de las fuentes documentales debe recoger los siguientes aspectos para poder recabar la mayor cantidad de información:

- Localización del topónimo o topónimos referidos a la batalla
- Análisis de la descripción del entorno de la batalla
- Análisis de la descripción del desarrollo de la batalla
- Localización de información referida a posibles restos arqueológicos asociados al contexto de batalla

### 1.1.2. Estudio toponímico

Como hemos mencionado en el apartado anterior, uno de los trabajos que se debe llevar a cabo mediante la consulta de las fuentes escritas es la localización del topónimo, o topónimos, que haga referencia al enfrentamiento armado sobre el cual estemos trabajando. A través de dicha recopilación toponímica estaremos encuadrando geográficamente el lugar donde pudo tener lugar dicha batalla, lo cual es necesario para una correcta localización del yacimiento arqueológico. Incluso pudiendo conocer puntos más concretos del campo de batalla, como por ejemplo campamentos. (Yubero *et al.* 2009: 29)

Afortunadamente, muchos topónimos llegan hasta nuestros días intactos, facilitando considerablemente el trabajo de localización, pero otros no, y es ahí donde se necesita de un trabajo específico.

Tal y como hemos podido comprobar durante la elaboración del registro histórico, se debe tener presente la existencia de una serie de condicionantes, los cuales influyen en distinto grado en el topónimo en cuestión y en nuestro trabajo de investigación.

El primero de ellos es la evolución sufrida por el nombre. El grado de afectación puede ir desde la modificación de alguna de sus letras por evolución lingüística hasta la totalidad del topónimo, lo cual plantea serios problemas a la hora de ubicar sobre cartografía actual los distintos lugares, algo que hemos observado en algunos casos a lo largo de la confección del registro.

Si el cambio sufrido solo afecta al nombre del lugar de forma parcial se puede seguir el rastro con relativa facilidad, mientras que si por el contrario, el cambio ha sido radical, la consulta de fuentes escritas puede ser insuficiente. Ante esta problemática, se debería acudir a fuentes cartográficas históricas para intentar ubicar sobre mapa la posición de los distintos topónimos. Si esto fuera posible, y junto con la ayuda de la tecnología S.I.G., sería factible colocarlo sobre mapas actuales.

Estos condicionantes no se deben únicamente a un proceso de cambio lingüístico, sino también a posibles errores de transcripción o traducción de las fuentes primarias. Un error de este tipo se perpetúa durante siglos como consecuencia de un fallo humano.

El equipo de la Universidad de Jaén que trabaja en la excavación de la Batalla de *Baecula* incide en las consecuencias que acarrearán estos fallos de traducción a la hora de hablar de la obra de Ruiz Giménez. (Bellón *et al.* 2004: 23)

El segundo tipo de problema que se nos puede plantear a la hora de buscar referencias a cualquier batalla es que no se haga mención a un nombre concreto. Hay casos en los cuales se menciona una amplia zona geográfica donde se localizó dicho enfrentamiento: la Carpetania, la Marca Media, etc., siendo imposible hacerse una primera idea de donde tuvo lugar.

Para solventar esta situación, debemos acudir a los datos referentes al entorno en el que se enmarca el combate. Toda esta información, aunque se debe aplicar siempre pero aquí con mayor necesidad, es muy útil en estos casos en los que desconocemos o no tenemos un nombre exacto referido a la batalla. Ante estas situaciones, y contando con la descripción que hemos obtenido tras la consulta documental, se debe realizar un análisis del entorno de la batalla desde una perspectiva topográfica, gracias a la cual podemos discriminar que lugares tienen una mayor o menor potencialidad de ser el sitio donde se libró una batalla.

Dicha importancia queda reflejada en los trabajos realizados en *Baecula*, donde, a partir de la descripción del entorno que hacen Polibio y Tito Livio, Bellón y su equipo refutan las teorías de Scullard y Veith sobre la ubicación de la batalla de *Baecula*. (Bellón *et al.* 2004: 28)

También podemos encontrarnos que, aunque no se mencione un lugar concreto, se aluda a topónimos de las inmediaciones. Como por ejemplo, cuando D. José Gregorio Cayuela Fernández habla sobre una de las acciones

de el Empecinado: "...., sufría en febrero de 1812 una amarga derrota en los alrededores de la ciudad de Sigüenza..." (Cayuela 2008: 428)

Evidentemente, todo este trabajo toponímico debe estar obligatoriamente acompañado de un trabajo arqueológico que permita corroborar o refutar los datos que nos facilita la documentación.

### 1.1.3. Cartografía histórica y actual

Como se puede observar, las distintas fases del trabajo de gabinete están estructuradas de una manera secuencial, y todas ellas están íntimamente ligadas entre sí, lo cual refuerza cada paso previo que se realice, aportando información complementaria que enriquece la etapa anterior de la investigación.

Una vez llevados a cabo la consulta de fuentes y el estudio toponímico hay que proceder a la consulta de la documentación cartográfica, tanto histórica como actual, ya que juega un papel clave a la hora de acercarnos a nuestra tipología de yacimiento. Para ello, se deben localizar todos los mapas sobre el área en la cual estemos trabajando.

El valor de los mapas históricos es evidente, ya que son una fuente mucho más próxima al hecho acaecido, lo cual permite enlazar con mayor exactitud los datos extraídos de los recursos escritos. La consulta de este tipo de mapas se realizará siempre que se cuente con ellos, si no se intentará consultar aquellos que se encuentren más próximos en lo que a fechas se refiere.

Al igual que el campo de batalla ha evolucionado, en muchos de los casos, debido al paso del tiempo y a los procesos antrópicos, a los mapas les ocurre lo mismo. La documentación cartográfica no se ha mantenido inalterable durante siglos sino que ha sufrido modificaciones, tales como: cambio de topónimos, desaparición de lugares, aparición de nuevos elementos, etc.

Una vez que se hayan localizado todos los mapas de la zona donde tuvo lugar el enfrentamiento, se procederá a la ubicación, tanto de los accidentes geográficos como de los topónimos que se han recopilado, tanto del lugar donde pudo desarrollarse la batalla como de sus alrededores, procedente de las fuentes documentales. La localización de estos elementos hay que realizarla en todos los mapas con los que contemos, para de esta manera establecer el proceso de evolución que ha sufrido, tanto el propio campo de batalla como el entorno en el que se encuentra.

Pero la cartografía histórica no solo refleja la geografía y la toponimia, sino que también posee información estrictamente militar. Nos estamos refiriendo a aquellos mapas históricos de índole militar. A través de ellos podemos conocer tanto la ubicación de las tropas como los distintos movimientos que éstas siguieron a lo largo del terreno. En estos casos podemos superponerlos sobre mapas actuales mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica. Gracias a ello es posible conocer de manera fidedigna donde se situaron las distintas unidades, lo cual tiene un gran valor para nuestro trabajo de campo, puesto que podemos establecer zonas de prospección con un alto grado de seguridad.



Fig. 9. Plano de la batalla de Talavera (27/07/1809)<sup>82</sup>

Todo el trabajo cartográfico realizado a través de la consulta de mapas deberá verse complementado con la utilización de herramientas de información geográfica (S.I.G.), lo cual será minuciosamente desarrollado en el epígrafe dedicado al trabajo de laboratorio.

En la actualidad contamos con una serie de base de datos y visores a través de las cuales podemos acceder a todo este abanico de documentación cartográfica.

BASE DE DATOS/VISOR	DOCUMENTACIÓN
<p>Centro Nacional de Información Geográfica<sup>83</sup></p>	<p>Ortofotos del PNOA                      MTN25 RÁSTER y MTN50 RÁSTER                      Mapa provincial 1:200.000 RÁSTER                      MTN25 histórico                      MTN50 histórico                      Mapa provincial 1:200.000 histórico                      Mapa autonómico histórico                      Corine Land Cover                      BCN25/BTN25                      MDT05/MDT05-LIDAR                      MDT25                      MDT200                      Cartociudad                      Mapa provincial vectorial 1:200.000                      BCN200                      MTN50 Vectorial                      MTN25 Vectorial                      SIOSE                      Mapas generales de España                      BCN500                      Mapa de España 1:500.000</p>

<sup>82</sup>[http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/consulta/resultados\\_busqueda.cmd?posicion=1&forma=ficha&id=6120](http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/consulta/resultados_busqueda.cmd?posicion=1&forma=ficha&id=6120)

<sup>83</sup> <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/inicio.do>

	BTN100 IBERPIX (Visor) <sup>84</sup>
Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha <sup>85</sup>	Ortofotografías Modelos Digitales de Superficie LIDAR Cartografía vectorial
Infraestructura de Datos Espaciales Comunidad de Madrid (IDEM) <sup>86</sup>	Mapas topográficos Ortofotografías Mapas temáticos
Información Territorial y Planeamiento Urbanístico (PLANEA) <sup>87</sup>	Visor Cartografía Visor Comparativo SIOSE Visor geológico Vuelo 3D
Cartografía de la Guerra de la Independencia <sup>88</sup>	Documentación cartográfica referente a la Guerra de la Independencia
Archivo del Museo Naval. Colección de Cartografía y Dibujos Técnicos	7.000 cartas (Siglos XVIII y XIX) 230 atlas
Archivo General Militar de Madrid. Cartoteca	45.000 planos (Siglos XVII y XX)
Centro Geográfico del Ejército	290 atlas 25.770 mapas y planos
Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos	Archivo de Memorias e Itinerarios Descriptivos: 946 memorias y 3.519 itinerarios Cartoteca histórica: 290 atlas y 14.260 mapas y planos
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	GeoPortal (Visor) <sup>89</sup>
Biblioteca Virtual de Defensa <sup>90</sup>	-
Biblioteca Nacional de España <sup>91</sup>	Mapas manuscritos, antiguos, modernos, atlas y obras especializadas
Real Academia de la Historia. Departamento de Cartografía y Artes Gráficas <sup>92</sup>	Atlas, globos, cartografía general manuscrita e impresa, y reproducciones

Tabla 9. Bases de datos y visores de cartografía.

#### 1.1.4. Documentación fotográfica

Estamos ante una fuente de gran valor histórico, pero sólo aplicable para aquellas batallas que se produjeron durante época contemporánea, siendo un recurso específico para el estudio de los enfrentamientos de

<sup>84</sup> <http://www2.ign.es/iberpix/visoriberpix/visorign.html>

<sup>85</sup> <http://centrocartografico.castillalamancha.es/>

<sup>86</sup> <http://www.madrid.org/cartografia/idem/html/web/index.htm>

<sup>87</sup> <http://www.madrid.org/cartografia/planea/index.htm>

<sup>88</sup> <http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/micrositios/inicio.cmd>

<sup>89</sup> <http://sig.magrama.es/geoportal/>

<sup>90</sup> <http://www.bibliotecavirtualdefensa.es/BVMDefensa/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion>

<sup>91</sup> <http://www.bne.es/es/Colecciones/GeografiaMapas/>

<sup>92</sup> <http://www.rah.es/cartoArtes.htm>

determinados periodos históricos. Este tipo de material permite tener una visión de momentos de la batalla, del armamento, uniformes y el entorno en el cual tuvo lugar dicha contienda.

El inicio de la relación entre la fotografía y el mundo militar se produjo durante los años 1847 y 1848, momento de la historia en el que se produce el enfrentamiento entre Estados Unidos y México. (Pando Despierto 2007: 25) La relación que se estableció entre la guerra y la fotografía tuvo un claro carácter propagandístico, con la intención de ensalzar las acciones militares y de los generales de la época. Era una forma de dignificar este tipo de actividades.

Pero a pesar de este objetivo, la sociedad se hizo eco de las miserias de la guerra, ya que fueron surgiendo fotógrafos no “oficiales”, los cuales recogían en sus instantáneas escenas muy dramáticas de los caídos en combate. Todo ello llegaba hasta la sociedad, viendo ésta como realmente era la guerra.

A pesar de la limitación temporal, muchas de las fotografías históricas de los siglos XIX y XX son útiles para el conocimiento de esta tipología de yacimientos. Mediante el análisis de este material documental es posible saber la evolución de un lugar en concreto, y como ha ido cambiando a lo largo del tiempo hasta su estado actual. Gracias a ellas, es posible ver, por ejemplo, las modificaciones del terreno, reforestaciones, edificaciones, la colocación de las distintas unidades de los ejércitos, donde cayeron los soldados abatidos en combate, etc., siendo todo esto aplicable a las fotografías actuales referidas a conflictos armados.



Fig. 10. Artilleros confederados muertos durante la batalla de Antietam.<sup>93</sup>

<sup>93</sup> <http://www.nps.gov/media/photo/gallery.htm?id=2412F92B-1DD8-B71C-0728A9DF066D2649&tagid=0&maxrows=20&startrow=21>

Para consultar esta tipología de fuente histórica contamos con colecciones y archivos especializados en fotografía histórica militar.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	COLECCIÓN/ARCHIVO
Castilla-La Mancha	Museo del Ejército. Colección de Fotografía
Castilla y León	Archivo General Militar de Ávila. Documentación Gráfica Sala-Museo de la Academia de Caballería
Ceuta	Sala-Museo de Regulares
Galicia	Museo Histórico Militar de A Coruña. Colección de Fotografía
Madrid	Archivo General Militar de Madrid. Colección de Fotografía Histórica
Murcia	Museo Histórico Militar de Cartagena. Colección de Fotografía Histórica

Tabla 10. Colecciones y archivos de fotografía histórica.

Además, contamos con la fototeca del I.P.C.E. y con los fondos documentales que posee el Archivo General de la Administración (A.G.A.) Gracias a ambas instituciones podemos acceder a documentación fotográfica que haya de los yacimientos que se enmarcan dentro de nuestro trabajo de investigación.

Junto con el anterior formato de fotografía tenemos la ortofotografía<sup>94</sup> y la fotografía aérea<sup>95</sup>, que son necesarias, no sólo para cotejar la información cartográfica previamente trabajada, sino también para realizar las tareas de localización y prospección del yacimiento en cuestión.

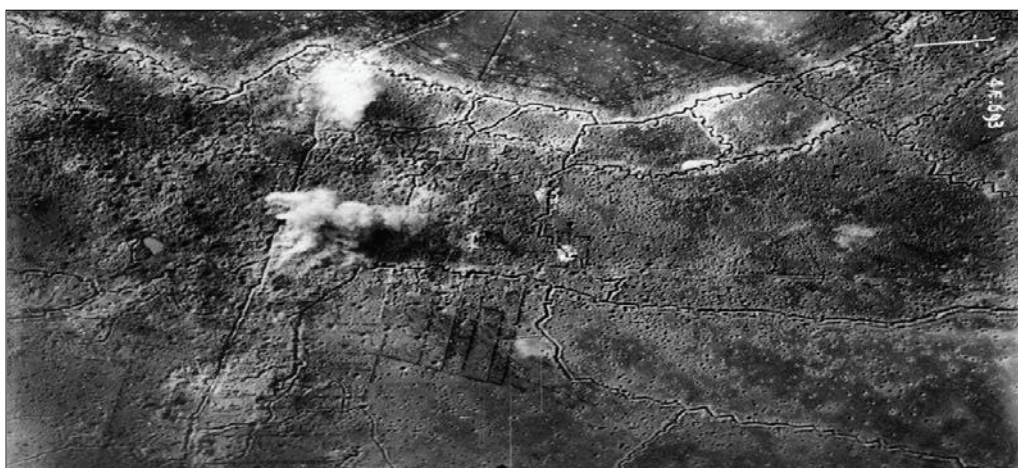


Fig. 11. Fotografía aérea de trincheras de la I Guerra Mundial<sup>96</sup>. Imagen obtenida de la colección *First World Aerial Photographs* procedente del *Imperial War Museum*.

<sup>94</sup> <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/inicio.do>  
<http://www.madrid.org/cartografia/idem/html/web/index.htm>  
<http://www.madrid.org/cartografia/planea/index.htm>  
<http://centrocartografico.castillalamancha.es/>

<sup>95</sup> <http://www.fototeca.cnig.es/>  
<http://www.madrid.org/cartografia/visorCartografia/html/visor.htm>

<sup>96</sup> <http://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205022504>

La utilización de ambos tipos de imágenes aéreas nos aporta una visión del campo de batalla desde otra perspectiva que jamás podríamos tener desde el propio yacimiento, ya que los cambios que se producen en el terreno, tales como sombras proyectadas, crecimiento diferencial de la flora, formas en la tierra, distintos grados de elevación de la superficie, distinta coloración y/o textura del suelo, no son apreciables sobre el propio yacimiento, ya que nuestra perspectiva visual no nos lo permite. Dentro de los elementos inapreciables, en algunas situaciones, se debe incluir la presencia de restos constructivos y/o modificaciones de la superficie terrestre. Un claro ejemplo son las trincheras, las cuales suelen pasar desapercibidas, siendo incluso “invisibles” hasta encontrarte a escasos metros de ellas.

En algunas situaciones será necesaria la combinación de fotografías con distintas perspectivas y alturas para poder observar posibles indicadores de restos arqueológicos, ya que una imagen tomada verticalmente y a gran altura no permite comprobar la existencia de indicios. (García Sanjuán 2005: 111)

Además, el uso de los Sistemas de Información Geográfica nos permite georreferenciar las fotografías aéreas sobre la base que nosotros previamente establezcamos, conociendo de esta manera con mayor precisión la zona a la que corresponde, así como ver la precisión y la utilidad que tendrían dichas fotografías para nuestros propósitos. (Stichelbaut 2006: 161)

### 1.1.5. Fuentes orales

Para concluir el trabajo de gabinete es necesario llevar a cabo una investigación acerca de la información recogida de manera oral. Este tipo de fuentes enriquecen el conocimiento del campo de batalla y de los acontecimientos que en aquel paraje se desarrollaron, pero al igual que se remarcaba en el subepígrafe 1.1.1., pueden estar cargadas de cierto grado de subjetividad motivados por distintos factores. Ante esta posibilidad, debemos acercarnos a ellas de la misma forma que hemos hecho con la documentación escrita: de una manera crítica.

Podemos dividir dos clases dentro de estos valiosos contenedores de datos: por un lado, los que podemos llamar como tradición oral, y por otro lado las vivencias o la participación en la guerra.

El primero de estos aspectos, la tradición oral, puede aportar una serie de detalles que no figuren en ninguna de las fuentes anteriormente mencionadas. Es probable que el conocimiento de un campo de batalla haya pasado de generación en generación entre los habitantes de la zona, y gracias a esto podemos saber, por ejemplo, en que zona se desarrolló la lucha y si se encontraron restos materiales, además de la cantidad de acumulación de los mismos. Debemos valorar la posibilidad de que muchas de estas personas, si conocían de la existencia de estos objetos, puedan tener en su posesión algunos de estos restos.

Un claro ejemplo de ello es lo que ocurrió en Santa Elena, municipio cercano al lugar donde se produjo la célebre batalla de Las Navas de Tolosa en el año 1212. En este término municipal muchos de sus habitantes poseen piezas pertenecientes a este campo de batalla medieval. Es un claro problema para los trabajos arqueológicos, pero

estas personas nos pueden indicar el lugar de donde fueron sustraídas y así poder tener lugares donde iniciar tareas de prospección. (López Payer *et al.* 2002: 178)

En el caso de que alguno de los visitantes hubiera participado en la guerra, su conocimiento sobre la misma puede aportar datos que corrijan posibles errores de interpretación de los restos arqueológicos (Torres-Martínez y Domínguez-Solera 2008: 115), además de ser una fuente muy rica en lo que al desarrollo de la batalla y al armamento se refiere.

### **1.2. Trabajo de campo**

Al comienzo del capítulo hemos mencionado como los campos de batalla poseen un conjunto de rasgos que los diferencia como yacimiento de los demás, a los cuales denominamos como tradicionales o clásicos. Estos elementos identitarios se corresponden con los restos arqueológicos y con las dimensiones, siendo ambos determinantes a la hora de aplicar una metodología arqueológica acorde a sus características.

Los restos que podemos llegar a localizar en esta tipología de yacimiento los podemos englobar en tres categorías:

- Materiales
- Alteraciones del terreno
- Restos constructivos

A diferencia del resto de yacimientos, los campos de batalla, por norma general tenderán a presentar un registro arqueológico no tan voluminoso como en otras tipologías, pero no por ello menos potente ni importante desde un punto de vista histórico y arqueológico. Esto se debe básicamente a que tras la batalla, sobre todo en la Antigüedad y la Edad Media, todos los restos de armamento eran recuperados debido al gran valor que presentaban y a su posterior reutilización en otros enfrentamientos. Lo que se encontrarán serán aquellos elementos armamentísticos que se producían en grandes cantidades y que se podían considerar como desechables (flechas, dardos, etc.) (Quesada 2008: 27; Luik 2010: 74; Rost y Wilbers-Rost 2010: 123, 130)

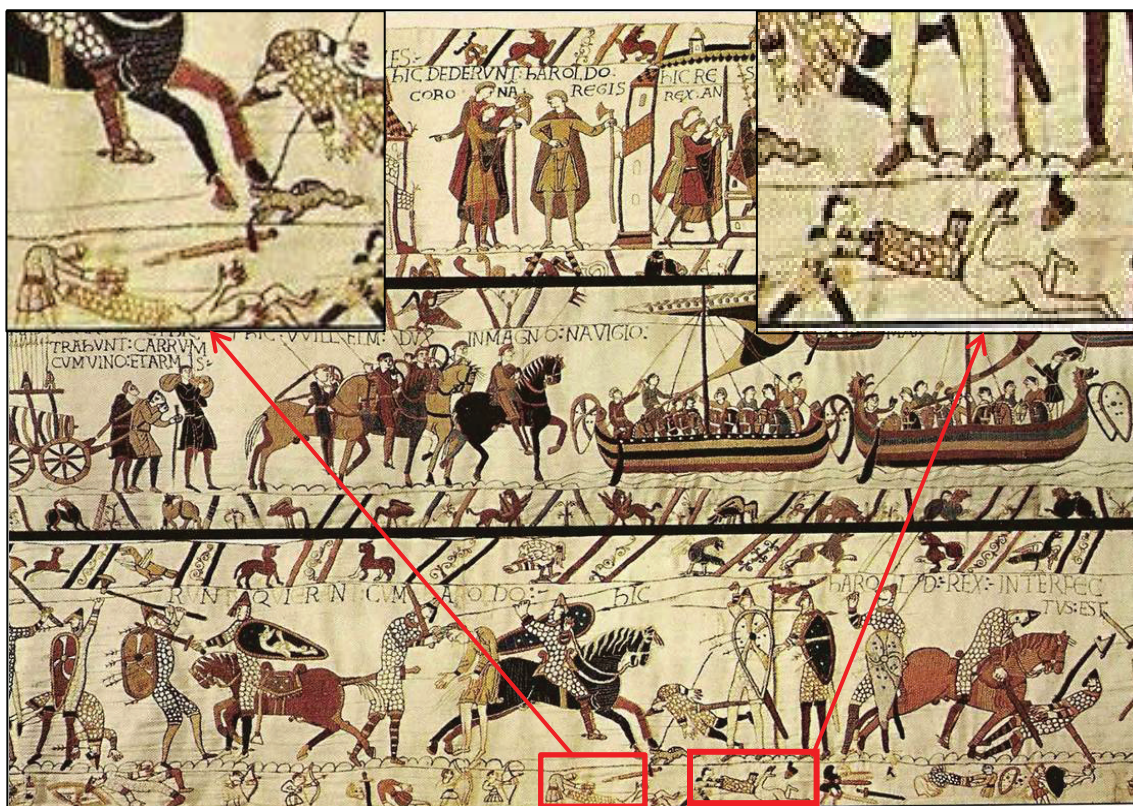


Fig. 12. Recuperación de armamento tras la batalla. Tapiz de Bayeux.<sup>97</sup>

Esto queda reflejado en la prospección realizada en el campo de Batalla de las Navas de Tolosa (López Payer *et al.* 2002) donde los materiales arqueológicos que se recuperaron fueron flechas, herraduras, clavos y un fragmento cerámico.

En las batallas donde el uso de la pólvora se ha generalizado el registro arqueológico no variará en demasía en la tipología de materiales que podemos encontrar respecto a periodos anteriores, cambiando las puntas de flecha por cartuchos o balas. Lo que sí hay que tener presente es que a medida que el ejército se va profesionalizando, y a partir de la revolución industrial, el número de efectivos aumenta y por lo tanto la cantidad de armamento, cuya producción se ha debido ver incrementada. Esto plantea la posibilidad de que en batallas de estos periodos el registro arqueológico pueda ser más numeroso.

Junto a toda esta tipología de materiales encontraremos objetos, tanto asociados a la indumentaria, al equipo o a la vida del soldado, como a animales de tiro o combate en aquellos periodos en los que se usasen: monedas, broches, fibulas, restos de tejido, latas de alimento, cantimploras o similares, herraduras, botones, restos cerámicos, etc. (Scott *et al.*, 1989 : 90-101; López Payer *et al.* 2002 : 179-181; Quesada 2008 : 31; Bellón *et al.* 2009 : 261)

<sup>97</sup> <http://practicarte.wordpress.com/2013/02/08/el-tapiz-de-bayeux-la-propaganda-traducida-al-bordado-anonimo-post-a-1066/>

Uno de los hallazgos que nos puede proporcionar una información bastante interesante de una batalla, al relacionarla con los materiales estrictamente militares, sería la localización restos óseos asociados al contexto del enfrentamiento, los cuales se pueden hallar, según Tim Sutherland, en fosas comunes, dejados en el campo de batalla, fosas u otros tipos de enterramientos. (Sutherland 2005: 28-30)

Fernando Quesada Sanz expone que el principal problema para hallar las fosas de una batalla es la excesiva extensión que se debería abarcar para localizarlas y el coste que supondría. Recientemente las nuevas tecnologías pueden estar facilitándonos este trabajo de localización.

No debemos olvidar que lo normal es que no se enterraran, sino que quedaran en la superficie expuestos a la acción de fenómenos erosivos múltiples y del ser humano.

En el caso de que localicemos una fosa común de una determinada batalla, el aumento de la información con que contaríamos sería enorme. El estudio antropológico de los restos óseos puede permitir saber con qué arma o proyectil se mató a los individuos. (Quesada 2008: 32-33) Pero esto no es algo exclusivo de las fosas, sino de cualquier material osteológico con claras evidencias de violencia que se puedan relacionar con el contexto de batalla.



Fig. 13. Fosa común de la batalla de Towton<sup>98</sup>.

Esta tipología de material proporciona otra serie de datos de gran relevancia para la correcta comprensión del yacimiento, de los acontecimientos y de los combatientes: edad, sexo, las armas usadas en la batalla, etc. Podemos ver a través de estos estudios si los restos óseos siguen un patrón en cuanto a las características de los individuos, lo que nos estaría hablando de una elección de los combatientes, o si por el contrario era aleatoria y únicamente les interesaba más el número. (Sutherland 2005: 28)

---

<sup>98</sup> Fiorato *et al.* 2007

Además, nos permite la obtención de fechas cronológicas a través de la datación de los restos humanos. Se vería la contemporaneidad o no con la batalla en cuestión y la posibilidad de corregir posibles errores de fechas en las fuentes literarias o corroborar la fecha dada en los testimonios escritos.

El mejor ejemplo es la batalla de Towton (1461): perteneciente a la guerra de las Dos Rosas (Fig. 13), se encontró una fosa común con cincuenta individuos (todos varones y con traumatismos a causa de golpes realizados con distinta tipología de armas). A través de los cuerpos se realizaron dataciones corroborando la contemporaneidad de fechas entre las fuentes y los restos óseos. (Sutherland y Schmidt 2003: 15)

La segunda tipología que hemos establecido corresponde con las alteraciones del terreno. El estudio y el trabajo arqueológico de estos lugares implican la localización, en el caso de que fuera factible, de posibles modificaciones del propio terreno, las cuales variarán en función del periodo histórico.

En las batallas campales de época medieval, los trabajos en la tierra suelen dejar muy poca constancia arqueológica, si es que se realizaron, mientras que los de la 1ª Guerra Mundial muestran todo lo contrario, una gran cantidad de trincheras, sistemas de túneles subterráneos, y minas excavadas bajo las trincheras enemigas. (Sutherland 2005: 21)

Los campos de batalla suelen tener en sus inmediaciones los campamentos de campaña, los cuales, desde la Antigüedad hasta el siglo XV, son difícilmente identificables porque suelen ser construcciones perecederas debido a su temporalidad, a diferencia de lo que ocurre con campamentos asociados a asedios, los cuales tienen una mayor duración en el tiempo. Pero a pesar de ello pueden dejar muestras físicas, aunque fueran mínimas, en el terreno donde estuvieron ubicados. (Quesada 2008: 27)

Los cambios realizados en el terreno que perduren en el momento de la excavación deben ser analizados para poder identificar su tipología, datarlos cronológicamente o descartarlos si no se correspondiese con una alteración del terreno con fines bélicos.

Hay que trabajar con sumo cuidado con esta tipología de estructuras puesto que se puede localizar algún tipo de alteración en la tierra que pueda aparentar lo que no es, pudiendo ser excavaciones recientes para tareas agrícolas u obras de construcción que quedaron inconclusas en su momento.

Entre los ejemplos que podemos encontrar de estructuras militares tendríamos las trincheras, las cuales fueron construidas para el movimiento de tropas y generalmente muestran una tipología caracterizada por un recorrido zigzagueante. Fueron construidas así para prevenir las explosiones de proyectiles en los movimientos a través de las trincheras.

Otro de los ejemplos serían los pozos de tirador de la 2ª Guerra Mundial. Normalmente eran construidos por y para soldados de manera individual, en los que se protegían durante el avance o la defensa de un área. Generalmente suelen presentar una tipología irregular, siendo simples, de pequeñas dimensiones y poco profundos.

Estos tipos de trabajos hoy en día aún se encuentran, pero con otra función, como en los campos de maniobras del Ministerio de Defensa británico. Sus homólogos, usados en combate, se pueden localizar en campos de batalla en distintos lugares del mundo. (Sutherland 2005: 21)

Para acabar esta división en tipologías materiales nos referiremos a los restos constructivos. Son el grupo que presentará menor número de posibilidades de localización, por el simple hecho de que no es lo usual que estén presentes en esta tipología de yacimientos, habida cuenta de que en un contexto de batalla las posibles construcciones tendrían un carácter temporal. Es evidente que habrá casos donde sí tendremos esta tipología de restos arqueológicos, bien sea por el periodo histórico en el que se desarrolló el enfrentamiento y la forma en la que se realice la guerra, como por ejemplo los búnkeres de la Segunda Guerra Mundial, o bien porque esa acción militar en concreto requirió una estancia prolongada en el lugar en cuestión, como un asedio.

Por último, el otro elemento que diferencia claramente los campos de batalla de los demás yacimientos son sus dimensiones espaciales, ya que hablamos de hectáreas de terreno, algo incomparable con cualquier otra tipología de yacimiento que conozcamos. Por lo tanto, la forma de trabajo debe ser distinta, adaptándose a sus características, puesto que sería inviable trabajar con una metodología “tradicional”, obligando a la utilización de una serie de recursos de dimensiones desproporcionadas. (Quesada 2008: 26)

Esta metodología de trabajo especializada que mencionamos, tanto nosotros como Fernando Quesada, se puede ver modificada en algunos casos, puesto que dentro de nuestro término campos de batalla hemos incorporado los asedios porque presentaría rasgos similares. (Sutherland 2005: 19)

En el caso de trabajar arqueológicamente un asedio realizaremos un tratamiento combinado entre el que utilizaremos para los campos de batalla y uno más estandarizado, que los cercos o asedios se pueden asemejar más al resto de excavaciones arqueológicas por el simple hecho de contar con estructuras fijas y una delimitación del espacio. Por el contrario, una batalla campal carece de delimitaciones estructurales, no contamos con una serie de elementos físicos tan visibles que nos circunscriban el espacio en el cual debemos trabajar.

A través de dichas delimitaciones se puede realizar un estudio perimetral, cuyo epicentro sería el lugar sitiado o cercado, para lograr detectar restos de estructuras de asedio en las proximidades de la fortificación sitiada y la localización de posibles restos de materiales, que no necesariamente tienen porqué pertenecer al armamento.

### *1.2.1. Instrumental*

Dadas las características que poseen estos yacimientos y los restos arqueológicos predominantes en ellos, se procederá a utilizar un equipo acorde a ambos, facilitando el trabajo y consiguiendo unos mejores resultados, ya que de otra manera sería inviable. Los aparatos con los que vamos a trabajar se engloban en su mayoría dentro de lo que se denomina instrumental geofísico.

A continuación, explicaremos cada una de las herramientas que lo componen, las cuales aparecerán mencionadas a lo largo de este capítulo.

#### 1.2.1.1. Detector de metales

Es el instrumento más usado en la arqueología de los campos de batalla. Pero a la hora de su utilización hay que tener presente que nunca se debe trabajar con detectores de la misma marca o del mismo modelo en zonas próximas, ya que se produce lo que se conoce como acoplamiento. Esto es consecuencia de las interferencias que se producen, debidas a que dichos dispositivos trabajan en la misma frecuencia, lo cual provoca problemas en las lecturas a la hora de realizar las pasadas sobre la zona a prospectar. (Scott *et al.* 1989: 27, Sutherland 2005: 21)

Los detectores de metales utilizan un campo magnético inducido para mostrar la localización de fragmentos de metal; sin embargo, no incorpora un dispositivo que grabe las lecturas del instrumento.

El dispositivo estándar generalmente funciona a una cota máxima de entre 20 y 30 centímetros para objetos que posean unas dimensiones similares a las de una moneda, dependiendo, claro está, del tipo y de la calidad del instrumento usado. Es la única manera de localizar toda esa serie de objetos que se escapan al ojo humano por sus reducidas dimensiones, en el caso de estar en la superficie, y por estar bajo tierra.

Cuando es manejado por una persona experimentada puede localizar fragmentos de metal de reducidas dimensiones e identificar el tipo de metal sin necesidad de excavar. Sin embargo, en manos inexpertas puede dar como resultado una información errónea o la pérdida de toda la investigación. Esto puede ocasionar una incorrecta interpretación del yacimiento arqueológico. Por lo tanto, es obligatorio que la persona que maneje el detector sea un experto y no un arqueólogo que carezca de experiencia en el uso de este equipo. Lo ideal sería que dicho arqueólogo posea unos conocimientos avanzados del uso de este instrumento.

Normalmente trabajan equipos profesionales de detectores de metales y arqueólogos, siendo el trabajo conjunto la mejor manera de localizar y analizar el lugar del conflicto. Su actividad se realizaría a gran escala para abarcar la mayor cantidad de espacio en el menor tiempo posible.

El personal que se encargue de realizar el peinado debe trabajar al unísono, avanzando a un ritmo similar y con la misma profundidad de detección. Aunque no pueden estar muy cerca los unos de los otros utilizando detectores de la misma marca, ya que interferirán en las lecturas de los otros. (Sutherland 2005: 21, Quesada 2008: 30, 31, English Heritage 2008: 40)

Los ejemplos en los cuales se han utilizado estos dispositivos son muy abundantes: *Baecula*, Little Bighorn, Towton, Mine Creek, Harzhorn, etc.

#### 1.2.1.2. Gradiómetro fluxgate o Magnetómetro

La utilización de este dispositivo debe ser posterior al uso del detector de metales, algo en lo que el *English Heritage* no está de acuerdo. Ellos defienden que dada la rapidez de este instrumental, y su capacidad para detectar un amplio abanico de anomalías en el subsuelo tendría que ser utilizado en primer lugar. (English Heritage 2008: 20) Si siguiéramos las directrices de Patrimonio Inglés obtendríamos con total seguridad distorsiones, puesto que la presencia de objetos metálicos, como se verá a continuación, acarrearía problemas a las lecturas obtenidas.

Dicho aparato graba, como muestra en su guía Tim Sutherland (2005: 22): “...*differences in the distortion of the earth's magnetic field across a given area.*”

Los elementos que pueden ser detectados por este tipo de instrumental, y al cual hacía referencia Patrimonio Inglés cuando se refería a la gran variedad de anomalías, serían: restos arqueológicos producidos de la cocción, suelos realizados por el hombre, elementos metálicos y estructuras tipo hornos, forjas, etc. (Brito-Schimmel y Carreras 2010: 17)

Juan Antonio Peña (2011: 134) también expresa que son muy sensibles a la contaminación férrica, como por ejemplo la presencia de clavos.

Como exponen ambos grupos de investigadores en sus respectivos artículos, estas herramientas pueden ser utilizadas como un detector de metales ferrosos. No obstante, en el campo de batalla de Towton (Sutherland y Schmidt 2003) se demostró que su utilidad en este aspecto puede ser relativa, atendiendo a los posibles cambios en los objetos. En este trabajo se desarrollaron investigaciones usando esta herramienta en una zona en la que se conocía la existencia de puntas de flechas medievales. A la hora de identificar la localización fracasaron en la inmensa mayoría como consecuencia de la reposición natural, a través del tiempo, de sus composiciones férricas por productos mineralizados. Dichos resultados nos están mostrando que, aunque puedan usarse para la localización de objetos metálicos, la efectividad no será la misma que con un detector de metales.

Por lo tanto, si queremos obtener buenos resultados a la hora de intentar localizar restos arqueológicos bajo la superficie debemos tener presente que es potencialmente efectivo con estructuras como: zanjas, fosas o señales de fuegos. (Sutherland 2005: 22, English Heritage 2008: 21)

Este instrumento, por lo general, incorpora un dispositivo de registro para almacenar las lecturas realizadas. Es efectivo a una profundidad de 50 centímetros, dependiendo de la fuerza de la perturbación magnética. Pero presenta una serie de inconvenientes a la hora de realizar la prospección: el primero de ellos está relacionado con la profundidad de detección. Ya hemos indicado hasta que distancia muestra su mayor potencial, pero el arqueólogo debe conocer que a partir de 1,5-2 metros su fiabilidad se reduce drásticamente, haciendo que su utilización sea eficaz para objetos que se encuentren en las proximidades de los sensores del dispositivo.

El segundo de los problemas que presenta este instrumental es que las lecturas de los objetos se pueden ver alteradas por la presencia de elementos metálicos en los alrededores, como una valla metálica o una anomalía ferrosa. Ello ocasiona que los objetos que se intentan localizar suelen mostrar lecturas más débiles debido a que son de pequeñas dimensiones, por tanto, la presencia de lecturas mayores ocultan las que son de nuestro interés. (Sutherland 2005: 22-23; García Sanjuan 2005: 136, English Heritage, 2008: 22, Peña 2011: 134) No obstante, parece que hay formas de mitigar estas grandes interferencias según explica el *English Heritage* (2008: 22): “...*gradiometers can survey in closer proximity to modern ferrous objects such as wire fences or pylons. Indeed, this configuration is often the only way to carry out a magnetometer survey near a busy road as it reduces the effect of transient magnetic anomalies caused by passing vehicles, which cannot be readily filtered out by post-processing.*”

Tras la lectura de este extracto procedente de la Guía de Prospección Geofísica del *English Heritage* de 2008, y comparándolo con los demás trabajos, nos encontramos con que son los únicos que no ven inviable el trabajo en estas condiciones. Aquí el problema radica en que el artículo de Juan Antonio Peña es más moderno que la Guía de Prospección Geofísica, y él sí dice que las vallas pueden ser una causa de interferencias en la prospección magnética, coincidiendo con Sutherland en dicho punto. Ante esta situación la única opción viable que barajamos es el uso de distinto modelo de instrumental o una diferencia en la configuración del mismo, puesto que si en el 2008 el *English Heritage* afirma que se puede trabajar en las proximidades de alambradas no tiene sentido que en el 2011, momento en que se publica el trabajo de Peña no sea viable.

La persona que se encargue de su manejo tendrá una cuadrícula donde debe trabajar, el gradiómetro emite un sonido a medida que se avanza. Esta señal sonora se corresponde con cada metro que se ha fijado en la cuadrícula. (Brito-Schimmel y Carreras 2010: 17)

Para la obtención de buenos resultados es necesario, en la medida de lo posible, que el portador del instrumental marche a una velocidad constante y manteniendo el dispositivo siempre a la misma altura, e intentar mantener una dirección lo más recta posible. Todo esto puede verse afectado por la superficie en la cual estemos trabajando, ya que no es igual caminar sobre una zona completamente llana que tener que hacerlo por espacios donde el terreno se caracterice por la irregularidad, debida a la presencia de elementos rocosos por ejemplo. (Brito-Schimmel y Carreras 2010: 17)

Finalmente, el tamaño establecido para las cuadrículas de prospección, según el *English Heritage* (2008: 19), sería: “...*A unit of either 20m or 30m for the side of each grid square is usual (although some survey methodologies may use different optimal base survey unit).*”

#### 1.2.1.3. Medidor de la resistencia eléctrica de la tierra

Los medidores de la resistencia eléctrica de la tierra, tal y como señala Tim Sutherland (2005: 23): “...*records the difference in the electrical conductivity or moisture content of the soil.*”

El tamaño que debe presentar la cuadrícula es exactamente igual que en el caso del magnetómetro. Leonardo García Sanjuán (2005: 133) ya indicó las medidas que se debían usar, extraídas de *Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation. Research and Professional Services Guideline* del *English Heritage* (English Heritage 1995), Como se puede observar se mantienen los mismos parámetros de medición para las cuadrículas tanto en 1995 como en 2008.

Este instrumento es potencialmente más útil a profundidades que se encuentren a menos de 50 centímetros, y suele incorporar un dispositivo de registro para almacenar las lecturas que se van realizando durante el transcurso de la prospección.

Por su parte, Paula Brito-Schimmel y César Carreras (2010: 17) explican que a la hora de trabajar con este equipo debemos tener presente: “...*el grado de compactación del suelo, distribución de la humedad en la superficie investigada, presencia de vegetación, tendencia del suelo a ser arcilloso o arenoso. Además, se deben*

*tener en cuenta las condiciones climáticas en que las prospecciones se realizan, ya que una estación lluviosa puede proporcionar resultados muy distintos a los de una estación seca.*”

Dentro de los dos tipos de suelo que señalan Paula Brito-Schimmel y César Carreras el que mejor resultados proporcionaría para la localización de unidades estratigráficas verticales positivas sería el de tipo arcilloso, ya que tiene una mayor capacidad de retención de la humedad, mientras que con los arenosos ocurre todo lo contrario. (García Sanjuán 2005: 134-135)

El tamaño de las UE verticales negativas, es muy importante, puesto que pueden condicionar las lecturas realizadas por el equipo. Esto se debe a que las que tienen unas mayores dimensiones tendrán una mayor capacidad de retención, mientras que las de menor tamaño ganarán y perderán humedad con mayor facilidad.

A la hora de localizar restos hay que tener en cuenta la capacidad conductora de las unidades estratigráficas, ya que las verticales negativas retienen mayor cantidad de humedad y por lo tanto son mejores conductoras que las verticales positivas, las cuales contienen menor humedad. (García Sanjuán 2005: 133-134)

Se puede emplear para localizar tumbas, pero solamente cuando la tierra de éstas presente una humedad distinta a la de sus alrededores. Estudios realizados han demostrado que las tumbas son muy difícilmente identificables a través de los estudios de resistencia eléctrica de la tierra. Únicamente cuando el enterramiento es relativamente reciente la tumba podría ser localizada. (Lynam 1970 en Sutherland 2005: 23)

Por tanto, su uso indicado sería la localización de muros, fundaciones de casas, fosos y trincheras que posteriormente se rellenaron, y suelos compactados. Las zanjas y las fosas retienen mayor cantidad de humedad que el suelo que las rodea, y los muros secos también muestran un diferente contexto al de las características arqueológicas. (Sutherland 2005: 23, English Heritage 2008: 24, Brito-Schimmel y Carreras 2010: 18)

La aplicación de esta técnica se ha llevado a cabo en campos de batalla, como los de: Petersburg, Fort Necessity o Manassas. (Bevan 1996: 70)

#### 1.2.1.4. Georradar

Se conoce como G.P.R. (*Ground Penetrating Radar*). Se basa en la utilización de ondas magnéticas, usa unas frecuencias comprendidas entre los 10MHz y los 2.5 GHz, siendo las que van desde 300 a 900 MHz las usadas en arqueología para alcanzar unas profundidades de detección que abarcan de 0.5 metros a 4 metros, aunque las antenas que trabajan entre frecuencias de 200 y 500 son las que nos darán unos resultados mejores. (Brito-Schimmel y Carreras 2010: 18; Peña 2011: 136)

El método consiste, en la emisión de una serie de ondas electromagnéticas, que rebotan cuando impactan contra una superficie reflectora, las cuales acabarán generando una imagen del subsuelo.

Para que la prospección llevada a cabo con este equipo sea fructífera hay que tener en cuenta una serie de elementos, tales como: la mineralogía del sedimento, grado de humedad del suelo, profundidad de las estructuras, topografía y tipo de vegetación de la zona a prospectar. El georradar, por ejemplo, necesita que la superficie sobre la que se va a realizar la prospección sea lo más plana posible, puesto que de este modo la antena estaría en contacto

con la superficie. Si, por el contrario, el contacto no fuera tal, se producirían reverberaciones como consecuencia de las ondas aéreas.

A la hora de localizar restos arqueológicos la frecuencia de las ondas electromagnéticas juega un papel decisivo, puesto que la profundidad está directamente relacionada con la frecuencia de las ondas electromagnéticas. De este modo si queremos obtener resultados a mayores profundidades la frecuencia debe ser baja, mientras que si es alta la penetración será menor. (Brito-Schimmel y Carreras 2010: 16, 18, English Heritage 2008: 31)

Como pasaba con el medidor de la resistencia eléctrica, las lecturas se pueden ver afectadas por la permisividad dieléctrica, la conductividad eléctrica y la permeabilidad magnética, pasando de una profundidad de cinco metros en aquellos suelos que sean de tipo arcilloso, a cuatro kilómetros en el hielo.

Otro de los elementos que puede modificar el trabajo del G.P.R. es la saturación de aguas saladas, debido a que, tal y como expone Leonardo García Sanjuán (2005: 139): “...*el agua salada <<transporta>> las ondas del radar lejos del punto de emisión, de forma que los reflejos que llegan devueltos son ya demasiados escasos y débiles.*”

Gracias a la utilización del georradar en los trabajos arqueológicos, podemos localizar enterramientos, restos óseos, fundaciones y estructuras excavadas que fueron rellenadas.

Algunos de los campos de batalla donde se ha utilizado el G. P. R. han sido los mismos que en el subepígrafe 1.2.1.3. (*Medidor de la resistencia eléctrica de la tierra*)

#### 1.2.1.5. G.P.S.

Es una herramienta que permite conocer la ubicación de un receptor en la tierra mediante la recepción de una serie de señales que son enviadas vía satélite. El número de satélites que necesita un receptor es de cuatro.

La función que más interesa del G.P.S. para la arqueología es que permite localizar de una manera precisa un gran conjunto de ubicaciones en grandes áreas de terreno. (Amado 1999: 5-6, 10)

Dicho instrumento hace factible la localización de gran cantidad de objetos materiales de dimensiones reducidas. Los objetos deben tener unas coordenadas que los ubiquen de una manera correcta en el campo de batalla, para saber su ubicación una vez que han sido extraídos. (Quesada 2008: 30)

Dentro de esta categoría de equipo tenemos dos modalidades de G.P.S.: el estándar y el diferencial. La elección de uno u otro dependerá del estudio que vayamos a realizar posteriormente en el trabajo de laboratorio. Si se quiere elaborar un análisis macroespacial a partir de la ubicación de los distintos restos arqueológicos localizados durante la prospección sobre el terreno un G.P.S. estándar cumplirá satisfactoriamente esta tarea, puesto que lo que se busca es conocer la localización sobre el terreno y los patrones de dispersión de los materiales. De este modo, si tenemos márgenes de error de metros no supondrán ningún tipo de inconveniente en estudios de este tipo. (Rubio y Hernández 2012: 35)

Pero si por el contrario vamos a elaborar una investigación a nivel microespacial ese grado de error es invariable, debido a que desplazaría las distintas localizaciones a distancias considerables. En este caso se debería utilizar el D.G.P.S., también llamado G.P.S. diferencial, el cual aporta una mayor precisión a la hora de la georreferenciación.

Esta tecnología permite georreferenciar de manera centimétrica los restos arqueológicos que se hayan localizado durante las labores de prospección y/o excavación, ya que el margen de error que tendría un G. P. S es corregido, puesto que tiene una estación situada en un punto donde se conoce su ubicación exacta. (Rey 2006: 4)

Los D.G.P.S. se componen, tal y como se puede observar en el párrafo anterior, de un receptor fijo, la estación base, y uno móvil. (García Sanjuán 2003: 13)

La función que desempeñan los G.P.S es realizada en el resto de yacimientos por norma general por la estación total, pero en los campos de batalla supondría un trabajo mucho mayor debido a las características de este tipo de yacimientos, pero sobre todo a la tipología de los materiales encontrados, ya que no es equiparable georreferenciar restos referidos a estructuras que hacerlo sobre proyectiles diseminados en grandes extensiones.

Un buen ejemplo de uso de G. P. S. o D. G. P. S. es el proyecto de la batalla de *Baecula*, del cual fui partícipe.

### 1.2.1.6. U. A. V.

Durante los últimos años la aplicación de los U.A.V. (*Unmanned Aerial Vehicle*), más comúnmente conocidos como drones, a tareas civiles, dentro de las cuales se encuentra la arqueología, se ha ido incrementando. Esto es una constante dentro del campo de la tecnología, ya que en un principio fueron concebidos para fines de carácter militar, como los G.P.S., pero con el paso del tiempo se han ido “desmilitarizando”.

Creemos que es una de las innovaciones más importantes asociadas al campo de la arqueología por las facilidades y ventajas que aporta, siendo de gran valor para la tipología de yacimientos que nosotros trabajamos debido a las grandes extensiones que poseen.

Los drones suponen una nueva herramienta para la captura de imágenes de yacimientos. Estos vehículos no tripulados pueden ser equipados con una amplia gama de cámaras útiles para el trabajo arqueológico: fotográficas, de vídeo, fotogramétricas<sup>99</sup>, termográficas, infrarrojas o multiespectrales. (Everaerts 2008: 1190, Eisenbeiß 2009: 2, 43, Lin *et al.* 2011: 872, Bermejo 2012: 88-89, Nilsson 2013: 21, 26-27, Brumana *et al.* 2013: 51) También hay que mencionar que los drones pueden transportar equipos LiDAR, tal y como menciona Henri Eisenbeiß (2009) en su tesis doctoral, en la cual señala varios ejemplos de sistemas LiDAR en conjunción con U.A.V.

La obtención de información fotográfica a través de los U.A.V. permite la creación *a posteriori* de ortofotografía, modelos digitales del terreno y reconstrucciones tridimensionales (Brumana *et al.* 2013: 52)

---

<sup>99</sup> <http://www.grafcan.es/2010/06/disponibles-las-primeras-imagenes-de-la-camara-vexcel-ultracam>

Pero a pesar de los innumerables beneficios que proporciona al conocimiento del yacimiento y al trabajo arqueológico lo anteriormente expuesto, lo que realmente supone un gran avance en la arqueología de los campos de batalla es la posibilidad de utilización de G.P.R. en los U.A.V.<sup>100</sup> Juan Gregorio Rejas Ayuga, en su ponencia en el “II Seminario Internacional de Antropología Forense, FOROST”<sup>101</sup>, presenta dos plataformas de G.P.R.: una de ellas es el Georradar que hemos mencionado anteriormente, y la segunda se denomina G.P.S.A.R (*Ground Penetrating S.A.R*).

Al contar con estos equipos se podrían prospectar zonas de los campos de batalla en busca de enterramientos asociados al contexto de batalla<sup>102</sup> u otros restos en el subsuelo con un coste de esfuerzo y tiempo mínimo, algo que sería muy complicado realizarlo de la manera tradicional, habida cuenta de las extensiones que suelen presentar esta tipología de yacimiento.

La utilización de drones con cámaras termográficas permite realizar una “radiografía” del terreno, puesto que mediante la utilización de estos dispositivos se pueden medir las variaciones térmicas del suelo, las cuales, como dijo Renfrew (1993: 77), “... son debidas, en parte, a construcciones sepultadas y a diferencias en el contenido de humedad, de este modo, la termografía se ha utilizado con éxito en la datación de estructuras arqueológicas como zanjas sepultadas.” Otros de los restos arqueológicos sobre los cuales se ha aplicado esta técnica han sido recintos prehistóricos y edificaciones o estructuras de época romana. (Palacios *et al.* 2004: 335).

A través de su aplicación podemos obtener información de posibles restos arqueológicos enterrados, como por ejemplo posibles enterramientos, lo cual supondría un importante hallazgo y un gran aporte de información sobre la batalla.

Hay que mencionar que otra de las características de estos vehículos no tripulados es que pueden realizar vuelos programados previamente por la persona que lo maneja. De esta manera únicamente deberíamos introducir los lugares que queremos que sobrevuele para la obtención de imágenes o para la prospección en busca de enterramientos. (Bermejo 2012: 91)

Hasta el momento no se ha aplicado el uso de U. A. V. en arqueología de campos de batalla, aunque sí en otros yacimientos como: Drapham Dzong, Copán, Pernil Alto o *Augusta Bagiennorum*. (Bendea *et al.* 2007, Sauerbier y Eisenbeiss 2010: 527 y 529)

### 1.2.2. Prospección previa del entorno

La primera aproximación física que llevaremos a cabo tendrá como finalidad la correcta localización del campo de batalla que vamos a trabajar. Para ello realizaremos una prospección superficial de todas aquellas zonas que presenten características similares, siendo mucho más necesario en aquellos conflictos más antiguos, puesto que el volumen de información que podemos tener es más limitado o confuso.

---

<sup>100</sup> <http://www.airforce-technology.com/projects/camcopters-100uav/>

<sup>101</sup> [http://forost.org/seminar/Segundo\\_seminario/rejas\\_forost\\_2011.pdf](http://forost.org/seminar/Segundo_seminario/rejas_forost_2011.pdf)

<sup>102</sup> <http://www.smartdrones.fr/es/gendarmerie-utilise-drones-recherche-corps/001672>

Como señalamos en el punto dedicado al trabajo de gabinete, una determinada zona puede tener varias localizaciones con elementos identitarios muy semejantes, y empezar una prospección geofísica a gran escala en yacimientos de estas características si tener una gran certeza supone una pérdida de tiempo y esfuerzo innecesaria.

Juan Pedro Bellón (2004: 35-40) y su equipo para localizar la batalla de *Baecula* hicieron varias prospecciones superficiales en aquellas localizaciones que tenían unos rasgos topográficos similares a los descritos en las fuentes escritas, realizando en algunos casos muestreos. De las zonas prospectadas solo una de ellas poseía materiales arqueológicos asociados a lo que sería el contexto de batalla.

Cuando el lugar donde se desarrolló el enfrentamiento haya sido concretado es recomendable preparar un vuelo de la zona con la utilización de un U. A. V., al cual le acoplaremos cualquiera de las cámaras que hemos enumerado anteriormente. El orden idóneo de utilización sería, en primer lugar, usar la cámara fotográfica para la toma de una serie de imágenes previas a los trabajos de prospección intensiva, las cuales serán procesadas con posterioridad para la realización de ortofotografía y M. D. T. La toma de fotografía con drones se seguirá realizando periódicamente mientras se lleven a cabo los trabajos arqueológicos y así ver la evolución de los mismos. En segundo lugar se montará sobre el vehículo no tripulado la cámara termográfica para tener una visión térmica del yacimiento y poder observar posibles indicios de restos bajo la superficie, y la última fase consistiría, en caso de haber trazas de restos, un peinado con G. P. R. en aquellos lugares en los que la imagen termográfica muestre posibles indicios. La finalidad sería complementar los datos aportados por las imágenes de la prospección térmica con las del G. P. R.

Una vez identificado el campo de batalla, y antes del proceder al trabajo geofísico sobre la zona, es necesaria, la utilización de sistemas de información geográfica para poder observar las zonas donde sería más factibles que las tropas se ubicasen, o posibles zonas de paso o áreas de combate, dada la accesibilidad del terreno. (Rubio y Hernández Cardona 2012: 36)

El yacimiento debe ser georreferenciado cuando ya haya sido localizado, para que de esta forma se tenga conocimiento de su ubicación y de su extensión. Para ello fijaremos perimetralmente una serie de puntos los cuales georreferenciaremos para delimitar el espacio que comprenda. El área que establezcamos para el yacimiento es algo modificable, habida cuenta que puede verse ampliado, ya que fuera de lo que sería el campo de batalla estrictamente hablando podemos tener zonas anejas a él que puedan tener relación, y en las que puede haber restos arqueológicos asociados al ámbito de nuestro estudio.

### 1.2.3. *Delimitación de las zonas de prospección y sistema de peinado*

Habiendo sido ubicado el yacimiento sobre el que se vaya a trabajar se procederá a delimitar las zonas de prospección, así como el método a utilizar para su correcto desarrollo.

Los campos de batalla aúnan tres elementos (restos materiales, dispersión de los mismos y dimensiones del yacimiento) que condicionan la forma de trabajarlos y por tanto el sistema de delimitación para las áreas de

trabajo, ya que la gran dispersión de objetos pequeños en grandes espacios hace obligatoria una metodología acorde a estas condiciones.

Para ello se procederá a parcelar la zona de trabajo mediante grandes *transects* paralelos que cubran toda el área. (García Sanjuán 2005: 71) Dicha elección se deriva de las condiciones anteriormente mencionadas que presentan los campos de batalla.

La longitud de dichos *transects* abarcará toda el área que comprenda el yacimiento en cuestión, que habremos delimitado previamente con toda la información recabada a través del trabajo de gabinete. La anchura de estas calles la hemos establecido teniendo en cuenta la altura, y por lo tanto la longitud del brazo del operario, y el tamaño del detector de metales. Dicha amplitud quedará fijada en un espacio que puede comprender entre 1 metro y los 2 metros, dando unas medidas similares a las que usó Scott *et al.* (1989: 27) durante los trabajos del campo de batalla del Little Bighorn, quienes calculan que “... *each operator covered a sweep of 1.5 to 2 meters (5.8 to 6.6 feet), depending on individual height and technique.*” Lo ideal será balizar cada uno de estos carriles, si la orografía del territorio lo permite, y georreferenciar los cuatro vértices que los componen: dos al principio y dos al final. Dichos datos serán volcados con posterioridad en un S. I. G.

El recorrido a través de estos viales se podrá hacer en paralelo, es decir, todos los operarios ubicados en sus respectivas calles y en la misma dirección.

Otra opción para este sistema sería que de manera alterna los técnicos partan de direcciones opuestas, de esta manera se estarán prospectando ambos extremos del yacimiento en la misma jornada de trabajo. (García Sanjuán 2005: 75-76)

La combinación de estos métodos de peinado mediante calles paralelas con otros carriles perpendiculares proporcionaría una mayor probabilidad de haber realizado un correcto peinado de la zona, ya que eliminaríamos posibles lugares en los que no se haya detectado nada como consecuencia del movimiento del detector a medida que vamos caminando. (Carman 2013: 46-47)

En el caso de encontrarnos con una orografía del terreno muy accidentada, el sistema de trabajo se amoldará a las condiciones del terreno, dividiendo el campo de batalla en áreas delimitadas por el entorno. (Rubio Campillo 2008: 323)

La técnica que planteamos para prospectar este tipo de yacimiento choca completamente con la defendida por Quesada (2008: 30-31), quien expone que “... *en el caso de un campo de batalla ya localizado, se hace imperativo trabajar por cuadrículas amplias, y eventualmente prospectar áreas completas de gran tamaño, más que ejes o líneas. Sólo de esa forma se podrán eventualmente determinar zonas de avance, de combate, de fuga. Una prospección en exceso selectiva mediante transects solo permitirá, a lo sumo, identificar los límites de un campo de batalla, pero no nos dará información alguna sobre su posible desarrollo, zonas de crisis, etc.*”. No creemos que la aplicación de un sistema de calles, las cuales estarán bien delimitadas y cada operario conocerá su espacio, suponga una pérdida de información o unos datos sesgados del registro arqueológico, ya que la prospección de una cuadrícula amplia supone delimitar la misma para llevar un orden y dirección a la hora de

prospectar. Como se puede comprender lo que nosotros proponemos es totalmente viable y no ocasionaría una merma en la captura de datos. A esto debemos añadir que la utilización del G. P. S., y su posterior procesamiento en el laboratorio, posibilitan el establecimiento de distintas zonas pertenecientes a la batalla.

Creemos que la aplicación de cuadrículas para prospectar, sobre todo con los detectores, debería aplicarse únicamente en los casos en los que el terreno impida una correcta delimitación de las calles. Hemos llegado a esta conclusión partiendo de la documentación cartográfica que hemos podido consultar de algún caso de campo de batalla inglés (Foard 2008: 245) y del modelo ideal de prospección propuesto por el *English Heritage* (English Heritage 2008: 40)

Si combinamos la opinión de Quesada sobre cómo trabajar estos yacimientos y la nuestra daría como resultado un sistema de *transects* que divide el campo de batalla longitudinalmente y transversalmente, creando a su vez un conjunto de cuadrículas que cubrirían todo el campo de batalla, tal y como se muestra en la obra de Foard, las cuales se trabajarían individualmente. Estaríamos ante un modelo similar al que planteamos en líneas anteriores con *transects* perpendiculares, con la salvedad que en el primero se prospecta el carril y este último la cuadrícula.

En algunas ocasiones, como indicamos cuando hablamos de la cartografía en el epígrafe del trabajo de gabinete, la existencia de mapas militares facilita el trabajo no solo de localización de la batalla, sino también de las áreas con mayor potencialidad de tener presencia de restos arqueológicos, permitiendo establecer zonas a prospectar con alto grado de éxito.

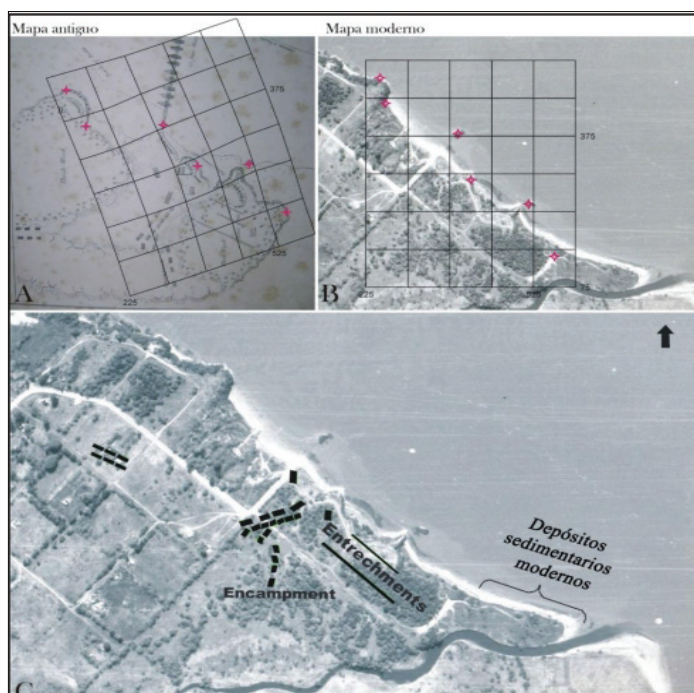


Fig. 14. Superposición de cartografía histórica sobre cartografía actual.<sup>103</sup>

<sup>103</sup> Ramos *et al.* 2011: 20.

Un buen ejemplo (Fig. 14) nos lo facilita el artículo de Mariano Ramos *et al.* sobre la batalla de Vuelta de Obligado, a través del cual pudieron conocer la ubicación de los batallones, que hasta entonces se desconocía, sobre el terreno. (Ramos *et al.* 2011: 18)

Partiendo de esta premisa, en la que sabemos las posibles posiciones de las tropas, y uniendo el conocimiento del armamento que pudieron utilizar, se podría realizar una selección de las zonas a prospectar a partir del posible alcance de las armas de proyectil mediante un estudio balístico. Otra forma de hacerlo sería de manera inversa, localizando los proyectiles establecer las zonas de disparo. A través de la profundidad del objeto, su orientación y su grado de inclinación es posible conocer las trayectorias de los proyectiles. Un ejemplo de esta metodología expuesta por Scott sería cómo, a través de la localización de una bala de la batalla del Little Bighorn, y viendo su orientación, todo indicaba que fue disparada desde una posición india. (Scott *et al.* 1989: 31 y 116)

Un caso más actual es el de la batalla de Harzhorn en Alemania, donde, estudiando las puntas de flecha y los proyectiles disparados por la artillería durante dicho enfrentamiento, han podido conocer, de manera aproximada, la posible localización de las unidades que realizaron dichos disparos. Esto fue posible a que se encontraron en su posición inicial dichos restos arqueológicos durante los trabajos de localización. (Ble Gimeno 2012: 27)<sup>104</sup>

Otro método para fijar espacios a prospectar con mayor énfasis es basarse en los datos de carácter militar que nos facilitan las fuentes escritas y unirlos a la información topográfica que haya en dichos documentos.

Todo esto no implica centrarse en unas determinadas áreas, habida cuenta que los restos armamentísticos estarán diseminados, grosso modo, por todo el espacio en el que tuvo lugar el enfrentamiento bélico.

#### 1.2.4. *Prospección del área de trabajo*

Previo a la explicación de la metodología a seguir durante las labores de prospección, hay que tener en cuenta las condiciones que pueden influir en los resultados obtenidos en las mismas, las cuales fueron categorizadas por García Sanjuán (2005: 76) “... *por un lado las condiciones inherentes al propio registro arqueológico, y por otra las condiciones físicas imperantes a nivel de superficie.*”

Dentro de las condiciones del registro arqueológico se enmarca, tal y como muestra García Sanjuán (2005: 77), “... *la concentración y tamaño de las dispersiones de artefactos y restos de construcciones según su concentración superficial.*”

Por su parte, las condiciones físicas imperantes a nivel de superficie tienen que ver con la morfología, la visibilidad y la accesibilidad del terreno. Dentro del primero de los tres elementos hay que valorar que los procesos erosivos han podido ocultar el yacimiento en cuestión, e incluso que se haya desplazado. Estos procesos han podido

---

<sup>104</sup> Los datos obtenidos por Ble Gimeno fueron extraídos del trabajo presentado en 6th Fields of Conflict Conference, Osnabrück and Kalkriese por Geschwinde *et al.* (2011)

ser ocasionados por acciones naturales, véase escorrentías, o de carácter antrópico, como trabajos agrícolas en la zona donde se encuentra el yacimiento arqueológico. El segundo de los componentes es la visibilidad, la cual puede impedir la localización de hallazgos arqueológicos. Se pueden establecer tres grados dependiendo del tipo de cobertura que presente cada terreno:

- 1- Los terrenos agrícolas tendrían una visibilidad alternante entre alta y baja según el momento en el que estén las cosechas.
- 2- Los terrenos agrícolas-ganaderos tienen un grado de visibilidad medio, la cual también depende de la época.
- 3- Los terrenos para uso forestal tienen una visibilidad más baja debido a la gran cantidad de flora.

Y el último de los factores es la accesibilidad del terreno, donde se juntan elementos tan variados como la cobertura vegetal, la topografía o la propiedad de la tierra. (García Sanjuán 2005: 78-80)

A la hora de comenzar a utilizar el instrumental geofísico hay que considerar el funcionamiento de cada uno de ellos para establecer un orden lógico y secuencial en su aplicación.

Dadas las tipologías de materiales predominantes en estos yacimientos, restos materiales de reducidas dimensiones y realizados en materiales metálicos, y las características técnicas del instrumental, el primer equipo a utilizar sería el detector de metales. La prospección se hará siguiendo el sistema de *transects* paralelos que explicamos en el punto anterior.

Los técnicos deberán, en la medida de lo posible, mantener una velocidad de avance constante, similar a la de sus compañeros, y la misma configuración en el equipo. Recordamos, ya que es muy importante, que los detectores de calles contiguas no pueden ser de la misma marca. Esto ocasionaría problemas en las lecturas como consecuencia de estar trabajando en las mismas frecuencias. (Scott *et al.* 1989: 27, Sutherland 2005: 21) A medida que vayamos localizando los distintos restos arqueológicos se irán georreferenciando mediante la utilización de G. P. S. o D. G. P. S. y extrayendo. Sobre el terreno se analizará, si es posible, si el material ha sido desplazado de su ubicación original por la acción del hombre o de fenómenos naturales. Los objetos hallados serán guardados, de manera individualizada, en bolsas con su identificación correspondiente: tipo de objeto, ubicación G.P.S., fecha y hora. (Rubio y Hernández Cardona 2012: 37, Rubio 2008: 322)

Aunque estemos de acuerdo con Rubio Campillo y Hernández Cardona sobre el análisis del desplazamiento de materiales, creemos que sería necesario indicar que para llegar a estas conclusiones se debería conocer la evolución del uso del terreno, posibles actividades llevadas a cabo en él o realizar una excavación para ver si realmente hubo un cambio de posición en los restos materiales, ya que en ausencia de estos elementos no es posible establecer si un objeto se desplazó o no.

Al sistema de almacenamiento usado por Rubio Campillo, y que nosotros consideramos correcto en su gran mayoría, habría que añadirle que los restos metálicos deben estar completamente secos para meterlos en las bolsas, a las cuales es necesario realizarlas una serie de aperturas para evitar la condensación dentro de ellas, puesto que de esta manera no facilitamos los procesos de oxidación. (Foard 2008: 300)

Durante estas tareas de localización de restos metálicos es probable encontrar otros materiales tanto en superficie como enterrados.

En los trabajos arqueológicos de la batalla del Little Bighorn restos no metálicos aparecieron asociados a otros que sí lo eran, como por ejemplo cuero o restos óseos. (Scott *et al.* 1989: 25)

El utilizar el detector de metales en primera instancia tiene otra finalidad, que es “limpiar” el campo de batalla de los objetos metálicos para evitar distorsiones en la lectura del siguiente equipo a utilizar, como es el gradiómetro o magnetómetro. El objetivo de su uso es localizar zanjas, señales de calentamiento por fuego, fosas o movimientos de tierra. (Sutherland 2005: 22, English Heritage 2008: 21, Rubio y Hernández Cardona 2012: 34)

Al ser un método muy rápido de realizar se puede seguir el mismo patrón de desplazamiento que se ha utilizado con el detector de metales a través de *transects* paralelos dentro de la cuadrícula que establezcamos, la cual tendrá unas dimensiones ideales de 20 x 20 metros o 30 x 30 metros (English Heritage 2008: 19-20). El intervalo de muestreo será de 0,125 x 0,5 metros para la localización de restos de pequeñas dimensiones, mientras que para conocer la extensión y la naturaleza se utilizarían intervalos más amplios, como por ejemplo de 0,25 x 1 metro o 0,125 x 1 metro (García Sanjuán 2005: 136, English Heritage 2008: 22-23), siendo las zonas a estudiar aquellas donde el vuelo del dron con cámara termográfica haya captado indicios arqueológicos.

Partiendo de la información obtenida con la toma de imágenes del U. A. V., y trabajando en cuadrículas con las mismas dimensiones que en el caso anterior, se procederá a utilizar el medidor de la resistencia eléctrica de la tierra con la finalidad de identificar posibles restos de muros, fosos o trincheras (Sutherland 2005: 23, English Heritage 2008: 24, Brito-Schimmel y Carreras 2010: 18), trabajando con una malla de muestro de 0,5 x 1 metro. (García Sanjuán 2005: 133)

Las cuadrículas establecidas en las que trabajaremos con ambos equipos serán debidamente georreferenciadas.

Para finalizar las tareas de prospección se pasará nuevamente el georradar de tierra por aquellas zonas donde el dron haya detectado posibilidad de fosas u otros signos de restos arqueológicos bajo la superficie y sobre las áreas prospectadas con el magnetómetro y el medidor de la resistencia eléctrica. Puede parecer redundante esta opción, pero creemos necesario cerciorarnos de las lecturas con varias tomas de datos, ya que tendremos una visión más completa, dada las características de cada uno de los equipos.

Al igual que con los objetos metálicos, las estructuras, también serán correctamente ubicadas mediante la utilización de sistemas G.P.S. permitiendo su inclusión en el modelo digital que se creará como conclusión de los trabajos.

Creemos que para realizar la búsqueda de restos arqueológicos hay que seguir un orden, es decir, comenzar con la localización, ubicación y extracción de los objetos metálicos, para posteriormente continuar la búsqueda de los restos constructivos y las alteraciones del terreno que se enmarquen en el contexto de la batalla. Hemos confeccionado esta periodización del trabajo buscando evitar la pérdida de información, puesto que, si

localizásemos estructuras en el subsuelo antes de situar los restos metálicos y procediésemos a la excavación de las mismas, correríamos el riesgo de eliminar estos materiales.

#### 1.2.5. *Excavación selectiva de áreas*

Tras la ubicación de todos los restos arqueológicos se procederá a la excavación de aquellas áreas que presenten mayor potencialidad arqueológica. Para evaluarla nos basaremos en la existencia de estructuras (trincheras, enterramientos, zanjas, etc.) y en el grado de acumulación de los materiales localizados previamente.

Para excavar las zonas con mayor acumulación de elementos nos basamos en la posibilidad de existencia de alguna otra tipología de objetos que se haya podido escapar a los métodos de prospección. El porqué de la selección de estas áreas es evidente, aparte de lo que acabamos de mencionar tenemos que ver qué motivos propiciaron la mayor concentración en unas zonas u otras. La razón más lógica sería que estuviésemos ante zonas donde el grado de actividad bélica fue mayor. Pero también puede deberse a la ejecución de soldados o a que muchos de ellos perecieran por unas razones que se nos escapan.

En cuanto a la excavación de las estructuras es totalmente evidente el motivo de su selección, puesto que proporcionan datos de tipo constructivo, uso de materiales, y lo más importante, posible existencia de enterramientos con restos óseos, a través de los cuales podemos obtener cronología y ver si son contemporáneos a la batalla que trabajamos.

La metodología de excavación variará en función de los restos arqueológicos localizados, puesto que en el caso de acumulación de armamento, como por ejemplo proyectiles, la lectura estratigráfica que podamos hacer será muy reducida puesto que encontraremos al mismo nivel los demás restos asociados que no fueron localizados con prospección geofísica. Por el contrario, la potencia estratigráfica de las estructuras constructivas o de los movimientos de tierra será mayor, cabiendo la posibilidad de una mayor localización de materiales. Pero en ambos casos trabajaremos aplicando un sistema de cuadrículas para delimitar la zona de excavación.

#### 1.2.6. *Prospección de zonas anejas al campo de batalla*

Durante el transcurso de una batalla los alrededores del lugar juegan un papel importante desde distintas ópticas, ya que las zonas circundantes pudieron utilizarse para establecer pequeños campamentos. Por otro lado, la existencia de pequeñas escaramuzas entre reducidos contingentes y la utilización como área de refugio son otras de las posibilidades (Quesada 2008: 27)

Rubio Campillo (2008: 323) añade que el análisis de áreas alejadas de los mayores puntos de acumulación permite delimitar el alcance espacial de los combates, además de definir los márgenes de la zona del enfrentamiento.

Ante estas posibilidades es factible encontrar posibles restos arqueológicos en los alrededores, cuyas labores de prospección seguirán la misma metodología que hemos expuesto a lo largo de este capítulo.

### 1.2.7. Fichas de registro arqueológico

Todos los restos arqueológicos que se hayan localizado a lo largo de los trabajos de prospección y excavación serán documentados en las fichas arqueológicas que elaboramos para esta función.

#### 1.2.7.1. Armamento

Tanto en esta ficha como en las demás se indicarán las coordenadas. Hay que tener siempre presente que los vestigios relacionados con lugares de conflicto suelen ser de escasas dimensiones en su gran mayoría, y que por este motivo su ubicación tiene un alto grado de importancia. Además, hay que sumarle las grandes dimensiones de estos yacimientos, las cuales condicionan el trabajo de campo.

Todas las fichas de materiales arqueológicos contarán con cuatro secciones iguales, como son la adscripción cronológica y cultural, el grado de conservación del material, una descripción del mismo y un espacio para añadir documentación gráfica al respecto. El apartado referente a la conservación lo hemos configurado de tal manera, que la persona que lo esté utilizando pueda seleccionar de un menú desplegable el grado que posea el material o bien escribirlo directamente. Si opta por esta segunda opción, la ficha posee un sistema de autorellenado y con introducir la primera letra de la palabra el resto se completará directamente. Para que esto pudiera hacerse creamos una lista de valores con una escala de gradación.

En cuanto a apartados exclusivos para la ficha de armamento tenemos: tipología (punta de flecha o lanza, espadas, casquillos de armas de fuego, etc.), diferencia entre armamento ofensivo y defensivo, tipo de material, medidas y peso.

En el margen derecho se reserva un espacio para la colocación de la foto o fotos de los restos arqueológicos y la sigla que le otorguemos. Se ha creado un apartado para las posibles modificaciones en función de la evolución de las investigaciones. Todo ello es común para todas las fichas.

The image shows a web-based form for recording archaeological data, specifically for armament. The form is titled 'Ficha de campo de batalla' and has several tabs: 'Armamento', 'Indumentaria', 'Restos constructivos', 'Enterramiento', and 'Restos óseos'. The 'Armamento' tab is selected. The form contains the following fields and sections:

- COORDENADAS:** A text input field.
- TIPOLOGÍA:** A text input field.
- TIPO DE ARMAMENTO:** Two radio buttons labeled 'Defensivo' and 'Ofensivo'.
- MATERIAL:** A text input field.
- LONGITUD:** A text input field.
- ANCHURA:** A text input field.
- DIÁMETRO:** A text input field.
- PESO:** A text input field.
- DESCRIPCIÓN:** A large text area for detailed notes.
- ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA:** A text input field.
- ADSCRIPCIÓN CULTURAL:** A text input field.
- GRADO DE CONSERVACIÓN:** A text input field.
- PHOTO UPLOAD:** A large empty box with a red 'INSERTAR' button below it.
- SIGLADO:** A text input field.
- Footer:** Fields for 'Autor', 'Fecha realización', 'Modificado por', and 'Fecha modificación'.

Fig. 15. Ficha de registro arqueológico para armamento. Mario Ramírez Galán.

### 1.2.7.2. Indumentaria

Esta ficha se usa para distinguir entre lo que es vestimenta y lo que son complementos. Una vez marcada la distinción se rellenarán los apartados correspondientes.

Si es vestimenta seleccionaremos el tipo de tejido con el que está realizado, y si es un complemento buscaremos que tipo es, como por ejemplo hebillas, monedas, botones, etc., y especificaremos su material.

El apartado de dimensiones se configuró pensando en los complementos de la vestimenta, pero también se puede usar para indicar el tamaño del tejido que hemos encontrado.

The form is titled 'Ficha de campo de batalla' and has tabs for 'Armamento', 'Indumentaria', 'Restos constructivos', 'Enterramiento', and 'Restos óseos'. The 'Indumentaria' tab is active. The form contains the following fields:

- COORDENADAS: [Text input]
- TIPO:  Vestimenta  Complementos
- TEJIDO: [Text input]
- COMPLEMENTOS: [Text input]
- DIMENSIONES: [Text input]
- DESCRIPCIÓN: [Large text area]
- ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA: [Text input]
- ADSCRIPCIÓN CULTURAL: [Text input]
- GRADO DE CONSERVACIÓN: [Text input]
- SIGLADO: [Text input]
- INSERTAR: [Red button]
- Autor: [Text input]
- Fecha realización: [Text input]
- Modificado por: [Text input]
- Fecha modificación: [Text input]

Fig. 16. Ficha de registro arqueológico para indumentaria. Mario Ramírez Galán.

### 1.2.7.3. Restos constructivos

Se observa la presencia de los apartados comunes a todas ellas.

The form is titled 'Ficha de campo de batalla' and has tabs for 'Armamento', 'Indumentaria', 'Restos constructivos', 'Enterramiento', and 'Restos óseos'. The 'Restos constructivos' tab is active. The form contains the following fields:

- COORDENADAS: [Text input]
- TIPO:  Edificación  Estructuras  Movimiento de tierra
- MATERIAL CONSTRUCTIVO: [Text input]
- TÉCNICA CONSTRUCTIVA: [Text input]
- DIMENSIONES: [Text input]
- DESCRIPCIÓN: [Large text area]
- ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA: [Text input]
- ADSCRIPCIÓN CULTURAL: [Text input]
- GRADO DE CONSERVACIÓN: [Text input]
- SIGLADO: [Text input]
- INSERTAR: [Red button]
- Autor: [Text input]
- Fecha realización: [Text input]
- Modificado por: [Text input]
- Fecha modificación: [Text input]

Fig. 17. Ficha de registro arqueológico para restos constructivos. Mario Ramírez Galán

Las secciones propias de este tipo son la diferenciación entre edificación, estructuras y movimiento de tierra, que permite distinguir entre las tres variables que se pueden observar en un campo de batalla, el material constructivo con el que se realiza, la técnica constructiva y las dimensiones. Este último apartado se muestra de una manera general debido a que algunos de estos restos presentan recorridos peculiares, como el zig-zag de las trincheras.

#### 1.2.7.4. Enterramientos

En la pestaña de enterramiento se observan los siguientes apartados: indicación del tipo de enterramiento, orientación, material constructivo, técnica constructiva y dimensiones. Hay que decir que alguna de ellas ya aparecen en otras fichas pero no son comunes a todas.

Mención especial merece el tipo de enterramiento, en el cual hemos distinguido entre fosa común, enterramiento individual y colectivo. Distinguimos entre fosa común y colectivo por el hecho de que en la primera por norma los muertos no presentan ninguna organización, mientras que en lo que nosotros llamamos colectivos si podemos tenerlo, como por ejemplo el enterramiento de dos individuos en Towton que aparecen separados de la fosa común.

The image shows a web-based form for recording archaeological burials. At the top, there are several tabs: 'Ficha de campo de batalla', 'Armamento', 'Indumentaria', 'Restos constructivos', 'Enterramiento' (which is selected), and 'Restos óseos'. The form is divided into several sections:

- COORDENADAS:** A single text input field.
- TIPO:** Three radio button options: 'Fosa común', 'Individual', and 'Colectivo'.
- ORIENTACIÓN:** A text input field.
- MATERIAL CONSTRUCTIVO:** A text input field.
- TÉCNICA CONSTRUCTIVA:** A text input field.
- DIMENSIONES:** A text input field.
- DESCRIPCIÓN:** A large, empty text area for detailed notes.
- ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA:** A text input field.
- ADSCRIPCIÓN CULTURAL:** A text input field.
- GRADO DE CONSERVACIÓN:** A text input field.
- INTEGRATION:** A large empty square box with a thick border, intended for an image, with a red 'INSERTAR' button below it.
- SIGLADO:** A small text input field.
- Footer:** A row of four input fields labeled 'Autor', 'Fecha realización', 'Modificado por', and 'Fecha modificación'.

Fig. 18. Ficha de registro arqueológico para enterramientos. Mario Ramírez Galán.

### 1.2.7.5. Restos óseos

Junto con la de armamento es la más completa. Se debe indicar el origen de los huesos (animal o humano), la zona del cuerpo a la que pertenece (craneal o postcraneal), así como el sexo (hombre o mujer) y la edad (perinatal, infantil o adulto)

The image shows a web-based form for recording archaeological data, specifically for bone remains. The form is titled 'Ficha de campo de batalla' and has several tabs: 'Armamento', 'Indumentaria', 'Restos constructivos', 'Enterramiento', and 'Restos óseos'. The 'Restos óseos' tab is active. The form contains the following fields and options:

- COORDENADAS:** A text input field.
- ZONA:** Two checkboxes:  Craneal and  Postcraneal.
- ORIGEN:** Two checkboxes:  Humano and  Animal.
- SEXO:** Two checkboxes:  Hombre and  Mujer.
- EDAD:** Three checkboxes:  Perinatal,  Infantil, and  Adulto.
- GROSOR:** A text input field.
- Nº MÍNIMO DE INDIVIDUOS:** A text input field.
- DESCRIPCIÓN:** A large text area for detailed notes.
- ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA:** A text input field.
- ADSCRIPCIÓN CULTURAL:** A text input field.
- GRADO DE CONSERVACIÓN:** A text input field.
- SIGLADO:** A text input field.
- INSERTAR:** A red button to save the record.
- Footer:** Fields for 'Autor', 'Fecha realización', 'Modificado por', and 'Fecha modificación'.

Fig. 19. Ficha de registro arqueológico para restos óseos. Mario Ramírez Galán.

Además deben tomarse medidas de los huesos, como la longitud y el grosor. Y lo más importante, calcular el número mínimo de individuos que podríamos tener en el enterramiento.

## 1.3. Trabajo de laboratorio

Una vez realizados los trabajos arqueológicos sobre el terreno, pasaremos a procesar toda la información recogida hasta el momento con la intención de plasmar las conclusiones que podamos obtener de los datos obtenidos del propio yacimiento y de los extraídos de las fuentes documentales, cartográficas, fotográficas y/u orales.

La correcta combinación de todas ellas, como ya señalamos en líneas anteriores, supone tener una perspectiva muy completa de lo ocurrido en el campo de batalla, además de aportar nuevos datos al conocimiento del hecho histórico que pueden enriquecer lo conocido hasta el momento o corregir informaciones que hasta el momento se creían válidas.

### 1.3.1. Ubicación del yacimiento

La georreferenciación de los yacimientos es necesaria para el conocimiento espacial de los mismos. De esta manera se pueden realizar mapas de dispersión de los distintos lugares, posibilitando la realización de estudios macroespaciales. En el caso de los campos de batalla permite, por ejemplo, el establecimiento de las distintas

acciones militares llevadas a cabo durante una determinada guerra y establecer las diferentes rutas del momento en cuestión.

Para poder realizarlo se usan los Sistemas de Información Geográfica (S. I. G.), en los cuales se carga la información necesaria para ubicar sobre cartografía nuestros yacimientos. En nuestro caso usaremos *ArcGis 9.3* para desempeñar estas tareas.

Para ubicar el yacimiento o yacimientos únicamente debemos haberle otorgado unas coordenadas previamente durante el trabajo de campo, las cuales serán volcadas en nuestro S. I. G realizando los pasos correspondientes, tras lo cual aparecerá reflejado sobre la fotografía aérea, cartografía, etc. que hayamos decidido para trabajar.

### 1.3.2. *Delimitación del yacimiento*

Con la utilización de los Sistemas de Información Geográfica señalizaremos los límites que comprende el campo de batalla, para lo cual necesitaremos tener georreferenciadas dichas demarcaciones.

Estos datos serán cargados en el S. I. G. siguiendo el mismo procedimiento que en el punto anterior cuando hablábamos sobre la ubicación de los yacimientos, siendo lo ideal contar con un gran número de coordenadas.

Con las opciones que nos facilita *ArcGis 9.3* podemos unir mediante líneas los distintos puntos que representan las coordenadas que hemos tomado durante el trabajo de campo. Por este motivo, contar con una mayor cantidad de ellas facilita una mejor delimitación del yacimiento a trabajar.

### 1.3.3. *Ubicación de las zonas de trabajo y de los materiales*

Las áreas en las que se haya prospectado o excavado, a través de las coordenadas que les hayamos otorgado, y de su posterior procesamiento mediante la utilización del S. I. G, serán delimitadas sobre mapa con el *software* que utilizamos para ello.

Lo mismo ocurrirá con los restos arqueológicos localizados. Como explicamos anteriormente, cada uno de los hallazgos encontrados durante las labores de prospección y excavación serán georreferenciados mediante la utilización de equipo G. P. S. o D. G. P. S.

La finalidad de otorgar coordenadas a los objetos no es únicamente conocer el lugar en el que fueron hallados, sino también poder obtener zonas de acumulación y ver la dispersión de los restos materiales (Rubio y Hernández Cardona 2012: 35), así como dar datos sobre posibles localizaciones de soldados, además de darnos una perspectiva espacial de todos ellos, habida cuenta que podremos contar con posibles estructuras, movimientos de tierra o edificaciones. Por ejemplo, la mayor cantidad de materiales en un determinado punto puede ser indicativa de un mayor grado de actividad bélica durante la batalla librada. Dentro de los restos materiales los más importantes son los proyectiles, ya que gracias a ellos obtenemos información sobre el desarrollo de la batalla (Foard 2008: 35)

La localización de los hallazgos proporciona la posibilidad de establecer relaciones con otros restos y con el propio entorno. Buenos ejemplos sobre las asociaciones entre materiales pueden ser extraídos del trabajo de Douglas D. Scott *et al.* (1989: 126), donde señalan las conexiones entre objetos, como cuando hablan de balas, las cuales “... *were even found in direct association with human remains.*”

En lo que respecta al entorno y a los restos arqueológicos, como ya hemos mencionado, es posible conocer las ubicaciones de unidades del ejército. Así, Douglas D. Scott *et al.* (1989: 126) pudieron saber cómo las balas incrustadas en las posiciones americanas procedían de armas indias, ya que coincidían con los casquillos encontrados en las posiciones indias. Quizás este ejemplo sea una combinación tanto de asociación entre materiales como de asociación entre materiales y el entorno, pero muestra claramente la importancia que tiene.

Gracias al estudio de los materiales podemos conocer con gran precisión el posible recorrido que realizaron las tropas durante el enfrentamiento. En el caso del Little Bighorn fue posible puesto que los casquillos presentan una marca definitoria producida por el impacto del percutor del arma desde la cual se disparó. (Jordan y Fox 1986 y 1993 en Quesada 2008: 31) Algo similar ha sido realizado por el equipo del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica de Jaén en la batalla de *Baecula*, pero en este caso con las tachuelas desprendidas de las sandalias romanas. (Bellón *et al.* 2013: 323)

Es una muestra más de la necesidad de relacionar los materiales entre ellos y con el espacio en el que se encuentran, para así poder interpretar los restos arqueológicos.

Todo esto permite hacer una comparativa con la información obtenida durante el trabajo de gabinete, enriqueciendo el conocimiento del desarrollo de la batalla.

### 1.3.4. Estudio tipológico y clasificación de los restos. Realización de fichas

Durante esta fase dedicaremos nuestro trabajo a catalogar todos los restos arqueológicos que hayamos localizado anteriormente. Básicamente, consistirá en la ampliación de las tareas desarrolladas durante la prospección y la excavación del yacimiento, puesto que, como mencionamos con anterioridad y tomando como referencia a Xavier Rubio Campillo y a Francesc Xavier Hernández Cardona (2012: 37, 2008: 322), las labores de catalogación sobre el terreno, en lo que respecta a objetos muebles, es por norma general muy genérica, debido a que algunos de los apartados de la ficha están concebidos para ser completados en el laboratorio.

Siguiendo las pautas que establecimos en el sistema de fichas que ideamos para este tipo de yacimientos utilizando *FileMaker*, los tipos de materiales arqueológicos se agruparán de la siguiente manera:

- 1- Armamento
- 2- Indumentaria
- 3- Restos constructivos
- 4- Enterramiento
- 5- Restos óseos

Partiendo de esta categorización general se procedería a completar aquellos espacios de la ficha correspondiente, tales como mediciones, pesaje, etc., que no fueran rellenados durante el trabajo de campo. Además, cada uno de los materiales serán correctamente siglados para un mejor registro.

### 1.3.5. *Estudio estadístico de los materiales*

Tras la catalogación de los distintos restos estamos en condiciones de poder llevar a cabo un inventario completo de todas las características que poseen estos elementos, ya que no solo contaremos con información tipológica, sino también de las dimensiones, pesos, materiales, estado de conservación, periodo al que pertenecen, etc. Esta forma de trabajar la observamos muy bien en los informes que hemos consultado sobre distintas excavaciones de la Guerra Civil llevadas a cabo por Alfredo González Ruibal y su equipo (2012, 2013).

Partiendo de los datos recabados tras la catalogación, es factible hacer distintos estudios estadísticos referidos al tipo de armamento en el campo de batalla, la cantidad de los mismos, que materiales son los predominantes, no sólo a nivel de restos, sino también a nivel de periodo histórico, o la zona de su localización por poner algunos ejemplos.

Una buena muestra fue el trabajo sobre la batalla de Talamanca que hicieron Rubio Campillo y Hernández Cardona (2012: 44-45). En él muestran varias gráficas en las que comparan el número de balas con su peso y con su calibre, y también entre los calibres y los pesos, facilitando el análisis armamentístico en dicho enfrentamiento.

En el ámbito anglosajón, los trabajos de Scott *et al.* (1989) y Foard (2008), por ejemplo, también presentan este tipo de tablas o gráficos para poder llevar a cabo estos estudios estadísticos o cuantitativos de los materiales con finalidades varias.

### 1.3.6. *Estudio armamentístico y osteológico*

Dentro de la metodología hemos considerado conveniente enfatizar los trabajos de laboratorio en dos tipologías de materiales arqueológicos, como son el armamento y los restos óseos, ya que serán casi con toda seguridad los que nos aporten la información más relevante. Esto no significa un desinterés respecto a los demás grupos de objetos, sino que dado que las demás categorías pueden aparecer en los yacimientos “clásicos” creímos redundante incorporar un tratamiento especializado en nuestro trabajo. Por este motivo hemos focalizado el trabajo en estos dos grupos. Además, se comprobará en los dos subapartados siguientes como está relacionado con el punto dedicado a la clasificación tipológica de los materiales, con la salvedad de que en los epígrafes siguientes se explica de una manera más detallada.

### 1.3.6.1. Estudio de los restos armamentísticos

Todos aquellos materiales que formen parte de esta categoría son importantes por la información que nos aportan para el conocimiento militar de la batalla, así como de la época en la que está circunscrito dicho hecho, además de ser los más numerosos de entre todas las tipologías presentes en estos yacimientos.

El comienzo del estudio del armamento parte del trabajo realizado a la hora de rellenar la ficha correspondiente. A raíz de ello ya tendremos una diferenciación entre defensivo y ofensivo, en función de la finalidad que haya tenido durante la contienda, siendo esta una distinción muy general.

A medida que avancemos en su análisis los datos serán más precisos y detallados, teniendo una mayor importancia algunos elementos de la ficha de registro según el momento de la historia en el cual se enmarque.

Después de haber establecido la finalidad del resto procederemos a clasificarlo tipológicamente, algo que ya hemos realizado previamente en el laboratorio. Así por ejemplo tendremos puntas de flecha, puntas de lanza, glandes, anilla procedente de una cota de malla, cartucho, bala, fragmento de metralla, etc. A continuación, es posible establecer distinciones entre las propias tipologías en función de las características de cada una, como bien puede observar en el catálogo que se realizó sobre los restos de la batalla de Alarcos (Zozaya 1995: 173-186). La propia composición del material se puede usar en algunos restos de armamento para establecer divisiones. Para esto tenemos el caso de la prospección arqueológica que se realizó en las Navas de Tolosa, donde estudian las características del proceso de elaboración de las puntas de flechas, ya que algunas de ellas presentan durezas más homogéneas y mayor concentración de carbono, mientras que en otras ocurre todo lo contrario. Además ellos lo relacionan acertadamente con fuentes documentales, haciendo alusión a la Crónica Latina, donde se decía que las armas de hierro cristianas eran mejores en calidad. (López Payer *et al.* 2002: 181)

La procedencia puede ser conocida a través del estudio detallado del armamento. La recogida de armamento en campos de batalla de la Guerra Civil, por ejemplo, permite saber el origen de la munición de las armas, gracias a los marcajes presentes en ellos, tal y como recogen varios de los trabajos consultados referidos a ello. (Torres-Martínez y Domínguez-Solera 2008: 112-113, González Ruibal 2012: 41, González Ruibal 2013: 14-15, 37-39, 86-88)

Por otro lado, desde la introducción de las armas de fuego en los ejércitos podemos estudiar el calibre de los proyectiles y tener distintas comparativas de su uso o de su presencia en los campos de batalla. Si a esto le unimos la perspectiva que nos proporcionan los sistemas de información geográfica observaremos en que zona del terreno se localizaron, permitiéndonos establecer hipótesis sobre dicha información, tal y como realizaron algunos equipos de investigación en los yacimientos que trabajaron. (Foard 2008: 217-220, Rubio y Hernández Cardona 2012: 45-47)

Pero uno de los aportes más destacados a los estudios de armamento se lo debemos a Scott *et al.* (1989: 104) durante los trabajos de Little Bighorn, los cuales, combinando las técnicas utilizadas por los equipos criminalísticos a la arqueología, fueron, y son, de gran importancia en lo que a la adquisición de datos se refiere.

Como ya hemos mencionado con anterioridad, en las armas de proyectiles en las cuales se usen cartuchos como munición, se puede saber que arma disparó cada casquillo localizado en el terreno.

El percutor deja una marca impresa en la base de la vaina, pudiendo asemejarse con una huella dactilar en el sentido de que son únicas. Cada percutor deja una marca característica.

A través de estos métodos se puede conocer el número mínimo de armas, pero teniendo en cuenta que se hace partiendo de los restos arqueológicos recuperados, que implica que es probable que la cantidad recuperada no corresponda con el total utilizado. (Scott *et al.* 1989: 153-155).

Esta técnica se podría aplicar a un campo de batalla perteneciente a la Guerra Civil para intentar conocer el número mínimo de armas.

Hay que tener presente que el estudio que hacemos sobre el armamento se puede ver complementado con otra serie de fuentes, como son las iconográficas, tanto escultóricas como pictóricas, lo cual incrementaría el conocimiento sobre el objeto en cuestión. En el caso de la Edad Media, por ejemplo, hay gran variedad fuentes iconográficas que pueden ayudar, como la Biblia de Maciejowski (Oakeshott 1991: 207) o la decoración escultórica de los capiteles de algunas iglesias, como la de Saint Sernin de Toulouse (González Castañón 2007: 82)

Finalmente, este apartado refuerza lo que venimos señalando a lo largo de toda nuestra investigación, y es que la amplia cantidad de información, y su posterior análisis, que obtenemos a partir de los trabajos arqueológicos, permiten modificar o reafirmar el conocimiento de una batalla basado en las fuentes documentales.

### 1.3.6.2. Estudio osteológico

La elección de esta segunda tipología de materiales se ha realizado según los criterios que explicamos al inicio del apartado dedicado al estudio armamentístico y osteológico.<sup>105</sup>

Como mencionamos en páginas anteriores, a través de los restos óseos podemos obtener una serie de datos de gran valor, no sólo encaminados a caracterizar a los individuos de estudio de estudio, como el sexo o la edad, englobados dentro del perfil biológico, sino también determinar la existencia signos de violencia, (además de sexo, edad de los combatientes, cronología mediante C-14, número mínimo de individuos, etc.) (Sutherland y Schmidt 2003: 15, 28), tema en el que nos centraremos, y de esta forma conocer la forma de hacer la guerra según los tipos de traumatismos que encontremos en ellos, ya que nos permiten la identificación del arma con la cual se produjo el ataque, y que dio como resultado la marca de violencia que nosotros estamos estudiando. (Walker 2001; Martin y Harrod 2012b en Martin y Harrod 2015: 117)

---

<sup>105</sup> Este epígrafe ha contado con la supervisión en todo momento de Dña. Elisa Ruíz-Tagle Fernández, médico forense de los juzgados de Alcalá de Henares y profesor asociado UCM

## Metodología arqueológica aplicada al tratamiento de los campos de batalla

Los enfrentamientos violentos dejan su impronta en el registro óseo, tanto si tiene un carácter mortal como si no lo tiene, permitiendo al antropólogo su estudio e interpretación. (Lovell 1997 y 2008, Galloway 1999b, Walker 2001, Wedel y Galloway 2013 en Martin y Harrod 2015: 120).

Cuando el hueso sufre este tipo de traumatismos, se ve sometido a una fuerza mecánica, la cual afecta a su estructura, tanto interna como externa. Estas fuerzas se categorizan en cinco grupos:

- Compresión
- Tracción
- Torsión
- Flexión
- Cizallamiento

Estas fuerzas o presiones que acabamos de enumerar producen distintos tipos de fracturas, dependiendo, en palabras de Manoli y Hannon (1984 y 2006 en Martin y Harod 2015: 120), de “...*the direction and force of the impact as well as the morphology of the bone.*”

Según la recopilación de Lovell (1997: 141), las fracturas, que son la rotura, tanto completa como incompleta de un hueso, se agruparían de la siguiente manera:

MECHANISM OF INJURY	TYPE OF FRACTURE
Direct trauma	Penetrating Transverse Comminuted Crush Depression Compression Pressure
Indirect trauma	Spiral Oblique Torus/Greenstick Impacted Burst Comminuted Avulsion
Stress	-
Secondary to pathology	-

Tabla 11. Tipos de fractura.

En cualquier caso, tanto si son consecuencia de un traumatismo directo como indirecto (Lovell 1997: 141), las más comunes son:

- Transversal
- Espiral
- Oblicua
- Aplastamiento

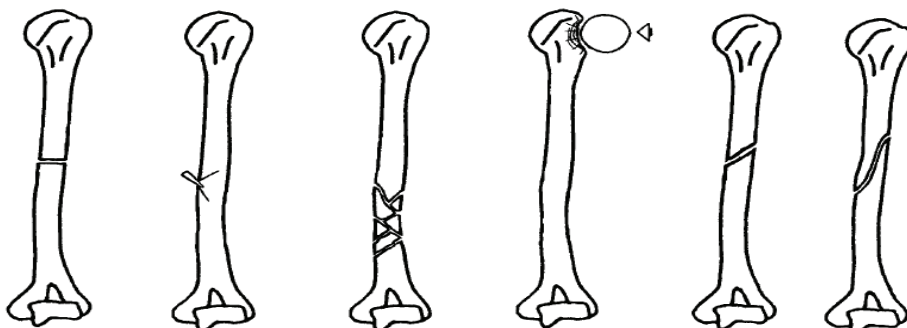


Fig. 20. Fractura transversal, penetrante, conminuta y por aplastamiento, como consecuencia de un traumatismo directo.

Fractura oblicua y espiral ocasionadas por traumatismo indirecto<sup>106</sup>

Si tenemos en cuenta las formas en las que se producen las heridas, deberíamos focalizar nuestros estudios osteológicos sobre los traumatismos directos, ya que son las que conectan directamente con los enfrentamientos producidos durante los combates en una batalla. Aunque los de tipo indirecto se pueden producir como consecuencia de una caída ocurrida durante el fragor de la batalla.

Dentro de esta categoría tendríamos dos de las más comunes que se han señalado en la página anterior, como son las transversales y las producidas por aplastamiento, dejando fuera las de tipo espiral y oblicuo. En su lugar se incorporan las penetrantes y las conminutas. (Lovell 1997: 141, Galloway *et al.* 2013: 63-68)

Este primer grupo, o fracturas de tipo penetrante, se deben a la aplicación de una fuerza de manera perpendicular al hueso. Pueden ser producidas por proyectiles, puntas de lanza o armas de hoja (Blair 1983, Butler 1971 en Lovell 1997: 141) En el caso de las puntas de flecha o de lanza es posible su identificación, habida cuenta que suelen dejar una impronta de su sección cuando penetran en el hueso.

Las fracturas conminutas tienen como rasgo identificativo que el hueso se fragmenta en más de dos partes, como por ejemplo el impacto de una bala en el cráneo de un individuo, el cual produciría una fractura múltiple.

Dentro del último grupo, las fracturas por aplastamiento, podemos realizar una subdivisión entre fracturas por aplastamiento mediante depresión, compresión y presión. La diferenciación entre las dos primeras categorías se observa en la zona donde se ejerce la fuerza, ya que en el primer caso solo se produce en un lado del hueso,

<sup>106</sup> Lovell 1997: 142-143

mientras que en el segundo tiene lugar en ambos lados. El tercer tipo de fracturas por aplastamiento se produce cuando el hueso en crecimiento responde a la fuerza que está sufriendo.

Dentro de las fracturas por aplastamiento ocasionadas en los campos de batalla podemos tener aquellas que se han producido mediante la incompleta penetración de un proyectil en el hueso o el ataque con armas contundentes, como por ejemplo un martillo. (Lovell 1997: 141-142, Novak 2007: 97, Galloway *et al.* 2013: 68)

Es necesario indicar que estas heridas se pueden producir de dos formas: la primera de ellas mediante caídas, y la segunda a través de un enfrentamiento violento, bien de manera intergrupala o bien intragrupal. (Martin y Harrod 2015: 120-121)

Se debe distinguir entre los traumatismos producidos en la zona craneal y los del esqueleto postcraneal.

Cuando hablamos de fracturas que se produzcan en la bóveda craneana nos encontraremos con cuatro posibles categorías:

- Lineal
- Conminuta
- Hundimiento
- Penetrante (Thomas 1984, Berryman y Haun 1996 en Martin y Harrod 2015: 121)

Los dos primeros grupos se producen mediante la utilización de armas que se caracterizan por presentar una anchura mayor, al igual que las fracturas por hundimiento, mientras que el último tipo es el resultado de ataques con un armamento más estrecho o de carácter punzante. (Lovell 1997: 149, Galloway 1999 en Martin y Harrod 2015: 121)

Las fracturas ocasionadas por hundimiento o aplastamiento producen un aplanamiento en la curvatura craneal en la zona donde tuvo lugar el impacto, así como la zona circundante dada la fuerza con que se produjo el golpe. Además, el hueso que se encuentra alrededor de dicha área se verá doblado hacia el exterior, pudiendo aparecer líneas de fractura. Por su parte, las fracturas de tipo penetrante poseen una zona de impacto mucho más reducida que las ocasionadas por aplastamiento. (Lovell 1997: 150)

Dentro del esqueleto podemos distinguir en cuanto a su localización, dos tipos diferentes de fracturas en función de la afectación o no de las regiones articulares (extraarticular o intraarticular). Las del primer tipo pueden ser: lineales, conminutas o segmentarias, mientras que las del segundo serían lineales, conminutas o impactadas.

Entre las de tipo lineal tenemos una subdivisión, englobando dichas fracturas en transversales, oblicuas y espirales. Por su parte, las fracturas conminutas son estudiadas y analizadas en función de dos parámetros, como son el tamaño de los fragmentos y el porcentaje del eje. Las segmentarias se identifican por las líneas de fracturas que presentan en la zona donde se ha producido la rotura.

Para finalizar la descripción de los huesos postcraneales se utiliza el método conocido como LARA, cuyas siglas en inglés hacen referencia a: “...*length, apposition (shift), rotation, and angulation (alignment)*.” (Lovell 1997: 150)

La combinación del estudio de los traumatismos craneales junto con los del esqueleto postcraneal proporciona una visión muy completa para poder entender la violencia en los distintos periodos históricos, ya que hay casos en los que el estudio de las heridas no deja claro si fue consecuencia de un enfrentamiento o debido a una caída. Un buen ejemplo es lo que se conoce como herida de parada, que consiste en la fractura del cúbito como consecuencia de la detención de un golpe. En estas situaciones se muestra la necesidad de estudiar los traumatismos del registro óseo de una manera conjunta, ya que de manera separada no se podría clarificar el origen del traumatismo que presenta el hueso. (Larsen 1997, Judd 2008 en Martin y Harrod 2015: 121, Martin y Harrod 2015: 121)

Los traumatismos que ocasionan las fracturas que podemos observar en los restos óseos localizados durante los trabajos arqueológicos, pueden ser de varios tipos, siempre atendiendo a las características de los mismos, las cuales van en relación al tipo de arma u objeto que se haya utilizado para efectuar dicho ataque. Pueden haber sido consecuencia de un golpe contundente, de un arma de hoja o de armas de proyectiles (Berryman & Symes 1998, Knight 1997, Merbs 1989, Spitz 1992 en Novak 2007: 91). Hay una categoría que engloba a las tres anteriores, nos referimos a las heridas hechas mediante algún objeto punzante, las cuales, como recoge Novak (2007: 97) en su trabajo, pueden pertenecer a cualquiera de las categorías que acabamos de mencionar.

A esto hay que añadir que, dentro de los traumatismos producidos por proyectiles, hay que distinguir entre los ocasionados por armas de fuego y los de arcos o similares.

Los traumatismos ocasionados como consecuencia de un golpe contundente presentan formas variadas, y con pequeñas marcas o señales que pueden ayudarnos a identificar el tipo de arma utilizada en ese ataque. Son traumatismos que se identifican también en general por la presencia de una importante fragmentación ósea debido al impacto y a las características de esta tipología de armamento.

Es por ello que el estudio de estos casos obliga en la mayoría de las ocasiones a realizar una reconstrucción de los restos óseos para conocer el lugar exacto donde se produjo el impacto. (Scott *et al.* 1989: 277-278, Novak 2007: 91, 96)

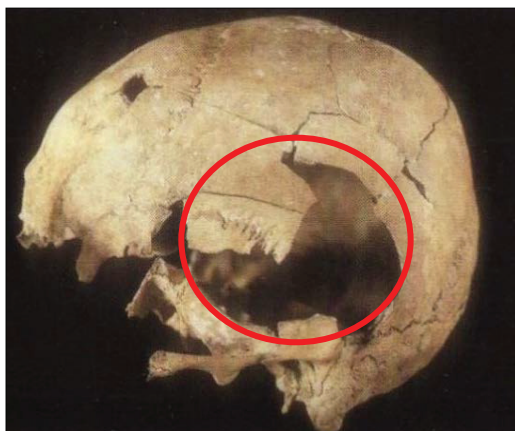


Fig. 21. Traumatismo ocasionado por arma contundente. Towton<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Fiorato *et al.* 2007: 272

Por otro lado, tenemos las heridas causadas por armas de hoja, las cuales, ocasionan lesiones debido tanto a la acción de la punta como del filo del arma, o incluso una combinación de ambas. La presencia de un tipo u otro dependerá de dos factores determinantes, como son el grado del ángulo del ataque del arma y de la penetración de la misma en el hueso.

Las lesiones de carácter punzante se caracterizan por tener una mayor profundidad y menor anchura, mientras que en los cortes ocurre el proceso contrario. (Novak 2007: 91).

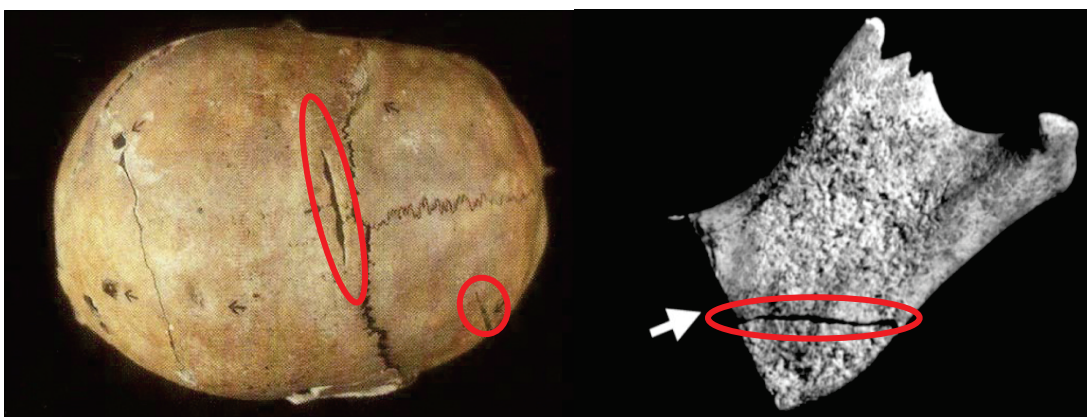


Fig. 22. Traumatismo ocasionado por arma de hoja. Towton y Vadum Iacob<sup>108</sup>

Para la comprensión de estas tres tipologías de traumatismos tenemos, a parte del trabajo de Towton (Fiorato *et al.* 2007), el caso de la fosa común de la batalla de Wisby (Thordeman 1939). En ella se observan claras muestras de heridas ocasionadas por armas blancas, contundentes y de proyectiles como flechas (Mays 1998: 178), lo cual, al igual que en Towton, permite estudiar la forma de hacer la guerra en el periodo medieval.

La siguiente tipología serían aquellas heridas perimortem que tienen que ver con las armas de proyectiles. Los traumatismos de este tipo de armamento, debido a las altas velocidades, ocasiona una fracturación en el hueso, pero gracias a las labores que se llevan a cabo durante los trabajos de laboratorio reconstruyendo la fractura, se puede conocer la sección del proyectil. (Novak 2007: 91)

Los proyectiles, independientemente que sean disparados por un arma de fuego o no, provocan orificio de entrada y uno de salida, siendo este último el que presenta un tamaño mayor al de entrada. (Krenzer 2005: 13) Dentro de las armas de fuego hay que tener presente la evolución de la munición, pasando de proyectiles circulares, los cuales tuvieron una duración desde el siglo XIV al XIX, a munición de cartuchos.

<sup>108</sup> Fiorato *et al.* 2007: 272  
Mitchell *et al.* 2006: 149

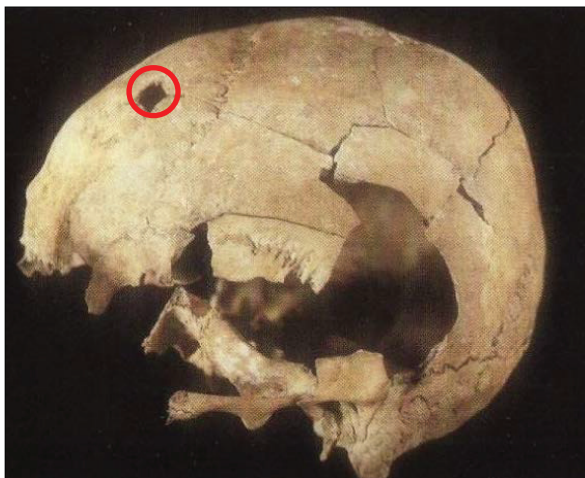


Fig. 23. Traumatismo ocasionado por punta de flecha. Towton.<sup>109</sup>

Podemos encontrarnos traumatismos de proyectiles esféricos de plomo en restos óseos, como los documentados en la batalla de Zürich. En la excavación de este yacimiento se documentaron varios individuos con claras fracturas ocasionadas por este tipo de proyectil. En el individuo número 5596, por ejemplo, aparece la fractura tanto en el parietal derecho y como en la tercera vértebra. (Meyer 2003: 253-254)

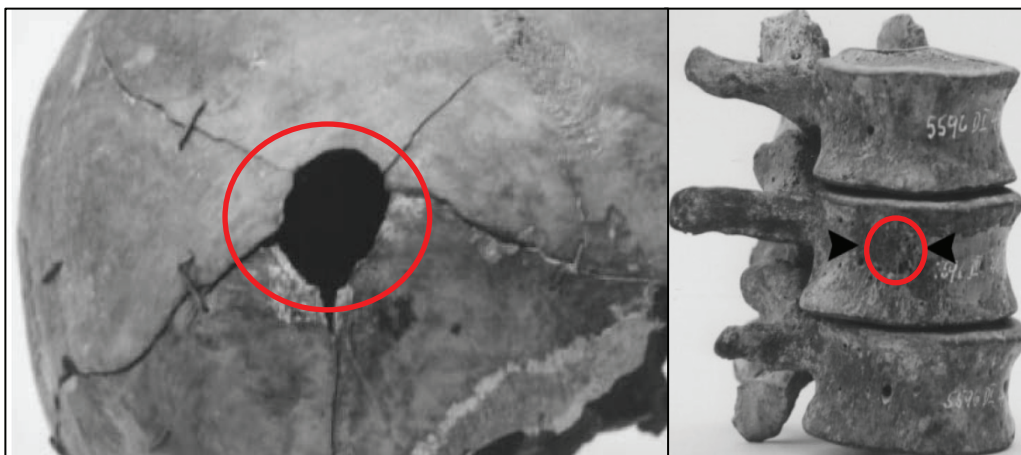


Fig. 24. Traumatismos ocasionados por proyectiles esféricos. Individuo nº 5596 de la Batalla de Zürich.<sup>110</sup>

Finalmente, las heridas de tipo punzante, las cuales, como indica su nombre, perforan el cuerpo y nos permiten saber la forma del arma con la cual se realizó, puesto que la forma de la sección queda reflejada en el

<sup>109</sup> Fiorato *et al.* 2007: 272

<sup>110</sup> Meyer 2003: 254

traumatismo. (Novak 2007: 97) Si esta herida tuviera un orificio de salida debería ser categorizada como perforante, ya que las punzantes únicamente presentan signos de entrada.

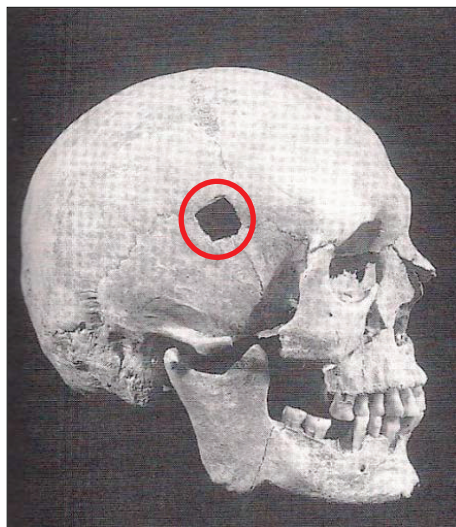


Fig. 25. Traumatismo punzante ocasionado por una alabarda. Towton.<sup>111</sup>

Uno de los estudios más completos sobre restos óseos pertenecientes a un campo de batalla es el que se realizó para el yacimiento de Little Bighorn. (Scott *et al.* 1989) En él se observan traumatismos ocasionados por armas de distinta índole, englobando las distintas tipologías a las que hemos hecho alusión en líneas anteriores.

Los tipos de traumatismos, independientemente de la fractura y las características que presenten, se engloban en tres grupos, en función del momento en el que se produjo, los cuales deben ser indicados tras la identificación de las fracturas, siendo un punto indispensable del análisis osteológico en el caso de la aparición de signos de violencia en la determinación del momento de producción de las mismas:

- *Antemortem*
- *Perimortem*
- *Postmortem*

El primero de ellos, *antemortem*, hace referencia a aquellos traumatismos que se produjeron antes de la muerte, y por lo tanto no tiene relación con ella. Este tipo de heridas tuvo tiempo de curación, hecho que puede ser comprobado en el hueso debido a la aparición de reacción ósea cicatricial en los márgenes de la lesión.

Por su parte, los de tipo *perimortem* presentan una subdivisión, dependiendo de si muestran indicios de curación de la herida o no. En caso positivo, estaríamos hablando de un traumatismo que ocurriría alrededor del momento de la muerte, mientras que si no presenta dichos signos diríamos que tuvo lugar en el momento, o cerca, de la hora de la muerte.

---

<sup>111</sup> Novak 2007: 99

La última categoría engloba aquellas modificaciones producidas en los restos óseos que no tienen relación con la herida, y por lo tanto son posteriores. Evidentemente tampoco muestran señales de curación. (Novak 2007: 91, Wieber y Wescott 2008 en Gaudio *et al.* 2013, Sauer 1998 en Galloway *et al.* 2013: 47-49, Ubelaker y Admas 1995, Sauer 1998, Walker 2001, Skelton 2011 en Martin y Harrod 2015: 123-124)

Para la poder diferenciar entre los dos últimos tipos se debe tener en cuenta una serie de elementos, los cuales evitan una interpretación errónea de los restos durante el trabajo de identificación. Así, debe evaluarse, según Galloway *et al.* (2013: 50) “...*staining/color of fracture surfaces, anatomical location of injury, fracture pattern morphology, angle of fracture margins, and context dependent damage or clues.*” Por ejemplo, el color del hueso, en muchos casos, es un buen indicador para discernir si estamos ante fracturas *perimortem* o *postmortem*, ya que los restos óseos que han estado enterrados presentan un aspecto manchado, mientras que una ruptura *perimortem*, al no haber estado en contacto con el lugar tendrá una tonalidad cromática diferente. Realmente, en una fractura *postmortem*, la línea de fractura se ve de un color mucho más claro porque el hueso ya estaba “seco”, mientras que las lesiones realizadas en vida suelen tener la misma coloración del hueso. Otro de los signos que nos pueden hablar sobre el momento en el que se produjo la rotura tiene que ver con los patrones de la misma, es decir, los rasgos que muestra. En una fractura *perimortem* el hueso posee mucha mayor flexibilidad, debido a que tiene un mayor porcentaje de hidratación y el colágeno está presente, mientras que los restos óseos de una persona ya fallecida pierden esas características de un hueso “vivo”, rompiéndose con mayor facilidad y sin mostrar signos de una deformación previa. (Novak 2007: 91, Galloway *et al.* 2013: 50-51) Como se puede observar con estos dos ejemplos, el análisis pormenorizado de todos los factores que hayan podido afectar al estado del hueso deben ser tenidos en cuenta.

De estas tres categorías nos interesan las heridas *perimortem*, que son aquellas que tienen relación con la muerte del combatiente. (Etxberriá *et al.* 2005: 346)

Si conocemos las armas utilizadas en la batalla en cuestión y viendo los rasgos de los traumatismos presentes en los restos osteológicos, podemos discernir qué tipo de armamento fue el causante de dichas heridas. Desde nuestro punto de vista, y atendiendo a la información aquí presentada, las heridas de proyectiles y las de carácter punzante presentan un mayor porcentaje, y una mayor facilidad, a la hora de establecer estas asociaciones entre arma y herida, ya que la sección del objeto suele quedar reflejada en el hueso, aunque con esto no queremos decir que en los otros casos no sea posible.

Al haber realizado el análisis de las heridas encontradas en los restos osteológicos estamos en posición de elaborar estudios estadísticos sobre los mismos, a través de los cuales podemos observar que zonas predominan. Además, esto da pie a interpretaciones que permiten conocer de una manera “personal” a los soldados, ya que podemos, por ejemplo, saber si eran diestros o zurdos. A este tipo de conclusiones llegó Novak (2007: 96-97) cuando vio como los traumatismos causados por armas contundentes presentaban un mayor porcentaje en la parte izquierda del cráneo. Unas conclusiones similares aporta Mays (1998: 178-179) respecto a los resultados obtenidos por Thordeman (1939) sobre los estudios de los restos óseos pertenecientes a la batalla de Wisby.

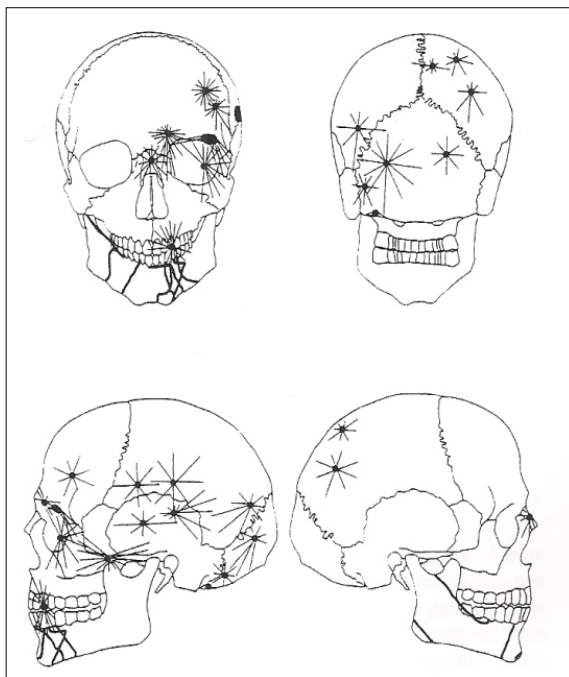


Fig. 26. Distribución de los traumatismos ocasionados por golpes. Towton.<sup>112</sup>

### 1.3.7. Estudio del paisaje

Estamos ante uno de los elementos más importantes para el entendimiento de este tipo de yacimientos, ya que el paisaje es el yacimiento propiamente dicho en la mayoría de los casos. Por lo tanto es necesario conocer el lugar y los rasgos que lo caracterizan.

Dentro del campo de la investigación arqueológica se encuentra la denominada como arqueología del paisaje, *archéologie du paysage*, *landscape archaeology* o *archeologia dei paesaggi*. Todas ellas hacen referencia a la misma área de estudio, pero con enfoques distintos.

Puede resultar llamativo que, a pesar de que hacemos hincapié en el campo de batalla como paisaje, la aplicación de esta rama de la arqueología a nuestra metodología no sea total. Dicha decisión no ha sido tomada de

---

<sup>112</sup> Novak 2007: 97

manera arbitraria, sino que ha sido el resultado de consultar las distintas escuelas y ver como entendían cada una de ellas la arqueología del paisaje.

Este campo de estudio tiene un elemento vertebrador, como es la diacronía, las relaciones o interacciones entre entorno y humanidad a lo largo de la historia, así como los vínculos entre cultura material y entorno. Los campos de batalla entrarían dentro de una percepción sincrónica, en comparación con la visión que se tiene desde la arqueología del paisaje, a nuestro modo de entender errónea, habida cuenta que se debe valorar la sincronía y la diacronía en el estudio paisajístico. (Sánchez Yustos 2010: 141)

Dicho concepto no puede aplicarse a la arqueología de campos de batalla, por el simple hecho de que nuestros yacimientos tienen una duración temporal limitada, lo cual no puede circunscribirse dentro de los patrones de la arqueología del paisaje, dificultando la reconstrucción del entorno que estamos trabajando.

En nuestro país existe un caso que se podría enmarcar dentro de los estudios diacrónicos que proponen como norma general los investigadores que trabajan la arqueología del paisaje, nos referimos al caso de Monte Bernorio, situado en la provincia de Palencia, concretamente en Villarén. Este yacimiento presenta la particularidad de haber jugado un papel importante en dos enfrentamientos destacados en la historia bélica de España, como fueron las Guerras Cántabras y la Guerra Civil. (Torres-Martínez y Domínguez-Solera 2008: 103-105)

Sería un buen ejemplo para realizar un estudio siguiendo los paradigmas que trabaja este campo de la arqueología, teniendo en cuenta siempre que lo que predomina en los campos de batalla es la óptica estratégica, la cual sería determinante para la elección de este emplazamiento en dos momentos de la historia tan distintos y tan alejados desde un punto de vista cronológico.

Este *oppidum* permite un vasto control de toda la zona, puesto que su situación, y la altura a la que se encuentra, permite una visión de 360°, ideal para cualquier estrategia militar. Desde su posición se dominan también los accesos de la zona, ideal para un buen dominio y defensa de cualquier espacio en periodo de guerra.

En nuestro país contamos con otros lugares donde también ocurrieron batallas distanciadas en el tiempo, como el caso de Uclés (Edad Media y Guerra de la Independencia), pero sería necesario estudiar la importancia estratégica de dicho lugar y hacer una comparativa con casos más claros como el de Monte Bernorio.

La tipología de yacimiento que nosotros trabajamos no requiere de una relación cultural con el entorno, ya que carece de sentido, siendo todas las conexiones de carácter militar. Lo mismo ocurre con los restos materiales localizados durante los trabajos arqueológicos, donde todos ellos se relacionan con el espacio circundante desde una óptica bélica.

La escuela española, o si se quiere, la escuela gallega, focaliza sus trabajos en el ámbito de la prehistoria, teniendo como finalidad la reconstrucción de los paisajes culturales de este periodo de la historia, así como la evolución hasta nuestros días del paisaje rural. Se puede definir como una arqueología socio-cultural, cuyo objetivo es reconstruir los paisajes a través de los restos materiales. (Criado 1999: 6)

Es evidente que la arqueología que estudia los paisajes culturales o históricos busca estudiar la evolución de dichos espacios a través de los cambios producidos (Criado 1996: 18), siendo un concepto que no puede relacionarse con los campos de batalla, ya que estos no suelen acarrear modificaciones en el lugar donde se produce el enfrentamiento, a excepción de casos específicos como pueden ser las trincheras.

A nuestro modo de entender, la aplicación estricta de algunos de los conceptos que rigen la arqueología del paisaje ocasiona que el objeto de estudio de nuestra investigación se quede fuera.

Otro de los fundamentos es que el yacimiento pasa de ser un punto aislado en el terreno a ser el eje del espacio, desde el cual se gestaron las distintas modificaciones que tuvieron lugar en el paisaje. (Criado 1996: 17, Criado *et al* 2002: 23) Para nuestra investigación, esta indicación tampoco tendría aplicación posible, puesto que para ellos el origen desde el cual se crea ese paisaje cultural es el yacimiento, mientras que en la arqueología de campos de batalla el entorno es el que puede definir el lugar del enfrentamiento. Gracias a esto se observa una visión opuesta a la hora de ver el yacimiento y el espacio que lo enmarca.

La explicación que acabamos de dar podría ser criticada y puesta en duda, ya que el emplazamiento de yacimientos sigue pautas, como por ejemplo los castros: lugares elevados con defensas naturales, en los cuales se fortifican aquellas zonas desprovistas de ellas. Esto se denomina como contexto de emplazamiento. Pero mientras que el resto de yacimientos siguen patrones de distinta índole para la elección del lugar, como por ejemplo de tipo simbólico o cultural, los campos de batalla se rigen únicamente por unos motivos militares. Por este motivo creemos que no se puede aplicar en su totalidad el contexto de emplazamiento que mencionan Criado Boado *et al*.

La arqueología del paisaje gallega usa otro concepto llamado concepto de asentamiento, que viene a hablar de las relaciones entre yacimientos. En el caso de nuestros yacimientos la aplicación de este fundamento tampoco tendría cabida, habida cuenta que las conexiones entre campos de batalla no atienden a relaciones de tipo cultural.

Algo similar ocurre con la importancia de la visibilidad en el estudio de la arqueología del paisaje, donde juega un papel importante la visión entre yacimientos.

Para nosotros, los estudios de visibilidad se refieren a espacios más reducidos, en comparación con lo que busca este campo de la arqueología que estamos desarrollando en este apartado, y siempre desde una perspectiva militar.

Dentro de la escuela española del paisaje hay un concepto que sí podemos conectarlo con nuestro campo de estudio: el término invisible. Con esta denominación Criado Boado *et al* (2002: 23) hacen referencia a aquellos yacimientos que no presentan unas estructuras físicas, lo cual para muchos es un problema desde el punto de vista patrimonial, habida cuenta que se tiene la idea, errónea, que es necesaria la presencia de elementos físicos sobre el terreno para que un yacimiento arqueológico sea musealizado, y por ende visitable por parte de la población.

Esto es un rasgo muy común en los campos de batalla de todos los periodos históricos, aunque hay excepciones, en nuestro caso las construcciones pertenecientes al periodo de la Guerra Civil Española.

Por su parte la *archéologie du paysage* se caracteriza por tener un marcado carácter geográfico (Orejas 1991: 202), pero esto no quiere decir que deje de lado las interacciones culturales entre el espacio y los grupos sociales. Es por eso que haremos hincapié en ese rasgo definitorio de la arqueología del paisaje francesa.

A través de esta perspectiva geográfica, la escuela francesa entiende el paisaje desde un punto de vista geohistórico. Buscan reconstruirlo mediante dos formas: la primera de ellas consistiría en un estudio del entorno sobre el terreno, bien fuera a pie o a través de fotografía aérea, y la segunda modalidad consistiría en una investigación del paisaje a través de un trabajo de gabinete. (Chevallier 1976: 504)

La forma en la que expresan esa metodología da pie a pensar en dos vías claramente separadas, cuando lo realmente necesario, tal y como hemos señalado al inicio del capítulo, es la combinación de todos los métodos necesarios para unos resultados positivos y completos. De ahí la necesidad de usar todas las fuentes a nuestra disposición.

La geografía, de la cual se sirve la arqueología para describir el territorio donde se encuentran los yacimientos, determina las influencias del medio ambiente sobre las comunidades humanas, pero esto es algo que nuevamente no influye del mismo modo en el estudio de los campos de batalla. (Lapointe 2000: 4)

Para nuestros objetos de estudio, el medio ambiente afecta desde un punto de vista táctico, bien sea a la hora de disponer el ejército, o bien a la hora de realizar las maniobras correspondientes durante el trascurso de la batalla, pero no hay más nexos de unión con el campo en el que trabajamos.

Junto con la importancia que muestran hacia la geografía para la comprensión del paisaje, tienen en consideración otra serie de factores que son de vital importancia para ser capaces de comprender las transformaciones que pueden haber sufrido estos espacios naturales, las cuales han podido producirse por cambios físicos, antrópicos, faunísticos, etc. Toda esta combinación da una visión más completa de un entorno concreto.

A pesar de este marcado carácter geográfico, la arqueología del paisaje francesa presenta nexos de unión con la española, debido a que en ambos casos uno de los objetivos es observar el proceso evolutivo del territorio en relación con los grupos humanos que estuvieron vinculados a un espacio determinado. (Lapointe 2000: 3)

En lo que se refiere a la *archeologia dei paesaggi*<sup>113</sup>, la cual vamos a tratar brevemente, ya que se sale fuera de los marcos geográficos que hemos tomado como referencias para nuestro estudio.

En el país transalpino parece ser que la información ambiental es ignorada por norma general, centrándose en trabajos arqueológicos que no dan un contexto paisajístico a los restos materiales que localizan. Pero a pesar de ello el objetivo de la arqueología del paisaje italiana busca reconstruir la red de asentamientos que han tenido lugar durante la historia de un territorio, predominando el aspecto rural en dichos estudios, siendo el rasgo identitario de la escuela italiana.

---

<sup>113</sup> La información a la que haremos alusión ha sido extraída del dossier del curso de verano de la Universidad de Siena, dirigido por el profesor Stefano Campana en San Gimignano.

Al igual que los casos anteriores, el punto de vista diacrónico prima nuevamente en la investigación paisajística, chocando con el propósito de nuestro estudio. Esto no quiere decir que sea un error por parte de la arqueología del paisaje, todo lo contrario, es algo normal, habida cuenta que lo que se busca es el entendimiento de un proceso evolutivo durante siglos, mientras que los campos de batalla no tienen dicha duración en el tiempo. Pero lo que sí observamos como un error es decir que la renuncia a un enfoque diacrónico sería comprometer el resultado de la investigación.

Para el estudio del paisaje debemos tener en cuenta las características del mismo, así como las del yacimiento, y no focalizar el trabajo desde una óptica temporal, puesto que en ese caso si estaríamos limitando la investigación al dejar fuera una serie de yacimientos.

Si nos trasladamos al mundo anglosajón, vemos como el origen de la *landscape archaeology* comenzó a gestarse en la década de los años cincuenta del siglo pasado, partiendo de lo que se conocía como *Field Archaeology*, la cual tenía como objetivo la investigación de los signos de actividad humana en el paisaje. Pero su consagración con el término *Landscape Archaeology* vino a raíz del trabajo de Bradford, llamado *Ancient Landscapes* (Orejas 1991: 199)

El interés por los campos de batalla dentro del estudio paisajístico procede de la Nueva Arqueología, la cual surge en la década de los setenta del siglo XX (Orejas 1991: 202; Anschuetz *et al* 2001: 173), donde se comienzan a estudiar este tipo de yacimientos desde una óptica paisajística.

A la hora de analizar el paisaje de un campo de batalla seguimos la línea imperante en el Reino Unido, basándonos en los trabajos de reputados arqueólogos, como son John Carman (2006) y Glenn Foard (2008), quienes han colaborado en nuestro proyecto durante todo este tiempo.

La reconstrucción del paisaje en el momento de la batalla utiliza dos vías posibles: la primera de ellas sería la observación de la evolución histórica del lugar, y la segunda un estudio de paleopaisaje, siendo la combinación de ambas lo que nos daría una perspectiva más completa del espacio en el momento de la batalla, puesto que si miramos estos lugares desde la perspectiva actual estaremos obteniendo una visión sesgada de lo que pudo ser, ya que, indudablemente, ha habido una evolución del paisaje en mayor o menor grado.

Como mencionamos al inicio del capítulo, es posible ver, mediante la documentación cartográfica, variaciones en un sitio determinado. Por ejemplo, aparición o desaparición de vías y caminos, edificios, los usos del suelo que tiene, la presencia o no de bosques en el lugar de la batalla, el relieve del terreno, etc., teniendo en cuenta que estos componentes del paisaje pudieron desempeñar un papel importante desde el punto de vista táctico. (Foard 2008: 29) Junto a este tipo de fuentes tenemos las descripciones dadas en la documentación escrita, la cual nos permitió en su momento localizar la zona o zonas donde pudo desarrollarse el enfrentamiento. En esta fase del trabajo los detalles aportados por las fuentes documentales facilitan la creación de una “imagen” del escenario, pero como ya mencionamos hay que tener presente que las perspectivas durante una batalla varían sustancialmente. Evidentemente, es necesario visitarlos para observar de primera mano estos elementos.

Hay un conjunto de cuestiones que todos los arqueólogos de campos de batalla deberíamos hacernos, ya que toda una serie de elementos que juegan un papel importante en el paisaje, y por ende en el desarrollo táctico de la propia batalla. Estas preguntas son indispensables para un buen conocimiento del campo de batalla, las cuales deben verse también desde el punto de vista de la Probabilidad Militar Inherente en la mayoría de los casos, y no desde la óptica exclusiva de la arqueología. Las preguntas en cuestión son:

- ¿Existen límites evidentes que delimiten de una manera clara el campo de batalla?
- ¿A qué altura se encuentra respecto al entorno?
- ¿Qué utilidad tuvo el lugar?
- ¿A qué distancia se encuentra de un asentamiento?
- ¿Sería visible desde dicho asentamiento?
- ¿Hubo, o hay, elementos en el campo de batalla que jugaron un papel en la acción bélica?
- ¿Qué elementos del paisaje no tuvieron que ver con la batalla?
- ¿Se erigió algún tipo de elemento conmemorativo?

En función de los paisajes se puede hacer una distinción dentro de los campos de batalla, los cuales también presentarán una serie de elementos que hay que considerar.

Estos entornos son muy variados, y se pueden aplicar a cualquier campo de batalla de la historia, sin importar el periodo en el cual tuvo lugar. Podemos hablar de acciones bélicas en zonas altas o bajas, siempre tomando la altura en relación al espacio de los alrededores, enfrentamientos en zonas próximas a zonas de agua, como costas o estuarios, campos de batalla urbanos o si son visibles desde dichos espacios, o lugares con estructuras defensivas.

En lo que respecta a los elementos que pueden contener los campos de batalla tenemos una amplia variedad, como bosques, puentes, construcciones como iglesias, castillos, etc. Como se observa el abanico es muy amplio y hace que cada campo de batalla posea unos rasgos particulares. (Carman y Carman 2006: 25, 121 y 127)

Creemos que son aplicables a cualquier campo de batalla que se encuentre dentro del marco cronológico en el que John y Patricia Carman trabajaron, pero sería necesario ampliarlo añadiendo otros elementos propios de conflictos más recientes, en nuestro caso serían búnkeres de la Guerra Civil española u otro tipo de construcciones pertenecientes a este periodo, ya que su investigación llega hasta el siglo XIX.

Dentro de esta reconstrucción mediante el estudio documental, cartográfico y topográfico, creemos necesario añadir los límites físicos que puede tener el propio terreno. Estas barreras pueden condicionar el lugar donde se desarrolla la batalla.

El caso de Towton refleja perfectamente lo que queremos decir. Esta batalla de la guerra de las Dos Rosas, a través de la documentación documental, se sabía que ocurrió entre los municipios de Saxton y Towton.

En esta zona había únicamente un lugar posible para la batalla, ya que hay varias barreras que hacen inviable el enfrentamiento en otros puntos. Dentro de estos límites tendríamos una pendiente pronunciada y un

antiguo pantano, sitios totalmente impracticables para una acción bélica de este periodo. (Foard 2008: 31, Carman y Carman 2006: 134)

Para completar la información anterior debemos realizar un estudio paleopaisajístico, siendo necesaria, como apuntan Sebastián Pérez Díaz *et al.* (2009: 116), la elaboración de análisis “... *antracológicos, carpológicos y/o palinológicos con el objetivo de aportar datos acerca del paisaje vegetal.*” De esta forma accederíamos a una “instantánea” de lugar de la batalla que no se puede tener consultando únicamente los mapas, pudiendo ver si era una zona arbolada o grandes espacios abiertos, lo cual puede variar respecto a su actual situación.

Hay que valorar que en muchas ocasiones no contaremos con mapas relacionados con nuestra área de estudio a una escala que nos permita estudiar la zona, y por eso la “recreación” del paisaje suple esas carencias.

Existe una conexión entre la arqueología del paisaje y los campos de batalla, como es el concepto de paisaje cultural, el cual está presente en el discurso de Criado Boado (1991: 16; 1999: 14, 35, 51; 2000: 23), así como en las distintas escuelas de la arqueología del paisaje.

A pesar de que los campos de batalla no aparecen reflejados en las distintas normativas patrimoniales de las que disponemos en España, como ya vimos en el apartado dedicado a los distintos sistemas legislativos vigentes, existe el Plan Nacional de Paisaje Cultural, en el cual, como indicamos con anterioridad, figura el término campo de batalla.

El interés por el espacio, desde un punto de vista normativo, se originó en el año 1979, a raíz de la convención que tuvo lugar en la ciudad de Berna, donde el término territorio es considerado dentro de la concepción de patrimonio. (Rivera 2010: 6)

En los primeros años de la década de los 90, concretamente en 1992, se incorpora por primera vez el término Paisaje Cultural, el cual tiene una concepción que va más allá de elementos físicos, teniendo más importancia las conexiones de índole intangible. (Añón 2005: 89-90)

Todo este proceso evolutivo sobre la incorporación de los paisajes culturales se plasmó en el Convenio Europeo del Paisaje, celebrado en la ciudad italiana de Florencia el 20 de octubre 2000, según el cual (Capítulo I: disposiciones generales, Artículo 1º: definiciones, a), el paisaje sería: “...*cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.*”<sup>114</sup> Por su parte, la Convención del Patrimonio Mundial de la Unesco da una explicación sobre este término muy similar a la anterior: “...*los Paisajes Culturales son bienes culturales que representan las obras conjuntas del hombre y la naturaleza.*”<sup>115</sup>

Dentro de las directrices que marca la Unesco dentro de dicha Convención, es necesario reseñar que los paisajes culturales presentan una serie de categorías, una de las cuales ya recogía Carmen Añón (2005). Según esta organización los paisajes culturales pueden ser de tres tipos:

---

<sup>114</sup> Convenio Europeo del Paisaje 2000: 107

<sup>115</sup> Plan Nacional de Paisaje Cultural 2012: 20-21

- *Concebido y creado intencionalmente por el hombre.*
- *Paisaje que ha evolucionado orgánicamente.*
- *Paisaje cultural asociativo.*<sup>116</sup> (Rössler 2001: 48)

Las definiciones de paisaje cultural dadas, tanto en el Convenio Europeo como en la Convención de la Unesco, posibilitan una interpretación acorde a nuestro modo de verlo, ya que la idea que se sustrae no implica una evolución del entorno durante periodos históricos, sino que puede ser reducido a espacios cronológicos más cortos como los que atañen a los campos de batalla. La acción entre hombre y naturaleza está presente en nuestros yacimientos, ya que desde un punto de vista militar, el paisaje jugaba un papel determinante dentro del planteamiento táctico de la batalla. Por lo tanto, hablar de paisajes culturales, únicamente desde una concepción temporal de larga duración es un error, y quizás por ese motivo la arqueología del paisaje en nuestro país no se ha propuesto estudios de campos de batalla. Se debe tener en cuenta la existencia de distintos rangos temporales, porque los paisajes son el resultado de procesos culturales (Boone 1994: 7 en Anschuetz *et al* 2001: 161)

Dentro del estudio del territorio juegan un papel importante los Sistemas de Información Geográfica. Pero, de todas las funciones que podemos usar de los S. I. G, creemos que las más adecuadas para nuestros objetivos en el conocimiento del espacio del campo de batalla serían las relacionadas con el estudio de visibilidades, las áreas de influencia y las rutas óptimas. Ni que decir tiene que estas herramientas tienen otras utilidades, como la superposición de imágenes, delimitación de nuestras áreas, etc., las cuales ya señalamos y desarrollamos en páginas previas

El estudio de la visibilidad (García Sanjúan *et al.* 2009: 172) para este tipo de yacimiento está reducido a una aplicación meramente militar (Jiménez Martínez 2012: 9, Selig 2013: 18), es decir, intentar corroborar mediante la utilización de los Sistemas de Información Geográfica el desarrollo de aspectos de la contienda, pudiendo también realizarse estudios de intervisibilidad entre las distintas posiciones (Zamora 2011-12: 707). Las situaciones más comunes serían las que tuvieran que ver con el ocultamiento de tropas o de maniobras al enemigo, para ello se intentaría ver si lo que nos dicen las fuentes de dichas tácticas queda reflejado con el estudio de visibilidad de las zonas en cuestión.

Otro de los casos que puede darse sería el establecimiento de cuencas visuales de tiradores, partiendo de la localización de restos de proyectiles, o bien del conocimiento previo de su ubicación a través de la documentación. Esto nos permite saber que verían las distintas unidades equipadas con este tipo de armamento. (Scott 2011: 227)

A la localización de los proyectiles se le aplicaría el cálculo de áreas de influencia o *buffer*, a través de la cual conoceríamos, atendiendo a las características del proyectil, desde que zonas se pudieron realizar los disparos. Esto se combinaría con el estudio de cuencas visuales desde las distintas áreas que señala el *buffer*, obteniendo así los puntos desde los cuales se pudieron hacer los disparos.

---

<sup>116</sup> Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial 2005: 132-133

Este tipo de estudio ya fue realizado por el Mayor de los Estados Unidos Christopher Benson<sup>117</sup> sobre alguno de los proyectiles de Little Bighorn.

El cálculo de las rutas óptimas (López Romero 2005: 98, Burillo *et al.* 2008: 12-17) permite conocer, dada la orografía del terreno, que tramos presentan una mayor facilidad de movimiento, y por tanto cuales pudieron ser elegidos para el desplazamiento (Bellón *et al.* 2013: 323-324). Para ello debemos conocer el inicio y el final del camino que nosotros queremos calcular, el cual conoceremos a través de las fuentes. (Llobera 2006: 117)

Estos datos se comprobarán con la documentación escrita y arqueológica para ver si concuerdan los resultados con la información a la cual nosotros podemos acceder, tal y como hicieron Juan Pedro Bellón (2013: 323-324) y su equipo en el campo de batalla de Baecula.

A nuestro modo de entender, estos tres elementos (estudios de visibilidad, cálculo de rutas óptimas y áreas de influencia) son los más útiles para el estudio del paisaje del campo de batalla, ya que, y a pesar de ser yacimientos con una extensión muy superior a la media, aplicaremos estudios micro y mesoespaciales.

La combinación de los estudios del entorno y los materiales hallados nos permite obtener un conocimiento amplísimo sobre el enfrentamiento armado que estemos investigando. Gracias a ello seremos capaces de corroborar los datos de las fuentes o comprobar que estas presentan información errónea sobre la batalla. Además, podremos “reconstruir” su desarrollo a través de los restos materiales, gracias a los cuales sabremos qué zonas pudieron presentar un mayor grado de lucha, y establecer relaciones con el paisaje, permitiendo una visión, si se nos permite la expresión, más real de lo que aconteció.

Como ya mencionamos anteriormente, a través de los proyectiles es posible saber la zona donde se pudieron localizar los soldados que realizaron los disparos. Pero no debemos olvidar que gracias a las fuentes escritas y cartográficas hemos podido conocer las posibles ubicaciones de las unidades de los distintos ejércitos, lo cual fue corroborado o no con el trabajo de campo.

Gracias a las opciones que nos brindan los sistemas de información geográfica, también podemos llevar a cabo estudio de visibilidad, que combinado con los resultados arqueológicos nos permite intuir los posibles movimientos estratégicos de las tropas, así como la visión que tendrían unos y otros en función del lugar que ocuparan en el territorio.

Todo ello daría como resultado una reconstrucción de un campo de batalla muy completa.

---

<sup>117</sup> <http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc00/professional/papers/pap338/p338.htm>

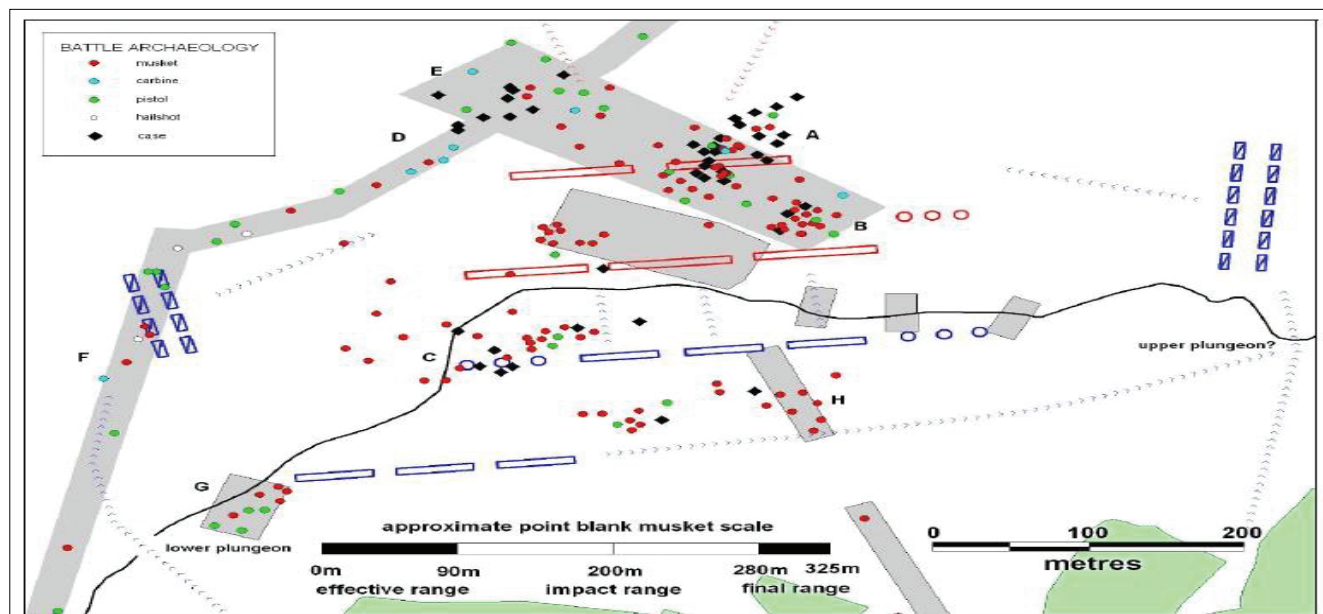


Fig. 27. Resultado final de un campo de batalla. Gleen Foard<sup>118</sup>

<sup>118</sup> Foard 2008: 219

# CAPÍTULO V

## REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA EN ESPAÑA

Cuando iniciamos este proyecto, nos propusimos la meta de elaborar un registro<sup>119</sup> en el que se incorporasen aquellos lugares de conflicto que, según nuestro criterio, y de acuerdo a los datos que pudimos consultar, deberían ser protegidos por las instituciones públicas, a imagen y semejanza de los casos anglosajones, tal y como mostramos con anterioridad.

El modelo que hemos tomado como referencia en nuestro trabajo de investigación ha sido el británico, y más concretamente el formato escocés, el cual bebe de la herencia inglesa, pero mejorando el registro de su país vecino, lo cual le hace, a nuestro modo de ver, el más completo desde un punto de vista legislativo y de gestión patrimonial, siendo este el campo donde se enmarcaría la realización de un registro final de campos de batalla.

Antes de comenzar a explicar la metodología seguida para la selección de yacimientos arqueológicos, es necesario dejar reflejado el carácter de ejemplos que tiene esta propuesta, habida cuenta que un trabajo de campo minucioso podría dar como resultado una elección distinta de dichos lugares, ya que nos hemos basado en la documentación escrita a la que hemos podido tener acceso, tanto histórica como arqueológica.

### 1. Criterios de selección

Para la elaboración de cualquier base de datos se deben tener en cuenta una serie de parámetros, los cuales serán los que nos permitan discriminar y seleccionar aquellos yacimientos “dignos” de inclusión en nuestro registro. Por este motivo hemos establecido una serie de elementos, los cuales, a nuestro modo de entender, son óptimos para hacer una selección inicial de campos de batalla.

Como ya hemos señalado, el registro final tiene un claro carácter de propuesta, lo cual deja abierta la posibilidad de modificación, tanto de los criterios de selección como de los ejemplos que nosotros incluimos en base a los siguientes parámetros elegidos:

- Importancia o repercusión histórica
- Lugar: localización

---

<sup>119</sup> Con el proyecto de creación del grupo de investigación de campos de batalla que tenemos en mente, queremos plasmar esta propuesta sobre el terreno, llevando a cabo la localización de los distintos emplazamientos físicamente y los correspondientes trabajos arqueológicos. De este modo podríamos ampliar la base de campos de batalla con datos constatados sobre el terreno.

- Valor arqueológico
- Valor patrimonial y económico

**a) Importancia o repercusión histórica**

Este factor es el primero a tener en cuenta, ya que una batalla que no haya tenido una repercusión social o cultural será muy difícilmente recordada, lo cual dificultaría, en teoría, las tareas de localización de la misma. Por lo tanto, la importancia histórica de un enfrentamiento armado hace referencia a algún hecho de armas que haya quedado en el imaginario de la sociedad, perviviendo hasta nuestros días por ser un acontecimiento a recordar, como pudo ser la batalla de Bailén.

**b) Lugar: localización**

Como ya pudimos comprobar con el análisis de los países angloparlantes y su protección de los campos de batalla, saber dónde ocurrió una batalla es uno de los puntos clave para la inclusión de un lugar en el registro.

El conocimiento del emplazamiento exacto de una batalla es un punto clave para su inclusión, puesto que si no se conoce el lugar no es posible que sea incorporado. Probablemente estemos ante el elemento más importante de los cuatro que hemos seleccionado, ya que sin él, el resto de factores no tienen ninguna funcionalidad a la hora de la selección de yacimientos.

**c) Valor arqueológico**

A la hora de evaluar la potencialidad arqueológica nos hemos basado en las correspondientes Cartas Arqueológicas de las dos Comunidades Autónomas en las que circunscribimos nuestro caso de estudio. En ellas consultamos las distintas fichas y las memorias de excavación que consideramos oportunas.

A raíz de su consulta tenemos una idea inicial de qué lugares podrían presentar mayor o menor valor arqueológico, siempre desde un punto de vista teórico, debido a que no hemos podido desarrollar un trabajo de campo en cada uno de los yacimientos seleccionados para nuestra base de datos.

Queremos dejar patente que cuando hablamos de potencialidad arqueológica no nos centramos únicamente en los resultados obtenidos en las distintas intervenciones efectuadas en los yacimientos, ya que, a pesar de no haberse desarrollado ningún tipo de trabajo en algunos casos, creemos que pueden tener un alto valor arqueológico aún por descubrir y explotar.

**d) Valor patrimonial**

Cuando nos referimos a este concepto no nos referimos a grandes cantidades de restos materiales, sino que el propio yacimiento arqueológico tenga potencial y sirva para transmitir al visitante una serie de conocimientos.

En el valor patrimonial del yacimiento evaluamos los elementos anteriores de cara a una posterior musealización del emplazamiento, siendo este un componente enfocado al turismo que pueda generar su

## Registro de campos de batalla en España

correspondiente adecuación a la visita de público, en el cual debemos tener presente también el entorno en el que se inscribe el lugar y el papel que juega en él, porque como vimos, el paisaje en esta tipología de yacimiento arqueológico juega un papel clave para su correcto entendimiento y sin él no sería viable una adecuación museográfica del lugar.

Al basarnos en estas premisas hemos concluido la selección de los campos de batalla que formarían nuestro registro en un primer lugar, el cual estará abierto a modificaciones, abriendo la posibilidad de inclusiones o eliminaciones en función de los avances venideros de nuestra investigación.

La elección se ha realizado desde la base de datos histórica que elaboramos (*Capítulo III: registro histórico de campos de batalla en España*), siendo el punto de partida desde el cual extrajimos los ejemplos para nuestra propuesta que, desde nuestro punto de vista, mejor recogen los cuatros elementos anteriormente explicados.

El conjunto de campos de batalla seleccionados para conformar el registro final de estos yacimientos aparece reflejado en la siguiente tabla, en la cual se observan lugares de distintas épocas históricas, siendo un elemento identificativo de la gran variedad, y del enorme potencial, que existe en España respecto a esta tipología de yacimientos arqueológicos.

NOMBRE	TIPO	PERIODO	FECHA
Segóbriga	Batalla	Antigüedad	75 a. C.
Uclés	Batalla, Asedio y Otros	Edad Media	1108
Alarcos	Batalla y Asedio	Edad Media	1195
Salvatierra	Asedio y Otros	Edad Media	1211
Calatrava	Asedio y Otros	Edad Media	1212
Almansa	Batalla y Otros	Edad Moderna	1707
Somosierra	Batalla	Edad Contemporánea	1808
Uclés	Batalla	Edad Contemporánea	1809
Brunete	Batalla	Guerra Civil	1937
Jarama	Batalla	Guerra Civil	1937

Tabla 12. Registro definitivo de campos de batalla.

Tanto en el corpus bibliográfico, como en esta base de datos final, se ha observado que la horquilla cronológica que investigamos deja fuera la prehistoria del interior peninsular. Esto no quiere decir que durante ese periodo histórico no existieran conflictos armados, todo lo contrario, ya que hay constatación arqueológica en

España y en Europa que así lo demuestra, pero somos conscientes de la dificultad que existe para la localización. Aunque en este caso podemos decir que encontrar un “campo de batalla” es una utopía.

El Doctor John Carman recoge (2013: 26) en su obra una serie de yacimientos, en los cuales el registro osteológico presenta signos de violencia. Entre estos lugares podemos citar:

- Predmost (República Checa): Paleolítico Superior
- Gebel Sahar (Egipto): Paleolítico Superior
- Ofnet (Alemania): Mesolítico
- Talheim (Alemania): Neolítico

En España también contamos con yacimientos prehistóricos con rasgos de violencia asociados a materiales arqueológicos de tipo óseo, como el hipogeo de Longar (Neolítico final-Calcolítico) (Irigaray y Armendáriz 1993; De la Rúa y Arriaga 2004: 246) o San Juan Ante Portam Latinam (Neolítico final-Calcolítico) (Vegas y Etxeberría 1988; Vegas *et al.* 1999; Irigaray y Armendáriz 1993; De la Rúa, C., Arriaga 2004: 246), siendo este último el paradigma de violencia y prehistoria en nuestro país.

Pero hay casos en los que se puede observar una clara acción bélica, sin ir a restos óseos con traumatismos, como el yacimiento de Crickley Hill (Neolítico) en Inglaterra, donde se localizaron una gran cantidad de puntas de flecha. (Foard 2008: 64-65, Carman 2013: 25, 26)



Fig. 28. Crickley Hill y distribución de puntas de flecha.<sup>120</sup>

Los patrones de dispersión de las puntas de flechas de sílex localizadas en dicho yacimiento, nos están hablando de un claro ataque, además de en qué zonas se concretaron y cuáles serían los puntos calientes del conflicto armado. (English Heritage 2011: 5)

<sup>120</sup> Imágenes extraídas de flashearth.com y English Heritage 2011: 5

Es necesario indicar las dificultades que ha presentado la selección de la batalla perteneciente a la Antigüedad<sup>121</sup>, ya que los enfrentamientos de este periodo histórico poseen una serie de inconvenientes que han complicado la selección de uno de ellos en detrimento de los demás.


Uno de los problemas que nos encontramos es su dificultad de localización, debido en gran parte a la toponimia, la cual puede dar lugar a interpretaciones varias en función de las investigaciones que se hayan realizado, siendo necesario llevar a cabo un trabajo monográfico para cada uno de los casos, lo cual se sale fuera de la línea de trabajo que fijamos para nuestro proyecto. Hay que tener presente que la ubicación de estos topónimos a través de las fuentes y de las interpretaciones que haya, pueden situar un campo de batalla en zonas completamente distintas de la geografía.

Otro de los inconvenientes a la hora de registrar estos yacimientos es que, a pesar de ser un hecho muy constatado en las fuentes documentales, o que se conoce de manera aproximada donde pudo desarrollarse dicho acontecimiento, es que se encuentre dentro de la categoría que hemos denominado como “Otros”, donde englobamos acciones que pudieron tener uso de armas, pero que en muchos casos se desconoce, puesto que la fuente escrita no da indicios y trabajamos sobre suposiciones, o acciones donde el registro arqueológico, en caso de haberlo, puede ser ínfimo, dadas las características del hecho en concreto, como por ejemplo la rapidez.

Para el registro definitivo hemos creado un nuevo sistema de fichas basado en la información que recogían las destinadas a los trabajos de campo, sintetizando todos los datos en una sola. Lo más destacable es la creación de un código identificativo para los yacimientos de tipo alfanumérico, en el cual las letras indicarán que tipo de enfrentamiento, o enfrentamientos, es y el número en el que fue incorporado a dicho registro.

---

<sup>121</sup> Decidimos seleccionar Segóbriga porque en la única referencia bibliográfica que tenemos de ella es categorizada como batalla. Comprobando otros recursos bibliográficos pudimos ver que hay contradicciones, siendo posible que se refiera a Segovia, ya que concuerdan fecha y personajes (Almagro-Gorbea y Lorrio Alvarado 2006-2007: 163-164, Lorrio 2012: 266). A pesar de ello, optamos por incluirla, ya que posee varios de los requisitos que pedimos para los yacimientos, además de presentar otros hechos bélicos a lo largo de este periodo.



Universidad  
de Alcalá

## REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES

FOTOGRAFÍA AÉREA

**NOMBRE** Segóbriga CÓDIGO B0001

**TIPO**  
 Batalla  Asedio  
 Escaramuza  Otros

**LUGAR** Saelices (Cuenca)

**COORDENADAS** 516.002,4 415.194

**FECHA** 75 a. C.

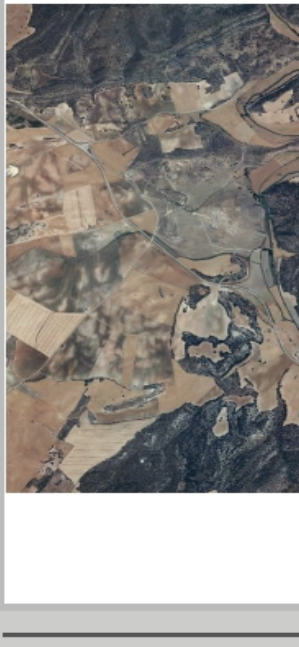
**PERIODO HISTÓRICO**  
 Antigüedad  Edad Media  
 Edad Moderna  Edad Contemporánea  
 Guerra Civil

**CONTENDIENTES** Metelo y Hirtiuselo

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  
 Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos


**BIBLIOGRAFÍA**  
 ALMAGRO-GORBEA, M.; LORRIO ALVARADO, A. J.: De "Sego" a Augusto. Los orígenes celtibéricos de "Segóbriga". BSSA Arqueología. Boletín del Seminario de Estudios de Arqueología, 2066-2007, N° 72-73, 1, 143-181.  
 LORRIO, A. J.: Procesos de continuidad y discontinuidad entre los oppida celtibéricos y las ciudades romanas en la meseta sur: los casos de Segóbriga y Ercavica. En G. Carrasco Serrano (coord.): La ciudad romana en Castilla-La Mancha. Servicio de Publicaciones de la Universidad de

FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO



**INSERTAR**

IMÁGENES DE MATERIALES



**INSERTAR**


**OBSERVACIONES**  
 Hay discrepancias para la ubicación de esta batalla, ya que algunos usan el topónimo Segóbriga y otros Segovia

Fig. 29. Ficha del registro de Segóbriga. Mario Ramírez Galán<sup>122</sup>

<sup>122</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

<http://www.patrimoniohistoricoclm.es/repositorio/imagenes/2col/segobriga-puerta-norte.jpg>

REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES



Universidad de Alcalá

---

**NOMBRE** Uclés  **CÓDIGO**

**TIPO**  
 Batalla  Asedio  
 Escaramuza  Otros

**LUGAR** Uclés (Cuenca)

**COORDENADAS** 511.462,4.425.424

**FECHA** 1108

**PERIODO HISTÓRICO**  
 Antigüedad  Edad Media  
 Edad Moderna  Edad Contemporánea  
 Guerra Civil


**CONTENDIENTES**  
Cristianos y almorávides

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  
 Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**  
GARCÍA FITZ, F.: Castilla y León frente al Islam: estrategias de expansión y tácticas militares (siglos XI-XIII). 1998.  
HUICI MIRANDA, A.: Las grandes batallas de la Reconquista durante las invasiones africanas. 2000.  
LADERO QUESADA, M. A.: Historia militar de España. III, Edad Media. 2010  
MARTÍNEZ RUIZ, E. et alii: Atlas Histórico de España Vol. 1. 2000.

**OBSERVACIONES**

**FOTOGRAFÍA AÉREA**



**INSERTAR**

---

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**

**INSERTAR**

---

**IMÁGENES DE MATERIALES**

**INSERTAR**

Fig. 30. Ficha del registro de Uclés. Mario Ramírez Galán.<sup>123</sup>

<sup>123</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

## REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES

**NOMBRE** Alarcos **CÓDIGO** BA0003

**TIPO**  
 Batalla  Asedio  
 Escaramuza  Otros

**LUGAR** Ciudad Real

**COORDENADAS** 412.274, 4.312.026

**FECHA** 1195

**PERIODO HISTÓRICO**  
 Antigüedad  Edad Media  
 Edad Moderna  Edad Contemporánea  
 Guerra Civil


**CONTENDIENTES** Cristianos y almohades

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  
 Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**  
HUICIMIRANDA, A.: Las grandes batallas de la Reconquista durante las invasiones africanas. 2000.  
IZQUIERDO BENITO, R.; RUIZ GÓMEZ, F.: Alarcos 1195 actas del Congreso internacional del VIII Centenario de la Batalla de Alarcos. 1996  
LADERO QUESADA, M. A.: Historia militar de España. III. Edad Media. 2010  
MENÉNDEZ PIDAL, R.: Historia de España T. VIII Vol. II. El retroceso territorial de Al-Andalus. Almorávidas y ...

**OBSERVACIONES**  
Los restos materiales están asociados al contexto de batalla pero fueron localizados en el castillo, no en el propio campo de batalla

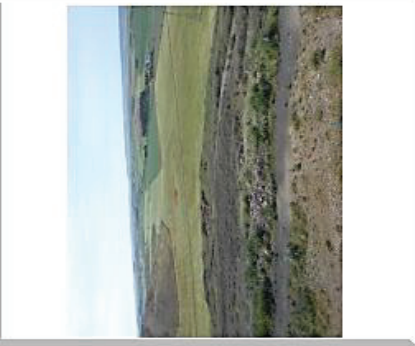
**FOTOGRAFÍA AÉREA**



**INSERTAR**

---


**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**



**INSERTAR**

---

**IMÁGENES DE MATERIALES**



**INSERTAR**

Fig. 31. Ficha del registro de Alarcos. Mario Ramírez Galán.<sup>124</sup>

<sup>124</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»  
Zozaya 1995.

REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES



---

**NOMBRE**  **CÓDIGO**

**TIPO**  
 Batalla  Asedio  
 Escaramuza  Otros

**LUGAR**

**COORDENADAS**

**FECHA**

**PERIODO HISTÓRICO**  
 Antigüedad  Edad Media  
 Edad Moderna  Edad Contemporánea  
 Guerra Civil


**CONTENDIENTES**

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  
 Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**

**OBSERVACIONES**


**FOTOGRAFÍA AÉREA**



INSERTAR

---

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**



INSERTAR

---

**IMÁGENES DE MATERIALES**



INSERTAR

Fig. 32. Ficha del registro de Salvatierra. Mario Ramírez Galán.<sup>125</sup>

<sup>125</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

<http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/castillo-de-salvatierra-76464/visita/>

**REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES**

Universidad de Alcalá

**NOMBRE** Calatrava la Vieja **CÓDIGO** AO0005

**TIPO**  
 Batalla  Asedio  
 Escaramuza  Otros

**LUGAR** Carrion de Calatrava (Ciudad Real)

**COORDENADAS** 427.840,4.325.324

**FECHA** 1212

**PERIODO HISTÓRICO**  
 Antigüedad  Edad Media  
 Edad Moderna  Edad Contemporánea  
 Guerra Civil


**CONTENDIENTES** Cristianos y almohades

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  
 Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**  
AGUADO BLEYE, P.: Manual de Historia de España Vol 1. Prehistoria, Edades antigua y media. 1975.  
GARCÍA FITZ, F.: Castilla y León frente al Islam: estrategias de expansión y tácticas militares (siglos XI-XIII), 1998.  
LADERO QUESADA, M. A.: Historia militar de España. III, Edad Media, 2010  
MENÉNDEZ PIDAL, R.: Historia de España, T. IX La reconquista y el proceso de diferenciación política (1035-1065), 1944.


**OBSERVACIONES**

**FOTOGRAFÍA AÉREA**




**INSERTAR**

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**



**INSERTAR**

**IMÁGENES DE MATERIALES**




**INSERTAR**

Fig. 33. Ficha del registro de Calatrava. Mario Ramírez Galán.<sup>126</sup>

<sup>126</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Zozaya 1995.

<http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/yacimiento-arqueologico-de-calatrava-la-vieja-3764/visita/>

**REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES**



Universidad de Alcalá

---

**NOMBRE**  **CÓDIGO**

**TIPO**  Batalla  Asedio  Escaramuza  Otros

**LUGAR**

**COORDENADAS**

**FECHA**

**PERIODO HISTÓRICO**  Antigüedad  Edad Media  Edad Moderna  Edad Contemporánea  Guerra Civil

**CONTENDIENTES**


**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**

ALBAREDA SALVADO, J.: La guerra de sucesión de España (1700-1714). 2010.  
 GARCÍA GONZÁLEZ, F.: La Guerra de Sucesión en España y la batalla de Almansa. Europa en la encrucijada. 2009.  
 LÓPEZ MEGÍAS, F. R.; ORTIZ LÓPEZ, M. J.: La Guerra de Sucesión: Batalla de Almansa, 1707. 2004.

**OBSERVACIONES**

**FOTOGRAFÍA AÉREA**



**INSERTAR**

---

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**

**INSERTAR**

---

**IMÁGENES DE MATERIALES**

**INSERTAR**

Fig. 34. Ficha del registro de Almansa. Mario Ramírez Galán.<sup>127</sup>

<sup>127</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

**REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES**

**NOMBRE**

Somosierra

**CÓDIGO**

B0007

**TIPO**

Batalla    Asedio  
 Escaramuza    Otros

**LUGAR**

Somosierra (Madrid)

**COORDENADAS**

451.339,4.354,260

**FECHA**

1808

**PERIODO HISTÓRICO**

Antigüedad    Edad Media  
 Edad Moderna    Edad Contemporánea  
 Guerra Civil

**CONTENDIENTES**

Ejército francés y español

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**

Armamento ofensivo    Armamento defensivo    Indumentaria  
 Restos constructivos    Enterramientos    Restos óseos

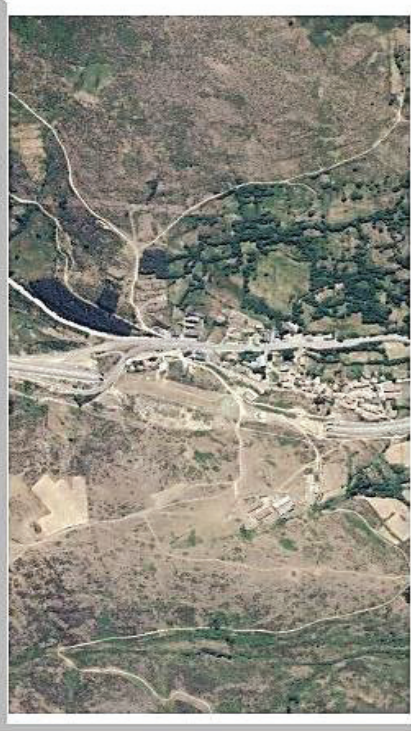
**BIBLIOGRAFÍA**

CAYUELA, FERNÁNDEZ, J. G.: La Guerra de la Independencia historia bélica, pueblo y nación en España (1808-1814). 2008.  
 DIEGO GARCÍA, E. DE, SANCHEZ-ARCILLA BERNAL, J.: Diccionario de la Guerra de la Independencia 1808-1814, Vol II. 2011  
 GARCÍA DE CORTAZAR, F.: Atlas de historia de España. 2005.  
 MENÉNDEZ PIDAL, R.: Historia de España T. XXXII, 1808-1814.

**OBSERVACIONES**

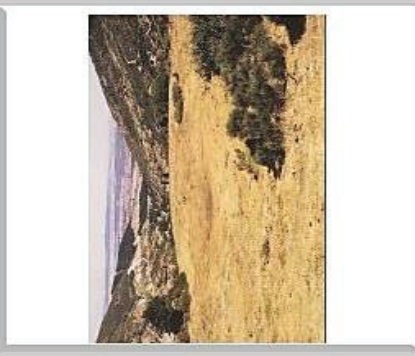
Del dentro de la batalla de Somosierra se incluye el propio campo de batalla y el fortín francés, el cual es posterior a la batalla.

**FOTOGRAFÍA AÉREA**




**INSERTAR**

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**



**INSERTAR**

**IMÁGENES DE MATERIALES**




**INSERTAR**

Fig. 35. Ficha del registro de Somosierra. Mario Ramírez Galán.<sup>128</sup>

<sup>128</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»  
 Pastor y Adán 2001  
 Véase Anexo II

**REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES**



Universidad  
de Alcalá

---

**NOMBRE** Uclés

**TIPO**  Batalla  Asedio  
 Escaramuza  Otros

**LUGAR** Uclés (Cuenca)

**COORDENADAS** 510.986,4.425.736

**FECHA** 1809

**PERIODO HISTÓRICO**  
 Antigüedad  Edad Media  
 Edad Moderna  Edad Contemporánea  
 Guerra Civil


**CONTENDIENTES**  
Ejército francés y español

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo  Armamento defensivo  Indumentaria  
 Restos constructivos  Enterramientos  Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**  
 ARAGÓN MARTÍN, L. et alii: La Batalla de Uclés de 1809: aspectos bélicos y cotidianos. 2010  
 CAYUELA FERNÁNDEZ, J. G.: La Guerra de la Independencia historia bélica, pueblo y nación en España (1808-1814). 2008.  
 DIEGO GARCÍA, E. DE; SÁNCHEZ-ARCILLA BERNAL, J.: Diccionario de la Guerra de la Independencia 1808-1814, Vol II. 2011  
 INFANTADO, PEDRO ALCÁNTARA DE TOLEDO, ...

**OBSERVACIONES**

**FOTOGRAFÍA AÉREA**



**INSERTAR**

---

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**

**INSERTAR**


**IMÁGENES DE MATERIALES**

**INSERTAR**

Fig. 36. Ficha del registro de Uclés. Mario Ramírez Galán.<sup>129</sup>

<sup>129</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

**REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES**



Universidad de Alcalá

---

**NOMBRE**  
Brunete

**CÓDIGO**  
B0009

**TIPO**  
 Batalla     Asedio  
 Escaramuza     Otros

**LUGAR**  
Brunete

**COORDENADAS**  
414.203,4.474.854

**FECHA**  
1937

**PERIODO HISTORICO**  
 Antigüedad     Edad Media  
 Edad Moderna     Edad Contemporánea  
 Guerra Civil


**CONTENIENTES**  
Ejército republicano y franquista

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo     Armamento defensivo     Indumentaria  
 Restos constructivos     Enterramientos     Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**  
AZNAR ZUBIGARAY, M.: Historia militar de la Guerra de España (1936-1939); ilustrada con fotografías y croquis de la campaña. 1940  
CASTELLANO, R.: Arquitectura militar de la Guerra Civil en la Comunidad de Madrid: sector de la Batalla de Brunete. 2011.  
ESPAÑA. SERVICIO HISTÓRICO MILITAR. La ofensiva sobre Segovia y la Batalla de Brunete. 1972.  
REDONDO RODELAS, J.: La República contraataca en ...

**OBSERVACIONES**  
Denominado en la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid como V-333 del gasoducto.

**FOTOGRAFÍA AÉREA**



**INSERTAR**

**FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO**

**INSERTAR**

**IMÁGENES DE MATERIALES**


**INSERTAR**

Fig. 37. Ficha del registro de Brunete. Mario Ramírez Galán.<sup>130</sup>

<sup>130</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Existe información referente a este yacimiento en la carta arqueológica de la Comunidad de Madrid: V-333 del Gaseoducto (CM/0026/009), nº de expediente: 761/05

REGISTRO DE CAMPOS DE BATALLA ESPAÑOLES



Universidad de Alcalá

---

**NOMBRE**  
Jarama

**CÓDIGO**  
B0010

**TIPO**  
 Batalla    Asedio  
 Escaramuza    Otros

**LUGAR**  
Casas de Murcia (Villa de Vallecas)

**COORDENADAS**  
445.732,4.464.627

**FECHA**  
1937

**PERIODO HISTORICO**  
 Antigüedad    Edad Media  
 Edad Moderna    Edad Contemporánea  
 Guerra Civil

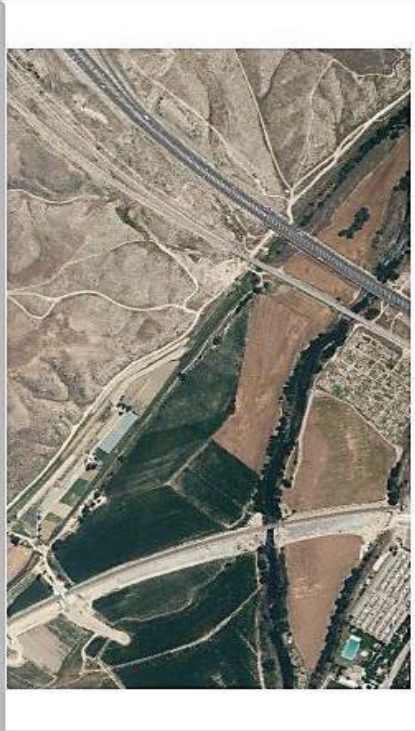
**CONTENDIENTES**  
Ejército republicano y franquista

**RESTOS ARQUEOLÓGICOS**  
 Armamento ofensivo    Armamento defensivo    Indumentaria  
 Restos constructivos    Enterramientos    Restos óseos

**BIBLIOGRAFÍA**  
 AYUSO GARCÍA, A. et alii: La Batalla del Jarama: un recorrido histórico por los escenarios de la lucha. 2011.  
 AZNAR ZUBIGARAY, M.: Historia militar de la Guerra de España (1936-1939): ilustrada con fotografías y croquis de la campaña. 1940.  
 MORÍN DE PABLOS, J. et alii: El yacimiento de <<Casas de Murcia>> (Villa de Vallecas). Excavaciones arqueológicas en un fortín republicano en la segunda línea de defensa de Madrid capital. MILITARIA, Revista de Cultura Militar, .....  
 .....

**OBSERVACIONES**  
 La Batalla del Jarama presenta muchos puntos que podrían ser incorporados al registro. Se ha optado por incorporar el yacimiento de Casas Murcia dada su riqueza y variedad


FOTOGRAFÍA AÉREA



INSERTAR

---


FOTOGRAFÍAS DEL YACIMIENTO



INSERTAR

---

IMÁGENES DE MATERIALES



INSERTAR

Fig. 38. Ficha del registro de la batalla del Jarama. Mario Ramírez Galán.<sup>131</sup>

<sup>131</sup> «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

## CAPÍTULO VI

### LA MUSEALIZACIÓN DE LOS CAMPOS DE BATALLA: UNA VÍA DE FUTURO

A lo largo de todo nuestro trabajo se ha podido apreciar cómo esta tipología de yacimiento arqueológico presenta unos rasgos característicos, los cuales condicionan la manera de trabajarlos desde un punto de vista arqueológico. Esta situación también se repetirá durante el proceso de musealización de los mismos, la cual no debe verse como un hándicap sino como un aliciente para el gestor patrimonial a la hora de mostrarlos a la sociedad. Creemos que existe la concepción, errónea, que un yacimiento es digno de ver y conservar, y por lo tanto de musealizarlo, en función de la cantidad de restos materiales que posean. Para nosotros, la potencialidad museográfica y arqueológica de un yacimiento no radica en un número sino en el valor que tienen todos los materiales, lo cual, junto con un sólido discurso museológico, hacen de los campos de batalla un espacio de musealización de primera categoría.

A continuación, desarrollaremos la metodología museográfica, que ha sido estructurada en tres bloques:

- Métodos y técnicas de musealización
- El campo de batalla y el paisaje
- Centro de interpretación

#### 1. Métodos y técnicas de musealización

En los días que vivimos la tecnología, y los avances en ella, es algo totalmente normal y cotidiano, y nosotros lo queremos explotar en nuestro proyecto. Es evidente que la arqueología y la gestión patrimonial se nutren, y cada día más, de las grandes mejoras tecnológicas, las cuales perfeccionan y aumentan el conocimiento en nuestra área de trabajo, y es por ello que queremos presentar un modelo de musealización lo más avanzado tecnológicamente posible por dos motivos: en primer lugar porque toda ciencia va ligada intrínsecamente a los avances en el campo de la tecnología, y en segundo lugar porque el tipo de yacimiento que nosotros vamos a trabajar necesita de ellos, dadas las características citadas con anterioridad, las cuales, repetimos, no son un problema sino una motivación.

Comenzaremos analizando qué procedimientos utilizaremos para explicar al visitante el yacimiento. Creemos necesario reseñar que estas técnicas se podrán aplicar dentro del lugar destinado como centro de interpretación y en el mismo yacimiento. En este último caso mediante los sistemas de cartelería y visores.

### 1.1. Código QR

El código QR, cuya definición recoge Ilich Rodríguez Coronel (2013: 21), consiste en “... una imagen bidimensional que almacena información en una matriz de puntos que, a diferencia de los códigos de barras que se leen en una única dirección, contienen información en dos direcciones, vertical y horizontal.”

El valor que presenta su aplicación a la musealización de yacimientos es doble: por un lado facilita la incorporación de datos adicionales a lo que está acompañando, bien sea un objeto o un punto de información, y por otro lado aumenta la accesibilidad a aquellas personas que puedan presentar algún tipo de discapacidad u otro tipo de barreras.

Desde un punto de vista museográfico, la aplicación de este sistema de códigos nos permite añadir información complementaria a lo que estemos mostrando, que abarcaría imágenes, audios, textos, etc., siendo ello una manera de hacer accesible al visitante todos los datos relacionados con la pieza en cuestión pero sin saturar el discurso expositivo, lo cual es algo que se puede observar en espacios musealizados. Esto es consecuencia de querer reflejar toda la información posible, pero lo que se consigue es colapsar a las personas que accedan a él.

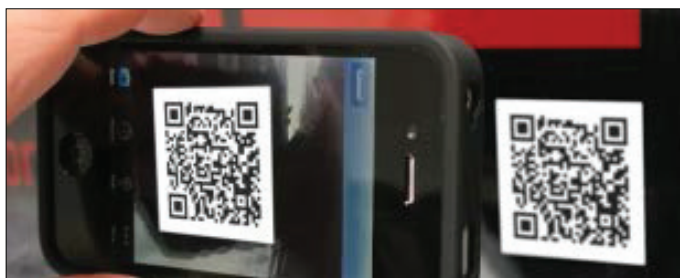


Fig. 39. Código QR. Exposición ERMITAGE. Museo Arqueológico de Alicante (2011)<sup>132</sup>

El tema de la accesibilidad es una constante en la actualidad, y el patrimonio cultural también debe hacerse eco de ello. Por ese motivo la utilización de los códigos QR supone facilitar a personas con discapacidad o con barreras lingüísticas el acceso a los recursos culturales. Las posibles funciones que acabamos de mencionar posibilitan que gente con problemas visuales u auditivos puedan acceder al discurso museográfico en su totalidad.

El turismo cultural no se nutre únicamente de gente del país, sino que turistas extranjeros vienen con intención de conocer nuestra cultura. Por este motivo, todo lo que nosotros mostremos al público debe hacerse teniendo en cuenta esto, siendo obligatorio el acceso en cualquier idioma a nuestra exposición. Es aquí donde los códigos QR facilitan esta tarea, dadas sus capacidades. (Soler y Luque 2012: 2-3, Rodríguez Coronel 2013: 21)

La forma de guardar toda esta información en este sistema codificado, según nos explicó D. Victor R. del Valle Magán, analista informático de la empresa *Netcheck*, consistiría en la creación de una página web donde se albergasen los audios, videos, etc. y codificar la URL.

<sup>132</sup> [http://www.marqalicante.com/ermitage/imagenes/folleto\\_marq\\_qr.pdf](http://www.marqalicante.com/ermitage/imagenes/folleto_marq_qr.pdf)

Ubicaremos en cada panel explicativo su respectivo código QR para que los visitantes puedan obtener información adicional, pudiendo seleccionar la que a ellos realmente les interese.

En resumen, este sistema codificado aumenta exponencialmente la información histórica que podemos mostrar al público y abre el acceso a cualquier persona de la sociedad, siendo el sustituto de las tradicionales guías y audioguías. (Arambarri *et al.* 2012: 30, Noguera *et al.* 2012: 24)

### **1.2. Realidad Aumentada**

El recurso de la reconstrucción es un punto básico en todo discurso museográfico, ya que nos brinda la posibilidad de mostrar cómo eran, o cómo creemos que eran los restos arqueológicos. Las teorías de Ruskin y de Viollet-le-Duc (Reinares 2001, Molina 2005, Cejudo 2006, Ramos 2006, Olmo 2011-12) siguen presentes a la hora de presentar el patrimonio arqueológico, las cuales son válidas en función de su uso. Nosotros creemos que se pueden llevar a cabo reconstrucciones reales de los restos, siempre y cuando el grado de fiabilidad sea prácticamente total, porque no podemos estar seguros al 100 por 100 de que nuestra interpretación sea la correcta, por muchos datos que tengamos.

También defendemos las reconstrucciones virtuales, ya que nos permiten interpretar y plasmar de una manera virtual lo que creemos que es en situaciones mucho más complejas.

La realidad aumentada posibilita al gestor patrimonial combinar el espacio real con la reconstrucción virtual, la cual creemos que aporta una perspectiva distinta a la que se genera con una recreación en la cual se utilizase solamente la tecnología 3D. (Blasco *et al.* 2011: 66)

La utilización de esta tecnología, combinada con la infografía, la cual explicaremos en el siguiente apartado, facilita el conocimiento de esta tipología de yacimientos, y como veremos a continuación, nos da una opción única de colocar a las tropas sobre el campo de batalla de una manera “real”.

Su aplicación en un discurso museográfico puede realizarse de varias maneras: la primera de ellas a través de los sistemas de cartelería, donde se mostrará, por ejemplo, que restos conservamos y cómo pudieron ser en su momento, tal y como se puede comprobar en los paneles explicativos del parque arqueológico de Alarcos<sup>133</sup>; la segunda se aplicaría mediante la utilización de marcadores de realidad aumentada, denominados *tangible user interfaces* (Ruiz 2013: 84,91-95), que cuando son captados por la cámara, y después de que ésta y el ordenador

---

<sup>133</sup> <http://www.balawat.com/alarcos/ptotal2.htm>

procesen la imagen de entrada, crean una imagen saliente, (Esclapés *et al.* 2013: 43). Uno de los ejemplos de esta segunda opción lo encontramos en el Centro de Interpretación de la Orden Militar de Calatrava en Alcaudete<sup>134</sup>.



Fig. 40. Panel explicativo del Parque Arqueológico Alarcos-Calatrava<sup>135</sup> y fotografía del castillo. Mario Ramírez Galán.

Esta modalidad permite la interacción del visitante con el objeto de una manera muy real, abriéndole la posibilidad de, como apunta Ruiz Torres (2013: 91), “... *manipular y observar como si tuviera en sus manos una maqueta física.*” Sería el sustituto de las tradicionales maquetas.

La tercera forma sería a través de la utilización de visores de realidad aumentada, los cuales se usan mayoritariamente en el exterior, aunque como hemos podido comprobar se pueden ubicar dentro del centro de interpretación (Flores Gutiérrez *et al.* 2011).

### 1.3. Infografías

Las infografías 3D son una herramienta necesaria a la hora de mostrar al público aquellos elementos, en nuestro caso patrimoniales, que ya no existen. Consisten en recreaciones fotorealistas de alta calidad que simulan una fotografía, permitiendo recrear aquellas escenas pasadas que hayan cambiado o que, como acabamos de señalar, desaparecieron, como batallas, edificios o paisajes.<sup>136</sup>

<sup>134</sup> [http://www.museosargentinos.org.ar/investigacion\\_03.pdf](http://www.museosargentinos.org.ar/investigacion_03.pdf)

<sup>135</sup> <http://www.balawat.com/>

<sup>136</sup> La definición ha sido obtenida de la página web de la empresa xyzgeomatica <http://www.xyzgeomatica.com/3D.php>



Fig. 41. Infografía fotorrealista para la exposición “*Baecula*, arqueología de una batalla”.<sup>137</sup>

Su combinación con el uso de la realidad aumentada provee al visitante de una perspectiva más completa del yacimiento, ya que son reconstrucciones con una base científica, la cual ha sido obtenida tras un proceso de investigación. Una ventaja respecto a la realidad aumentada es su alto grado de realismo, haciendo al visitante más fácil su comprensión. (Rascón y Sánchez Montes 2008: 83-85)

Uno de los problemas con los que nos enfrentamos cuando queremos elaborar un discurso museográfico es como enseñar a los visitantes el patrimonio intangible, y es aquí donde la infografía permite paliar estos problemas.

La aplicación de infografías se realizará a través de los sistemas de cartelería, siendo de reducidas dimensiones, o a través de grandes paneles.

#### **1.4. Estereoscopia y Audiovisuales**

En los últimos años, estamos viviendo el *boom* de las proyecciones en formato tridimensional (cine, televisión y videojuegos). Ante esta situación, el ámbito de la museografía no puede quedarse atrás, sino que debe adaptarse a los cambios e incorporarlos dentro de la metodología museográfica.

Este tipo de dispositivos, como señalan M<sup>a</sup> Dolores Robles Ortega *et al.* (2010: 155), consiguen que “... la sensación de profundidad aumente en el espectador cuando éste perciba la profundidad. Además, estas herramientas permiten observar los detalles de las piezas y fragmentos con un mayor nivel de realismo.”

La sensación de profundidad es posible imitando al ojo humano, es decir, superponiendo cada imagen desde dos perspectivas distintas (Robles *et al.* 2010: 156)

---

<sup>137</sup> <http://www.xyzgeomatica.com/ejemplos/galerias/galeria-infografias-3d.html>

Nosotros proponemos un sistema de audiovisuales basados en esta tecnología, tomando como referente el Museo y Parque Arqueológico de Cueva Pintada<sup>138</sup>, donde hacen uso de la estereoscopia en este tipo de recurso museográfico, consiguiendo que los visitantes sean partícipes de la historia que se está narrando (Sáenz *et al.* 2010: 33)

Es necesario recalcar que, a pesar de los efectos secundarios que puede ocasionar, abogamos por un uso responsable de este modelo de audiovisual basado en la estereoscopia para evitar cualquier molestia al visitante. La solución es sencilla, ya que reduciendo el tiempo de duración se consigue eliminar la fatiga ocular y la sensación de mareo. (Robles *et al.* 2010: 158)

### 1.5. Pantallas táctiles

Como hemos señalado al comienzo de este capítulo, la saturación del visitante con grandes cantidades de datos en los paneles explicativos es un error que se observa en muchos museos y/o centros de interpretación, ya que quieren plasmar toda la información posible. Por ese motivo recurrir a puntos de información digitalizada supone un factor clave para cualquier discurso expositivo.

Las bases de datos digitalizadas tienen como finalidad, según Rafael Azuar Ruiz (2005: 49), “... *su consulta de forma interactiva y selectiva.*” De este modo, cada persona buscará aquellos datos que más le interesen, bien sea desde un punto de vista profesional o bien por mera curiosidad.



Fig. 42. Aplicación táctil para la exposición “*Baecula, arqueología de una batalla*”<sup>139</sup>

<sup>138</sup> <http://www.cuevapintada.org/inicio>

<sup>139</sup> <http://www.xyzgeomatica.com/aplicaciones.php>

Estos emplazamientos contarán con pantallas táctiles para acceder a la información buscada, para lo cual nos basaremos en el modelo utilizado en la exposición de la batalla de *Baecula*, realizado por la empresa xyzgeomática.<sup>140</sup>

### 1.6. Sistemas de cartelería

Los paneles o carteles que utilizaremos a lo largo de los distintos recorridos, tanto en el yacimiento como en el centro de interpretación, suponen una combinación de varias de las técnicas de musealización anteriormente desarrolladas.

Estamos ante el método clásico por excelencia a la hora de desarrollar un discurso expositivo, pero no por ello menos importante.



Fig. 43. Modelo de panel explicativo.<sup>141</sup>

Los paneles explicativos exteriores e interiores contarán, grosso modo, ya que algunos elementos no se aplicarán en los carteles del centro, con la misma disposición en lo que al diseño se refiere. De esta manera podrán incorporar el nombre de lo que están observando, un breve texto, una imagen de cómo era su estado durante los trabajos de excavación, reconstrucciones en el caso de que sea necesario para una buena comprensión, ilustraciones realistas, la ubicación en el yacimiento y un código QR para el acceso a información complementaria. Debemos

<sup>140</sup> <http://www.xyzgeomatica.com/ejemplos/baecula/aplicacion/>

<sup>141</sup> Diseño realizado por los animadores Carlos Molinos y Yolanda Sanabria. Colaboradores en nuestro proyecto.

especificar que para la cartelería exterior se indicarán las distintas fases de la batalla, y obviamente en esas localizaciones se colocarán los carteles correspondientes.

Todos los paneles irán acompañados con el logotipo del parque y el eslogan correspondiente, el cual se puede observar en la página siguiente. En él se buscaba combinar el amplio marco cronológico en el que trabajamos en nuestro proyecto, siempre de una manera sencilla pero eficaz.



Fig. 44. Diseño del logotipo.<sup>142</sup>

La incorporación de elementos en relieve es necesaria para que aquellas personas con discapacidad visual puedan interactuar con ciertos aspectos que no se pueden comprender únicamente con audios, como los planos, siendo un buen ejemplo los paneles ubicados en distintos puntos de Alcalá de Henares (Fig. 45). (Pérez-Juez 2006: 186)

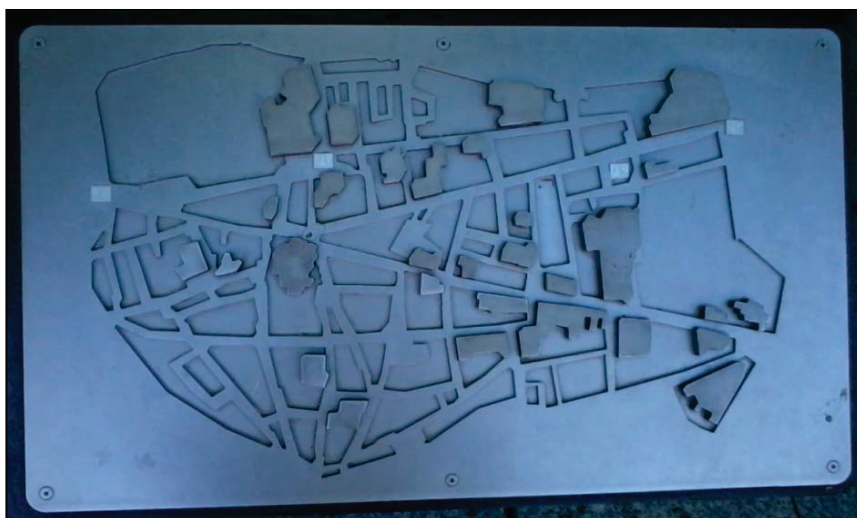


Fig. 45. Plano en relieve del casco histórico de Alcalá de Henares. Mario Ramírez Galán.

<sup>142</sup> Diseño realizado por los animadores Carlos Molinos y Yolanda Sanabria. Colaboradores en nuestro proyecto.

Como se puede observar, el sistema de cartelería que defendemos se basa en la simplicidad y el carácter visual, siendo este último un elemento determinante a la hora de captar la atención del público. La presencia de información escrita es mínima, ya que los visitantes tienden a sentirse más atraídos por las imágenes que por los textos. Con ello no queremos decir que estemos suprimiendo su presencia de nuestra propuesta, todo lo contrario, lo único que hacemos es almacenarla mediante los códigos QR. De esta manera, aquellas personas que quieran conocer más sobre cualquiera de los objetos musealizados pueden hacerlo.

Debemos tener presente siempre una perspectiva amplia que abarque a todo tipo de visitante, y creemos que este sistema es el adecuado.

### **1.7. Aplicaciones para Smartphones**

El uso de los teléfonos inteligentes en la vida diaria de las personas es algo muy común, y nosotros hemos querido aprovecharnos de ello a la hora de musealizar nuestros yacimientos, concretamente de las aplicaciones.

Gracias a las App podemos facilitar a los visitantes información complementaria a la presentada en el centro de interpretación o a la que puedan ver en el propio yacimiento. Como ha quedado reflejado en apartados anteriores haremos uso de los códigos QR para poder enriquecer la visita con datos adicionales, a los cuales puede acceder cualquier turista que acuda a nuestro yacimiento. Para ello fijamos estos códigos en distintas ubicaciones, siendo necesario una aplicación para su consulta.

Tras la consulta de varias publicaciones sobre este tema, pudimos comprobar que el patrimonio cultural se hizo eco de estos sistemas y contamos con varios ejemplos de ello. Nosotros sintetizaremos las funciones que los distintos equipos hicieron para generar un modelo estándar. Todo ello desembocaría en la realización de una aplicación específica para cada campo de batalla, e incluso para un grupo de ellos que tuvieran relación histórica, estableciendo una ruta de campos de batalla.

Los teléfonos móviles, como indica Capin (2008 en Noguera *et al.* 2012: 109), y con lo que coinciden Jon Arambarri Basañez *et al.* (2012), “... *proporcionan conectividad ubicua a Internet y capacidad de detectar tanto la localización geográfica como la orientación del usuario.*” Gracias a ello, y a su combinación con recreaciones virtuales del entorno, posibilitan que la persona en cuestión interactúe con el espacio que le rodea. Pero a nosotros lo que realmente nos interesa es la posibilidad de establecer puntos de interés dentro de esa panorámica que el visitante observa a través del dispositivo móvil, gracias a los cuales tendrá acceso a información referida a un punto en cuestión. (Arambarri *et al.* 2012: 31, Noguera *et al.* 2012, 26, 110, 113-114)



Fig. 46. Distintos usos de las apps para Smartphones.<sup>143</sup>

### 1.8. Ambientación

Las salas que componen el centro de interpretación, están pensadas para sumergir al visitante dentro de lo que va a ver. Desde su entrada al edificio hasta su salida de este, contará con una ambientación específica, en función del periodo al que pertenezca el campo de batalla que vamos a musealizar. Esta idea de “transportar” al visitante a un determinado momento de la historia se puede observar por ejemplo en el Museo Arqueológico Provincial de Alicante (Azuar 2005: 53-55), en el *Mémorial de Caen* con su sala o en el refugio antiaéreo de la estación de la Garriga (Coma *et al.* 2010: 175)

La idea más factible es una ambientación general imitando alguna construcción significativa del periodo histórico, común para todo el centro, evitando la creación de microespacios a los ojos del visitante y dando también una continuidad al discurso histórico y arqueológico que proponemos. Si planteásemos una ambientación específica para cada sala estaríamos segmentando nuestro discurso histórico, y eso es lo que no queremos, sino todo lo contrario.

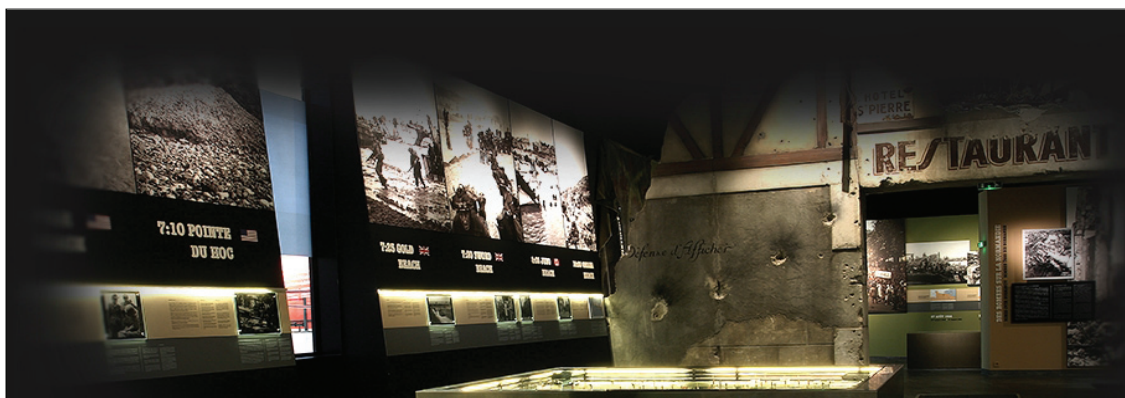


Fig. 47. Ambientación de la sala dedicada al desembarco de Normandía. *Mémorial de Caen*.<sup>144</sup>

<sup>143</sup> <http://architip.mobi/>

<sup>144</sup> <http://www.memorial-caen.fr/mus%C3%A9e/exposition-permanente/d%C3%A9barquement-bataille-normandie>

Hay que tener presente que unos momentos históricos dan mayor posibilidad o variedad de ambientación que otros, como por ejemplo los ambientados en la Segunda Guerra Mundial.

Investigando acerca de la musealización en otros países, observamos la ambientación que habían diseñado para una sala en el *Mémorial de Caen*.<sup>145</sup> Dicha sala simula lo que parece ser un edificio con impactos de proyectiles. Estos detalles sumergen al turista en una realidad distinta consiguiendo que se sienta parte de la historia.

Todo esto se acompañará de efectos sonoros, pudiendo ser explosiones, fuego de mortero, ruido de ametralladoras, música militar o canciones de la época relacionadas con la guerra, y elementos de *attrezzo* para dar una mayor veracidad a la ambientación de las salas. (Besolí *et al.* 2008: 14, Coma *et al.* 2010: 175, Martín 2011: 168)

La excepción a todo esto será la sala destinada a la arqueología de los campos de batalla. La ambientación de esta estancia será distinta debido a que explicaremos los trabajos arqueológicos, y con ello los hallazgos, sin necesidad de crear ninguna atmósfera ambiental.

No nos podemos olvidar del tipo de iluminación que instalaremos en las estancias del centro de interpretación. A simple vista puede entenderse como un aspecto sin importancia pero es todo lo contrario, porque de ella depende que capturemos la atención o no del visitante. (Azuar 2005: 53)



Fig. 48. Adecuada iluminación. Sala *La Guerre Totale*. *Mémorial de Caen*.<sup>146</sup>

Creemos que un área con gran potencia lumínica creará una homogeneidad en toda la sala impidiendo que todo el trabajo expositivo cobre protagonismo, ninguna de las vitrinas ni los paneles serían capaces de captar la

<sup>145</sup> <http://www.memorial-caen.fr/mus%C3%A9/exposition-permanente/d%C3%A9barquement-bataille-normandie>

<sup>146</sup> <http://www.memorial-caen.fr/mus%C3%A9/histoire-seconde-guerre-mondiale-guerre-totale-bataille-stalingrad#prettyPhoto>

atención del visitante porque no destacarían. Por el contrario, si planteamos una luz mucho más tenue de forma general, como la que aparece en la imagen adjunta, e iluminamos las vitrinas, reconstrucciones, carteles y audiovisuales con focos más potentes, estamos haciendo destacar todo lo que queremos mostrar al público. (Pérez-Juez 2006: 178)

### **1.9. Vitrinas**

La propuesta museográfica para la muestra de los objetos encontrados en el trabajo de campo debe conjugar piezas originales y reproducciones fieles. Esta opción es rechazada por Carolina Martín Piñol (2011: 162), señalando que los centros de interpretación deben basarse en réplicas, ya que la combinación de original y copia confundiría al visitante. Nosotros creemos acertada la base de su argumento, pero no vemos correcta su defensa. Es evidente que un espacio con ambas tipologías de piezas puede ocasionar confusión si no están claramente diferenciadas, pero para ello contamos con paneles explicativos, donde con una simple referencia es posible disipar la duda.

Este sistema expositivo está dedicado para la colocación de los restos materiales o de sus reproducciones. En él se combinarán varios de los métodos de musealización explicados en los anteriores apartados, ya que en ellas estaremos mostrando al visitante el resultado de los trabajos arqueológicos, siendo lo que más atrae a las personas que acudan.

Los objetos se podrán exponer en las vitrinas tanto de manera individual como grupal. En los casos en los que se opte por la segunda opción es obligatorio que los materiales mantengan entre sí puntos en común, es decir, que hayan sido agrupados basándose en una serie de parámetros: tipología material, cronológica, cultural, etc., ya que de este modo el discurso museográfico no pierde coherencia.

Es necesario el acompañamiento de los materiales, tanto originales como reproducciones, con otros elementos, para su correcto entendimiento, debido a que las características de estos restos arqueológicos así lo demandan. Por ejemplo, si nos referimos a flechas o puntas de lanza, aparecerán engastadas en su correspondiente soporte, lo cual da una mejor visión de las dimensiones que tendría cada arma y el visitante puede obtener una mejor idea de su uso. Si hablamos de proyectiles de armas de fuego la única forma de mostrarlo es a través de sus cargadores o a través de una acumulación de proyectiles. La munición de las armas de fuego debe estar siempre acompañada de una réplica del arma de fuego con la cual se disparó. No es lo mismo ver una punta de flecha sin su arco que una bala sin su correspondiente arma, se sabe que una flecha se disparaba mediante un arco o ballesta y que cada una de esas armas tiene su tipología, pero las características de los distintos tipos de arco son prácticamente iguales. Esto no ocurre con las armas de fuego, las cuales presentan una amplia variedad, lo que dificulta la comprensión del hallazgo si no se puede observar con que arma se disparó.

En el caso de no encontrar el arma en la excavación, que es lo más probable, contamos con una gran cantidad de empresas que se encargan de la reproducción de armas de fuego para coleccionistas.

Todo objeto perteneciente a la indumentaria o vestimenta de los soldados va a proporcionar un aumento exponencial de información a la hora de acercar a todos los interesados la batalla en la que hayamos trabajado. No se debe olvidar que las personas que acuden no son solamente expertos en historia militar o arqueología militar, si no que muchos de ellos son aficionados a este ámbito de la historia y por lo tanto debemos acercar todos los conceptos sin bajar el nivel de la explicación, porque, como muy bien dicen José A. Lasheras y M<sup>a</sup> Hernández Prieto (2005: 133), “... *la información elegida deberá ser traducida y presentada -interpretada- de un modo asequible, accesible, amable y, a ser posible, divertido.*”

Dentro de esta tipología podemos contar con medallas o condecoraciones, fibulas, hebillas de cinturón, vainas de espada o de cualquier tipo de armas blancas, etc.

Todo este conjunto puede usarse acompañando al uniforme o indumentaria del soldado. Una vez obtenida la información necesaria de la indumentaria del soldado u oficial, la exposición se basaría en mostrar el uniforme o vestimenta acompañada de los complementos que la componen. Otra vía de exponer y explicar al público estos elementos sería la utilización de las pantallas táctiles que indicamos previamente, a través de las cuales se indicara que posición en la ropa ocuparía cada uno de los objetos.

La disposición de las vitrinas debe realizarse pensando en crear una sensación libertad para los visitantes en cada sala, es decir, que no entorpezcan el recorrido a lo largo de este espacio. Además, deben ser accesibles, desde un punto de vista visual hasta cierta distancia, tanto los objetos como el texto que incorporemos. Hay casos en los que necesitas estar muy cerca para poder observar la pieza, pero al hacerlo pierdes de vista el texto y viceversa.

En lo que se refiere a la percepción del objeto en cuestión hay que tener en cuenta las tonalidades cromáticas del mismo, debiendo elegir un fondo sobre el que colocarlo distinto para conseguir un contraste de colores y hacer que destaque. Si una punta de flecha con tonos oscuros se emplaza en un fondo negro es evidente que no se consigue dirigir la vista del visitante hacia ella, mientras que si el fondo fuera de color claro el resultado sería distinto.

Como señalamos en el apartado de la ambientación, el uso de una correcta iluminación es muy importante para conseguir que un objeto sea visualmente destacado. Pues bien, aquí debemos aplicar esa premisa, buscando una buena angulación de la luz a la hora de incidir sobre la pieza, evitando la creación de sombras sobre ella o una mala iluminación.

## **2. El campo de batalla y su paisaje**

Todos los elementos que componen el yacimiento forman un todo que permite una comprensión global de lo que fue el acontecimiento bélico vivido, pero el propio campo de batalla y su entorno son dos factores inseparables, que no se pueden entender el uno sin el otro, lo cual quedó patente cuando analizamos las distintas corrientes de la arqueología del paisaje, y cuáles eran sus aplicaciones a los campos de batalla.

La protección del espacio donde se ubica un yacimiento arqueológico es obligatoria para cualquier proyecto de musealización, más si cabe en el caso de los campos de batalla porque el territorio es el mismo campo de batalla.

Para un correcto discurso museográfico, y por lo tanto para un buen entendimiento por parte del visitante, nos basaremos en una serie de directrices extraídas de los trabajos desarrollados por varios investigadores (Orejas 2001, Dore 2000, Carman 2005):

- Representatividad.

El paisaje es la expresión de la interacción entre el hombre y el medio.

- Delimitación.

Estos límites, según indica Almudena Orejas (2001: 8), deben ser “... *reconocibles y coherentes con la realidad patrimonial que se desea transmitir. Esto se debe hacer percibir claramente (y no sólo ni necesariamente cerrando físicamente el espacio).*” Nosotros compartimos esta opinión de no delimitar físicamente el paisaje, ya que si se realizase estaríamos aislando un punto de todo su entorno circundante, lo cual impediría una comprensión de conjunto.

- Identificación de los eventos específicos de la batalla. (Weaver *et al.* 2000 : 142 en Dore 2000: 286)

Este aspecto es importante para proporcionar un mayor entendimiento y conocimiento, así como una experiencia más satisfactoria, habida cuenta que unimos paisaje e información histórica.

- Ejes temáticos.

Toda la información que nosotros estemos presentando al visitante debe seguir un esquema bien definido para una adecuada realización de la visita.

Es un requisito de obligado cumplimiento, puesto que el discurso es el eje vertebrador de la visita.

### **2.1. Gestión museográfica del campo de batalla**

Para el conocimiento y estudio de la gestión patrimonial contamos con una obra de referencia (Pérez-Juez Gil 2006: 163-269), coincidiendo en muchos de los aspectos que vamos a aplicar en nuestro caso de estudio.

La metodología que aplicaremos para el correcto acondicionamiento de nuestro yacimiento se estructurará en los siguientes apartados:

- La musealización de restos *in situ*.
- Rutas o itinerarios.
- Puntos de observación.
- Miradores de realidad aumentada.
- Sistema de paneles y ubicación.
- Infraestructuras alternativas.

### 2.1.1. *Musealización de restos in situ.*

Los campos de batalla, a diferencia de la mayoría de yacimientos, no suelen presentar grandes cantidades de restos arqueológicos, y mucho menos de aquellos que permitan su musealización *in situ*. Nos referimos a los restos constructivos, los cuales necesitarán trabajos de restauración y consolidación.

Se puede valorar, en aquellos casos en los que estemos completamente seguros, la posibilidad de su reconstrucción, puesto que contamos con escasez de vestigios arqueológicos, y seguramente sean, como bien dice Amalia Pérez-Juez Gil (2006: 268), “... los únicos puntos de referencia en el recorrido de un campo de batalla.” Pero teniendo siempre presente la reversibilidad de ese proceso y el marco normativo en el que nos movemos, ya que la Ley 4/2013 del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha, en el Título II, Capítulo I, Artículo 28, Punto 1d, dice: “*Se evitarán los intentos de reconstrucción. Cuando la aportación de materiales sea indispensable para la estabilidad y el mantenimiento del inmueble, esta habrá de ser justificada, reconocible y sin discordancia estética o funcional con el resto del mismo. No podrán realizarse reconstrucciones que conduzcan a confusiones miméticas que falseen su autenticidad histórica, salvo cuando se utilicen partes originales de los mismos y pueda probarse su procedencia.*”

Nosotros creemos que hay que valorar la posibilidad de reconstrucción siempre cuando haya un alto grado de fiabilidad y sea reversible.

Una opción factible sería la que explica la misma autora, cuando analiza el campo de batalla *Minute Man National Historical Park*. En este lugar han llevado a cabo un proyecto de musealización de las estructuras muy interesante, en el cual no todas han sido tratadas de la misma manera. Se optó por la reconstrucción de algunas, la restauración y también por la excavación y la consolidación, permitiendo todo ello distintos niveles de explicación enfocados a los diferentes grupos de personas. No son discursos estancos, sino que tanto los visitantes más formados como los menos iniciados pueden llegar al mismo nivel de información, gracias a la combinación de las distintas formas de musealización.

Los restos constructivos<sup>147</sup> permiten una interacción entre patrimonio y visitante, introduciendo a las personas en los propios campos de batalla. Es valorable la posibilidad de permitir el acceso en determinadas construcciones, siempre y cuando el acondicionamiento de dicho acceso no dañe los restos arqueológicos y no ponga en riesgo la integridad de las personas.

Dentro de algunas ellos, es viable colocar reproducciones de armas y armamento para ambientar aún más la situación que estamos intentando enseñar a las personas que acudan al lugar.

Este trabajo no puede tomarse a la ligera, no hay que reconstruir por reconstruir, las reconstrucciones deben ser fieles a la construcción original. Si se realizase sin ninguna fuente que nos certificase como fueron estaríamos cometiendo un error grave, se habría modificado lo que realmente estaba en ese lugar en el momento

---

<sup>147</sup> Cuando nos referimos al término restos constructivos estamos hablando de edificaciones, estructuras y movimientos de tierra. Es necesario señalar que en algunos casos no se realizarán trabajos arqueológicos, como sería el caso de los búnkeres, pero a pesar de ello el tratamiento museográfico no variaría en demasía, únicamente se adaptaría a las características del resto.

de la batalla. Sin olvidar que la imagen que le estaríamos dando al espectador sería errónea, estaríamos reconstruyendo la historia.

La necesidad de una correcta reconstrucción, basada en una completa investigación histórica, se puede observar en la Carta de Lausana de 1990<sup>148</sup> y en la Carta de Cracovia de 2000<sup>149</sup>. El artículo 7 de la primera de estas dos normativas internacionales, titulado: Presentación, Información y Reintegración, indica que “... *Las reintegraciones responden a dos funciones importantes: la investigación experimental y los fines pedagógicos e interpretativos de la realidad pretérita. Sin embargo, deben tomarse grandes precauciones para no borrar cualquier huella arqueológica subsistente; y deben tenerse en cuenta toda serie de pruebas para conseguir la autenticidad. Allí donde resulte posible y apropiado, tales reposiciones no deben efectuarse inmediatamente encima de los restos arqueológicos, y han de ser identificables como tales.*”

El texto de la Carta de Cracovia también recoge la reconstrucción, pero se muestra más reticente a su aplicación, salvo en casos muy concretos, ya que en el artículo 4 del mismo dice que “... *Debe evitarse la reconstrucción en “el estilo del edificio” de partes enteras del mismo. La reconstrucción de partes muy limitadas con un significado arquitectónico puede ser excepcionalmente aceptada a condición de que esta se base en una documentación precisa e indiscutible.*”

La evolución normativa es palpable entre una legislación y otra, siendo la combinación de ambas la mejor forma de desarrollar una correcta gestión patrimonial, puesto que la reconstrucción permite una mejor difusión de los restos arqueológicos pero siempre en aquellos casos en los que sea necesario para una buena interpretación por parte del visitante, habida cuenta que un zócalo de piedra, por ejemplo, a los ojos de un profano en la materia no aporta suficiente información, siendo necesaria la reconstrucción, la cual debe ser siempre reversible.

Para realizar esta tarea hay que utilizar todas las fuentes con las que podamos contar, empezando por las propias estructuras. La técnica constructiva y los materiales constructivos son una fuente de información importante para poder iniciar ese levantamiento de las arquitecturas. Fuentes literarias, documentación gráfica, mapas, fotografías, etc. ayudan a que la reconstrucción sea lo más fiable posible a la realidad. (Pérez-Juez 2006: 268):

### 2.1.2. Rutas o itinerarios

Creemos que uno de los mayores atractivos que pueden presentar los yacimientos arqueológicos musealizados son los recorridos a través de ellos. Proporcionan al visitante una percepción más personal de lo que es ese lugar, conectando mucho más con los turistas de lo que lo harán las piezas en un centro de interpretación, ya que les permiten “vivir” aquel momento de la historia y “transportarlos” hasta otra época, puesto que no

---

<sup>148</sup> [http://www.international.icomos.org/charters/arch\\_sp.pdf](http://www.international.icomos.org/charters/arch_sp.pdf)

<sup>149</sup> [http://ipce.mcu.es/pdfs/2000\\_Carta\\_Cracovia.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/2000_Carta_Cracovia.pdf)

transmite las mismas sensaciones iniciar un recorrido saliendo de la puerta de un castillo en dirección al campo de batalla que hacerlo desde una carretera asfaltada.

Por estos motivos, la buena confección de los itinerarios hará que nuestra propuesta destaque o no con respecto a otros yacimientos.

Estas rutas pueden de ser de dos tipos: principal y secundario. La primera de ellas hace referencia a aquellos itinerarios que tendrán una relación más directa con el yacimiento, los cuales transcurrirán por dentro de él, utilizando paneles explicativos, como los anteriormente desarrollados, para dar información referente a distintos temas: arqueología, historia, desarrollo de la batalla, etc.

A través de esta primera categoría podemos intentar recrear el movimiento de los distintos ejércitos, gracias a la combinación de los trabajos arqueológicos y de las fuentes documentales, dotando de mayor valor al discurso museográfico. Es evidente que no es lo mismo leer en un libro como se desarrolló una batalla que seguir los pasos de Julio César, Alfonso VIII o Napoleón.

En segundo lugar, estarían los recorridos secundarios, los cuales nos brindan la posibilidad de aunar patrimonio natural y cultural. Nosotros lo hemos denominado senderismo arqueológico.

El establecimiento de estas rutas alternativas permite ampliar nuestro abanico de actividades de cara al público, incrementando las posibilidades de atraer mayor número de visitas.

Pero tanto en un caso como en otro no se debe imponer el recorrido, sino sugerirlo.

Una vez establecidas las distintas rutas debemos proceder al acondicionamiento de las mismas, teniendo en cuenta el yacimiento, los visitantes y los materiales a utilizar. Para ello valoramos la posibilidad de la construcción de plataformas por dos motivos: en primer lugar, proteger el propio campo de batalla, ya que el tránsito constante de visitantes puede acelerar el proceso de degradación del yacimiento, y en segundo lugar para facilitar el acceso a todas aquellas personas que presenten problemas de movilidad.

La construcción de este pasillo se realizaría con materiales duraderos, como por ejemplo el Composite, un material que simula madera y de gran durabilidad, y que permitan una buena mimetización con el territorio, evitando así una distorsión de tipo visual. La plataforma no irá directamente sobre el terreno sino ligeramente elevada para evitar el contacto directo con la superficie del campo de batalla, preservando el yacimiento y minimizando los fenómenos erosivos. Para que la conservación del yacimiento sea total, las estructuras que sujeten estas pasarelas deberán ser colocadas en puntos donde el impacto sobre los restos arqueológicos sea nulo. (Amores *et al.* 2005: 28)

Una variante a este sistema sería la adecuación de rutas mediante gravilla, cuyo coste y mantenimiento también es reducido.

En el caso que el campo de batalla posea unas dimensiones que hagan inviable la realización de los itinerarios completos por su excesiva extensión, haremos una selección de aquellas rutas más destacadas para que el visitante pueda comprender el hecho histórico sin necesidad de tener que recorrer grandes distancias.

Otra de las opciones que debemos tener presente es la posibilidad de recuperar antiguos caminos que se hayan podido perder a causa de fenómenos erosivos, naturales o antrópicos.

La delimitación de los posibles viales de visita se construirá mediante la utilización de materiales constructivos que sigan el principio de mimetización que venimos defendiendo en las líneas anteriores. Dichos elementos de construcción pueden ser artificiales, como el Composite, o naturales, como materiales similares a los que se encuentren cerca de nuestro yacimiento.

### 2.1.3. Puntos de observación

Para el buen entendimiento de un campo de batalla y de los hechos que allí acontecieron es necesario tener una perspectiva global del espacio, y es por ello por lo que pensamos en introducir una serie de localizaciones que nos lo permitan.

Dichos puntos de observación se crearán en distintas localizaciones para conseguir mostrar la distinta perspectiva que pudieron tener ambos bandos, así como en emplazamientos que posibiliten una perspectiva general del campo de batalla y su relación con el entorno circundante o la muestra de algún elemento importante en el recorrido.

En los distintos puntos de observación se ubicarán miradores de realidad aumentada, habida cuenta de las grandes ventajas que nos aportan, las cuales ya se pudieron observar anteriormente.

El sistema elegido para ello es el ARViewer<sup>150</sup>, desarrollado por la compañía ARPA SOLUTIONS. Este tipo de mirador consta de una pantalla táctil, videocámara, sistema de posicionamiento y un ordenador.

Los dos primeros componentes están situados en la parte superior del sistema, la cual se puede girar para enfocar la cámara hacia la zona de interés del visitante, llegando a formar un ángulo de 360°.

Una vez que el turista está enfocando el punto concreto, el sistema de posicionamiento del que dispone el mirador y la persona podrá ver la reconstrucción del resto arqueológico en cuestión o de las unidades militares que queramos disponer sobre el campo de batalla.

Además de esto, el sistema ideado por la empresa española permite que se pueda acceder a información multimedia variada del yacimiento. (Acién 2010: 48).

Gracias a este sistema el visitante puede ver el campo de batalla y la ubicación de las distintas unidades de cada ejército, así como las fases que componen el combate. Es una opción muy a tener en cuenta para la musealización de los yacimientos arqueológicos, dado que algunos de ellos presentan piezas deterioradas, que no se pueden transportar o que el acceso es complicado, o en nuestro caso, la inexistencia de restos materiales. (Esclapés *et al.* 2013: 42-43)

---

<sup>150</sup> [http://www.arpa-solutions.net/es/AR\\_Viewers\\_es](http://www.arpa-solutions.net/es/AR_Viewers_es)



Fig. 49. Visor de realidad aumentada<sup>151</sup> y aplicación real<sup>152</sup>.

La distribución de los puntos de observación, no sólo muestra distintas perspectivas relacionadas con la batalla, si no que están concebidos para que el visitante pueda observar la flora y la fauna del paisaje en el cual se encuentra enmarcado nuestro campo de batalla. Y al igual que en los apartados anteriores el sistema informativo se articulará de la misma manera.

#### 2.1.4. Paneles y ubicación

Probablemente nos enfrentemos a uno de los principales problemas a la hora de acondicionar un yacimiento de cara al público, ya que la colocación del sistema de cartelería supone un gran activo a la hora de explicar el lugar.

Deben estar a una distancia prudencial de los lugares que queremos explicar, pero que permita observar tanto el resto arqueológico como el panel (Pérez-Juez 2006: 187)

<sup>151</sup> <http://www.arpa-solutions.net/>

<sup>152</sup> <http://augmentedworldexpo.com/tag/arpa-solutions/>

No tienen que suponer un obstáculo para el tránsito de las personas, por este motivo es mejor que se encuentre en los márgenes de los itinerarios que hayamos configurado, y de esta manera tampoco se obliga al visitante a su consulta si no está interesado en ella, ni tampoco ubicarse dentro del área a musealizar, como ocurre con el Parque Arqueológico de Los Cipreses<sup>153</sup> (Fig. 50), en donde observamos como varios de estos paneles se encontraban en el interior de estos espacios, lo cual fuerza al visitante a acercarse en exceso a las barreras de protección de los elementos musealizados. Incluso en alguna de las imágenes parece que la perspectiva visual no es la idónea. (Precioso *et al.* 2005: 341, 343)



Fig. 50. “Casa del Molino” y musealización de sepulturas argáricas. Parque arqueológico de los Cipreses.<sup>154</sup>

Los materiales idóneos, al igual que pasaba con el sistema de rutas, serían aquellos que presenten una mayor durabilidad y resistencia a los agentes externos, abaratando de esta manera las tareas de reparación posterior. Abogamos por el uso del Composite por los mismos motivos que antes, pero no encontramos ningún ejemplo de panel realizado con este material, aunque a través de fotografías observamos sus posibilidades y pensamos que la posibilidad de elaborar un sistema de paneles con este compuesto es factible.

El tamaño es un problema porque dependerá de la perspectiva de cada gestor y del lugar de colocación, siendo lo ideal para nosotros un panel que no entorpezca la visión de los restos arqueológicos, o del punto de interés, por sus dimensiones ni que tenga la información constreñida en él. (Pérez-Juez 2006: 187, Precioso *et al.* 2005: 343) Los de mayores dimensiones, quienes presentarán una información general, deben situarse al comienzo de la visita y en cada uno de los recorridos, otorgándoles una orientación que no bloquee ninguna posible panorámica del espacio. Al igual que las dimensiones, la altura que establezcamos para ellos deberá tenerse en cuenta, siguiendo el patrón de no interferir visualmente el punto que se observe. Como en todo hay que buscar el

<sup>153</sup> [http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,189,c,371,m,1071&r=CeAP-7439-R\\_545\\_DETALLE\\_REPORTAJES](http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,189,c,371,m,1071&r=CeAP-7439-R_545_DETALLE_REPORTAJES)

<sup>154</sup> Precioso *et al.* 2005: 341, 343

punto exacto y no llevarlo al extremo, tal y como sucede con el sistema de cartelería de la Alcazaba de Almería<sup>155</sup> (Suárez y Alcalá 2005: 367) o el Parque Arqueológico de Los Cipreses en Lorca<sup>156</sup>, donde los paneles, o al menos el que hemos podido observar en fotografía, no son un obstáculo visual, pero su escasa altura es incomprensible, como se observa en la imagen que adjuntamos a continuación.



Fig. 51. Baño privado del palacio. Alcazaba de Almería.<sup>157</sup>

Los distintos paneles informativos estarán ubicados en aquellos puntos con vestigios arqueológicos o con interés histórico. A través de ellos, los turistas podrán saber en todo momento en qué lugar del yacimiento se encuentran, ya que figurará su ubicación, y que están viendo, ya que aparecerá indicado que observan en ese momento, una breve descripción. Además, incorporaremos imágenes y/o reproducciones, junto con un código QR.

Jalonaremos paneles orientativos en distintos lugares del recorrido para ir mostrando en todo momento en que zona se encuentra el visitante y que vías alternativas puede seleccionar, indicando, evidentemente, las distintas infraestructuras que va a encontrar.

#### 2.1.5. Infraestructuras alternativas

Amalia Pérez-Juez Gil (2006: 188) dice que “... en aquellos yacimientos con una gran superficie acondicionada, es necesario establecer ciertos puntos estratégicos como áreas de descanso.” Estos emplazamientos en los campos de batalla deben ser utilizados obligatoriamente, porque son los yacimientos arqueológicos, por norma general, de mayores dimensiones.

<sup>155</sup>[http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CMAAL/index.jsp?redirect=S2\\_3\\_4.jsp](http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CMAAL/index.jsp?redirect=S2_3_4.jsp)

<sup>156</sup> [http://www.patrimoniointeligente.com/?portfolio\\_page=mantenimiento-y-restauracion-del-parque-arqueologico-los-cipreses-lorcamurcia](http://www.patrimoniointeligente.com/?portfolio_page=mantenimiento-y-restauracion-del-parque-arqueologico-los-cipreses-lorcamurcia)

<sup>157</sup> Suárez y Alcalá 2005: 367

Deberían estar ubicados a lo largo de los distintos itinerarios creados, separados de una manera lógica para que hubiera lugares de descanso en varias localizaciones, siendo un buen uso su combinación con los puntos de observación que hemos establecido previamente, permitiendo observar y descansar. Al estar dirigidos visualmente, desde un planteamiento ideal obviamente, irán acompañados de un panel explicativo, basado en el esquema ya desarrollado.

La elección de los materiales que se utilizarán para su construcción seguirá el principio de mimetización con el entorno, para evitar cualquier tipo de impacto visual a la hora de percibir el yacimiento.

Otro tipo de elementos que no debemos olvidar son papeleras o fuentes de agua, los cuales desempeñan una gran labor, puesto que permiten, respectivamente, un correcto mantenimiento del yacimiento arqueológico al disponer de zonas donde depositar residuos, y tener puntos de avituallamiento para los turistas, habida cuenta que es más factible que se acuda a visitar el yacimiento en periodos donde las temperaturas sean más elevadas.

### **3. Centro de interpretación**

Antes de comenzar a desarrollar este epígrafe, creemos necesario incidir en que la propuesta de centro de interpretación es meramente teórica, habida cuenta que la posibilidad de que pudieramos plasmarlo en un caso práctico era impensable. Por ese motivo mostramos un modelo teórico, el cual, a la hora de aplicarse en un ejemplo real tendría en cuenta los rasgos del campo de batalla en cuestión, así como las características del edificio (nueva construcción, restauración de un lugar preexistente, etc.)

Los campos de batalla, al igual que el resto de yacimientos arqueológicos, deben contar con un lugar, o lugares, para la recepción del visitante y la consiguiente explicación de lo que va a poder visitar durante el recorrido, siendo lo usual disponer de una única zona para esta finalidad.

Estos espacios presentan distintas denominaciones según su funcionalidad: área de acogida, aula didáctica, museo de sitio y centro de interpretación. (Pérez-Juez 2006: 188)

A nosotros, al optar por el uso de materiales originales como piezas de exposición en combinación con réplicas, las opciones que se nos presentan son varias, que estarán en función de los restos que obtengamos de los trabajos arqueológicos; la primera de ellas podría ser un centro de interpretación, donde únicamente contásemos, en lo que a piezas se refiere, con reproducciones, la segunda sería un museo de sitio, en el caso de contar con restos arqueológicos en buenas condiciones, y finalmente una combinación de ambos: un centro de interpretación con una o varias salas donde se expongan piezas originales. Nosotros, como planteamos una metodología general, optaremos por la tercera opción, aunque a la hora de su explicación durante las siguientes páginas nos referiremos a él como centro de interpretación.

Lo que sí hay que tener siempre en mente, independientemente del modelo elegido, es el concepto de no interferencia, es decir, no puede verse, a ser posible, desde el yacimiento, ya que esto provocaría una clara distorsión visual al visitante. Para solucionar esta problemática se pueden manejar varias vías, como ubicarlo en un lugar desde el cual no se perciba o bien empleando materiales del entorno que faciliten ese proceso simbiótico

con el paisaje. (Pérez-Juez 2006: 182) No obstante, en función del periodo histórico que estemos trabajando tendremos posibilidades de construir un centro de interpretación acorde a él o usar alguno existente, es decir, imitando construcciones de ese momento. Un claro ejemplo es el que ponen Francesc Xavier Hernández Cardona *et alii*, refiriéndose al Centro d'Interpretació de l'Aviació Republicana i la Guerra Aérea (CIARGA)<sup>158</sup>, que se construyó en un hangar prefabricado. (Hernández Cardona *et al.* 2011: 152)

Si nos fijamos en los parques arqueológicos de Castilla-La Mancha, como Alarcos o Segóbriga, vemos como, sus centros de interpretación, se encuentran ubicados al inicio del recorrido, aunque hay lugares en los que cuentan con varias áreas de acogida a lo largo del recorrido, como pudimos ver con el caso del campo de batalla de Lexington-Concord, que dispone de dos zonas de acogida, una al inicio del trayecto y otra al final. (Pérez-Juez 2006: 269)

En nuestra opinión sería lo ideal para los campos de batalla, pero también para otro tipo de yacimientos musealizados que presenten grandes extensiones de terreno dentro de sus límites. Nosotros, dado que planteamos un modelo de musealización genérico, plantearemos un boceto de centro de interpretación basado en un único edificio dividido en una serie de estancias que se pueden aplicar a cualquier caso.

### **3.1. Estancias**

A la hora de confeccionar la división en salas y otras dependencias consultamos distintos centros de interpretación o museos para generar una idea que pudiera servirnos para nuestros casos.

Nosotros planteamos un modelo general, ya que la organización del mismo dependerá de lo que vayamos a mostrar, los recursos económicos y de otra serie de factores. Evidentemente, la configuración que hacemos del espacio sigue un esquema metodológico muy sencillo, pero a la vez muy práctico, que variará, como es obvio, dependiendo de las características estructurales del mismo.

Las distintas estancias se pueden agrupar en tres categorías en función de la finalidad con la que fueron creadas: áreas dedicadas a la explicación del yacimiento, dependencias internas del centro (oficinas, laboratorio, almacén, etc.) y zonas de servicios auxiliares (cafetería, baños, tienda, etc.)

---

<sup>158</sup> <http://www.aviacioiguerracivil.com/el-centre.php>

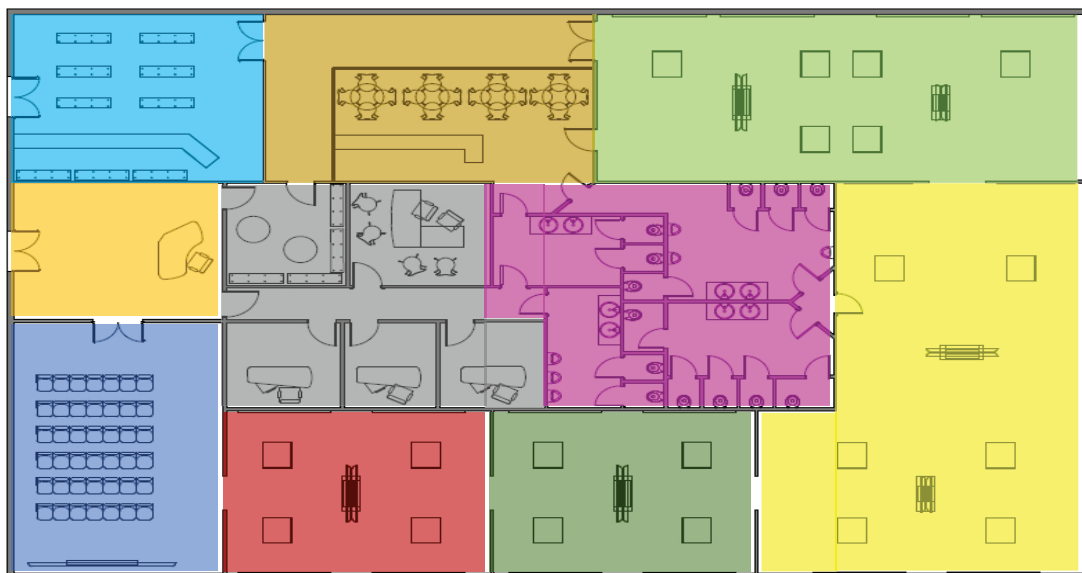


Fig. 52. Plano del centro de interpretación.<sup>159</sup>

El primer grupo de estos espacios es el eje vertebrador del centro, habida cuenta que es el que contiene la información histórica y arqueológica del lugar. Lo hemos compartimentado en cinco salas:

- 1- Audiovisual
- 2- Histórica/Contexto histórico
- 3- Armamento
- 4- Batalla en cuestión
- 5- Arqueología de campos de batalla

La entrada al centro, tras la cual se accede a la primera de las salas, dispondrá de puertas automáticas para evitar barreras arquitectónicas a personas con discapacidades motrices. En ella, una vez que se haya comprado la entrada en la recepción, y después de ser informado brevemente de las opciones de las que dispone el lugar, entraremos en la sala donde ubicaremos el audiovisual estereoscópico, mediante el cual los visitantes tomarán contacto por primera vez con lo que van a ver en el yacimiento. El contenido de la reproducción abarcará de manera general la información más relevante, teniendo una duración no superior a diez minutos, ya que de este modo el uso de esta tecnología no ocasionaría los efectos secundarios que puede provocar y el visitante no perdería interés desde el primer momento, puesto que esto es algo que suele suceder si la duración del audiovisual es excesiva. La sala contará con una pantalla y sus correspondientes asientos.

Una vez concluida la reproducción se pasará a la zona que hemos denominado histórica o de contexto histórico; en ella ofrecemos al visitante los datos necesarios para que se sitúe en el momento de la batalla:

<sup>159</sup> Plano realizado en colaboración con Julio Elipe Cabanillas, delineante-infografista y cofundador de la empresa Lemons Bucket

antecedentes, desencadenantes, etc. Situaremos paneles explicativos en ambos laterales y pantallas táctiles, siguiendo los modelos desarrollados en los apartados correspondientes, para acceder a la información en el centro del espacio para que las personas puedan moverse con facilidad, y que no se entorpezcan entre sí ambas vías informativas.

A continuación, entramos en la sala del armamento; en ella se encontrarán réplicas del equipo que se usaba en ese periodo. Pensamos que situarla antes de las zonas dedicadas a la batalla y a la arqueología aportaría un conocimiento necesario para que los visitantes entendieran los objetos originales que podrán observar en otros puntos del recorrido, evitando también la supuesta confusión que indican algunos investigadores. (Martín Piñol 2011: 162)

A ambos lados de la sala pondremos grandes infografías, referentes a los combatientes, paneles y vitrinas. Estas últimas se regirán en todo el centro de interpretación por los fundamentos museográficos desarrollados previamente, con piezas varias en los laterales y en el centro de la estancia. Todas ellas acompañadas de su correspondiente cartel y pantallas táctiles.

La visita prosigue con el espacio dedicado a explicar, desde un punto de vista histórico, la batalla que hemos musealizado. Dada la disposición que hemos creado es una de las más grandes junto con la sala de arqueología. Hemos aprovechado este amplio espacio para situar una infografía que recorra toda la pared, en la cual se verá el paisaje original y las tropas en él, así como distintas fases de combate. Las imágenes fotorrealistas nos permitirán la recreación del entorno donde discurrió la batalla y la disposición de las tropas de ambos bandos.

La importancia de la reconstrucción del paisaje circundante es de vital importancia para entender el campo de batalla que pretendamos musealizar. (Azuar Ruiz 2005: 48)

Al igual que en las dos anteriores, usaremos paneles y pantallas, situadas estratégicamente por la habitación.

Finalmente llegamos a la sala de arqueología donde unimos los resultados obtenidos de las excavaciones con toda la información previa que los visitantes han visto durante el trascurso de la visita. Aquí observaran piezas extraídas de los trabajos de campo y las conclusiones obtenidas, mostrando, como el trabajo arqueológico corrobora o desmiente las fuentes históricas.

En las paredes pondremos infografías y fotografías del yacimiento durante la excavación, además de colocar piezas, que estarán ubicadas en los laterales y en el centro junto con paneles y pantallas táctiles.

En todas y cada una de las salas contaremos con videos, no estereoscópicos, de corta duración que se repetirán de manera cíclica con una temática referente a la sala en la que se encuentren situados. La ubicación ideal sería en el centro de ellas, con una pantalla a cada lado, facilitando que todos los visitantes puedan ver la reproducción. No dispondrán de sonido para evitar distorsiones acústicas con las otras salas.

Anteriormente, en el apartado referido a la realidad aumentada, explicamos un sistema basado en marcadores y su captación mediante cámaras (Esclapés *et al.* 2013), pues bien, dichos dispositivos se colocarán en las dos últimas salas (Batalla y Arqueología). Esta selección la hemos hecho teniendo en cuenta que ambas

estancias serían difícilmente comprensibles sin una explicación gráfica. De este modo podemos enseñar las distintas ubicaciones de las tropas sobre el terreno o el estado que tuvieron los restos, por citar algunos ejemplos.

El diseño de las marcas de realidad aumentada irá en consonancia con el contexto histórico que estemos trabajando, manteniendo de esta manera una coherencia en todo el discurso museográfico, tal y como se hizo en la exposición *Terracota Warriors: The First Emperor and His Legacy* en el año 2011 o en el Centro de Interpretación de la Orden de Calatrava (CIOMC). En el primero de los casos se realizaron sellos chinos para las marcas, mientras que en el segundo ejemplo aparece el escudo de la Orden de Calatrava en uno de los marcadores. (Ruiz 2013: 79, 94)

En todas y cada una de estas salas el papel de la iluminación es, como ya explicamos en su momento, muy importante. El sistema de luz que utilizaremos hará destacar los paneles y vitrinas respecto al ambiente general que crearemos en la estancia, es decir, contarán con una mayor potencia lumínica. Pero además de la mayor cantidad de luz que recibirán hay que tener presente el ángulo de incidencia de la misma, el cual dependerá de la inclinación que presente el objeto en la propia vitrina. Para los paneles debemos emplear focos de luz que incidan de manera diagonal, ya que estos son verticales, y si le diéramos un ángulo similar la iluminación no permitiría su correcta lectura y visualización. En las vitrinas nos guiaremos por este mismo patrón, con la salvedad que las piezas pueden ser colocadas en un mayor o menor grado de inclinación, así si el objeto está puesto de manera vertical podemos iluminarlo de manera oblicua, si está en posición horizontal el foco de luz deberá ser vertical, y si le hemos dado algún grado de inclinación, tendremos la opción de iluminarlo verticalmente o diagonalmente.

Bien es cierto que en algunos casos a piezas en posición vertical se las ilumina con focos con la misma orientación, pero para nosotros es un error porque se crean zonas de sombra que, aunque rodean a la pieza de mayor teatralidad por ese juego de claro oscuros, creemos que es el fin que buscan en estos casos, impiden observar todas las características del objeto musealizado.

Las dependencias internas del centro hacen referencia a aquellos lugares ajenos al público, y que tienen como finalidad la gestión del mismo y el propio yacimiento: despachos, biblioteca, laboratorio, etc.

Finalmente tenemos los servicios auxiliares, tales como baños, cafetería, tienda o talleres para los más jóvenes. La colocación de los baños a lo largo del recorrido debe hacerse de manera lógica, ya que no es necesario disponer de uno en cada sala. Por este motivo los ubicamos en tres tramos: inicial, medio y final. Todo ellos disponen de aseos para caballeros, señora, lactantes y minusválidos. Evidentemente la cafetería contará con el suyo propio.

La ubicación de la cafetería y de la tienda se ha realizado desde un punto de vista estratégico y comercial, ambas están situadas al final del recorrido. Una vez que el turista finalice la visita debe pasar obligatoriamente por la cafetería, la cual también conecta con la tienda, o directamente por esta. Tanto una como otra son fuentes de ingresos que podrían permitir la autofinanciación del yacimiento musealizado. En la tienda se podrá comprar cualquier tipo de merchandising del lugar.

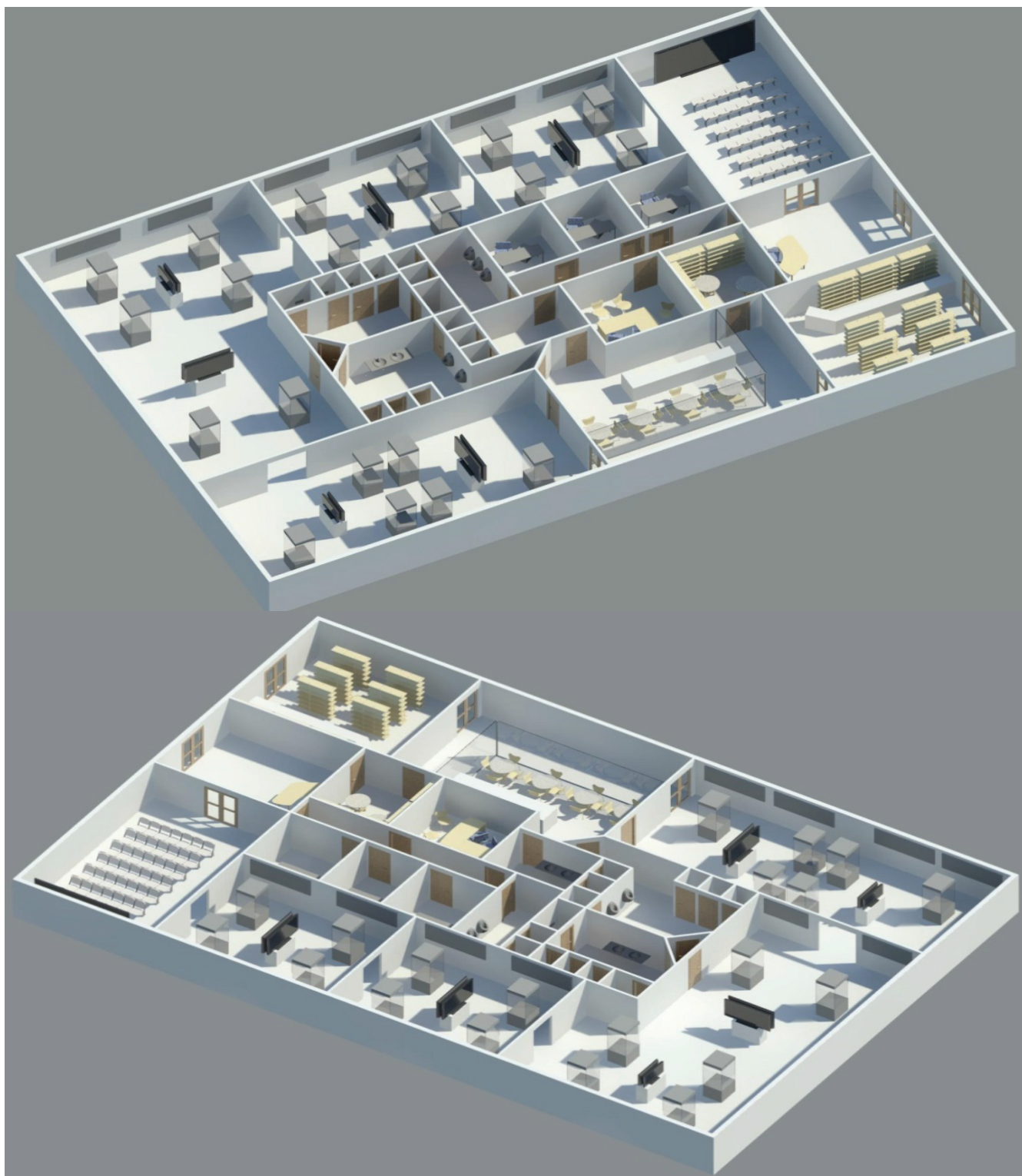


Fig. 53. Reconstrucción 3D del centro de interpretación<sup>160</sup>

<sup>160</sup> Plano realizado en colaboración con Julio Elipe Cabanillas, delineante-infografista y cofundador de la empresa Lemons Bucket

### 3.2. Opciones del centro

Cuando hablamos de opciones nos referimos a todos aquellos complementos que se pueden ofrecer al visitante más allá de la visita al yacimiento y al centro de interpretación.

Una de las posibilidades que pueden tener este tipo de yacimientos visitables, pero que debería ser aplicado, de manera global, a todo este ámbito del turismo arqueológico, es el préstamo de sillas de ruedas. Esta idea la obtuvimos tras analizar los campos de batalla americanos, junto con todo lo que ofrecen al visitante.<sup>161</sup>

El caso al que hacemos alusión es el parque creado en torno a la batalla de Yorktown<sup>162</sup>. Dicho parque, como ya hemos apuntado, dispone de un servicio préstamo de silla de ruedas de manera gratuita con dos especificaciones:

- 1- Se facilitarán por orden de llegada
- 2- Se devolverán treinta minutos antes del cierre del parque.

Dentro de la oferta que tendría el centro de interpretación se encontraría la posibilidad de alquiler de equipo variado, como bicicletas o dispositivos para la lectura de los códigos QR, descarga de las aplicaciones para móviles (Arambarri *et al.* 2012: 30, Ruiz 2013: 79-81), etc. A simple vista puede resultar sorprendente, pero debemos facilitar al visitante todas estas opciones, ya que para realizar algunas actividades puede que no cuenten con lo necesario por alguna circunstancia.

Como indicamos en su momento, los teléfonos inteligentes, y también las tablets, son el sustituto perfecto para las guías y las audioguías, las cuales se entregaban en los museos al inicio de la visita. Por lo tanto, si nosotros proponemos el uso de las nuevas tecnologías para realizar las funciones que anteriormente se llevaban a cabo con otros medios, debemos dar la posibilidad de contar con ellas en nuestro centro.

Por último, decir que el centro dispondrá de un aparcamiento con una capacidad de entre 25 a 50 vehículos, más una serie de espacio dedicado expresamente para minusválidos. Dentro de las plazas habrá algunas para motos y varias para autobuses, posibilitando la visita de grandes grupos de turistas.

### 3.3. Actividades

Nuestro objetivo, a la hora de musealizar y presentar al público un campo de batalla, es acercar a la sociedad esta tipología de yacimientos tan desconocidos. Queremos que los visitantes sean un grupo heterogéneo de personas, interesadas por este ámbito de la historia y de la arqueología. Para cumplir dicho objetivo, debemos plantear una serie de actividades atractivas y adecuadas a un gran público.

A continuación, enumeramos las posibles actividades:

- Visitas guiadas.

---

<sup>161</sup> [www.nps.gov](http://www.nps.gov)

<sup>162</sup> <http://www.nps.gov/york/planyourvisit/accessibility.htm>

A una serie de horas determinadas se realizarán visitas con personal del parque tanto por el campo de batalla como en el centro interpretación.

- Visitas teatralizadas.

En los días previamente señalados, las visitas tendrán un carácter teatralizado. El personal designado para esta actividad, aparecerá con la indumentaria de uno de los personajes destacados de la batalla para explicarla al visitante. No siempre será la misma figura histórica, sino que irá variando.

- Visitas nocturnas<sup>163</sup>.

La idea de este tipo de actividad es mostrar una perspectiva distinta de la batalla a lo que se suele imaginar, normalmente pensamos en batallas a la luz del día y en ocasiones los ataques se realizaron a la sombra de la noche. Como hemos mencionado con anterioridad, nuestra idea es mostrar todos los puntos de vista de la contienda.

- Reconstrucciones históricas.

Es la actividad que tradicionalmente se liga a este tipo de lugares. Permite la comprensión de aquellos aspectos que quizás se puedan escapar al visitante, aunque se expliquen a través de paneles o de reconstrucciones.

Los bandos enfrentados se desplegarán de la misma manera que se hizo en el momento de la batalla, llevando la indumentaria y el armamento correspondiente a la época de la contienda. Todos estos detalles habrán sido rigurosamente estudiados previamente, para que la recreación sea fidedigna.

- Arqueología experimental.

A través de esta área de la arqueología podemos mostrar de una manera práctica el grado de fiabilidad de armas de fuego, así como la eficacia de los elementos pertenecientes al armamento defensivo a la hora de parar los impactos. Gracias a la arqueología experimental se pueden corregir errores procedentes de interpretaciones equivocadas ocasionadas por las producciones cinematográficas. (Rubio Campillo 2009: 65) Junto con estas actividades de arqueología experimental, dirigidas hacia un público adulto, habrá otro tipo de actividades encaminadas a los visitantes más jóvenes. Dentro de ellas estarán los talleres de excavación, realización de condecoraciones, decoración de escudos, etc., siempre dependiendo del periodo histórico.

- Rutas de senderismo y ciclismo<sup>164</sup>.

Si el yacimiento y el paisaje lo permiten, adecuaremos una serie de rutas para que los visitantes puedan realizarlo conectando directamente con el paisaje, pero sin dejar de lado el campo de batalla.

---

<sup>163</sup> <http://www.nps.gov/sara/planyourvisit/things2do.htm>

<sup>164</sup> <http://www.nps.gov/sara/planyourvisit/outdooractivities.htm>

## CAPÍTULO VII

### APLICACIÓN METODOLÓGICA A NUESTROS CASOS DE ESTUDIO

Todo el trabajo metodológico anteriormente desarrollado se verá plasmado durante este capítulo, a través de una serie de ejemplos prácticos previamente seleccionados del registro que realizamos con anterioridad. En él, procederemos a la reconstrucción del enfrentamiento, y por tanto a la localización del campo de batalla, mediante el uso de todas las fuentes disponibles para ello. Una vez ubicadas las zonas donde pudieron encontrarse las distintas tropas, así como sus posibles desplazamientos, propondremos aquellas áreas dónde sería viable realizar trabajos arqueológicos basándonos en la metodología arqueológica que ya desarrollamos en su momento, y finalmente aplicar la metodología museográfica acorde a los rasgos del yacimiento.

Debemos incidir en que la propuesta de excavación de nuestros ejemplos se basa en el trabajo documental realizado y en la visita a los distintos emplazamientos, pero no puede ser constatada arqueológicamente, debido a que no contábamos con la posibilidad de realizar una prospección o excavación de cada uno de ellos, lo cual habría sido lo idóneo y, qué duda cabe, que habría enriquecido nuestro proyecto de excavación.

Ambos ejemplos, tanto Alarcos como Uclés, han sido elegidos en base a un trabajo previo de gabinete, junto con los criterios señalados en la introducción. Con esta selección hemos querido comprobar que tanto un campo de batalla de un enfrentamiento importante, como es el caso de Alarcos, y uno menos destacado, como Uclés, presentan una gran potencialidad de cara a la gestión patrimonial.

En el caso de la batalla perteneciente a la Guerra de la Independencia tuvimos en consideración un elemento muy importante, y es la existencia de otro enfrentamiento, en este caso medieval, en dicho lugar, lo cual es importante desde un punto de vista arqueológico.

Una vez aplicada la metodología arqueológica se procederá a acondicionar el yacimiento de cara al público, usando todos los recursos que incluimos en nuestra propuesta museográfica.

#### **1. Alarcos y el olvido de su campo de batalla**

La reconstrucción de batallas antiguas y medievales, en comparación con las contemporáneas, es mucho más compleja, debido a que únicamente contamos con información escrita contemporánea a dichos hechos. Los datos contenidos en las fuentes, tal y como mencionamos cuando explicábamos el trabajo de gabinete, hay que tratarlos con cierta precaución y no como una verdad absoluta, debiendo contrastarlos con otras fuentes.

En las batallas medievales no contamos con documentación cartográfica contemporánea al hecho, y por lo tanto debemos plantear una reconstrucción histórica a través de los textos y remontarnos a los mapas más antiguos que tengamos de la zona en cuestión.

A la hora de elegir la batalla de Alarcos como objeto de nuestro estudio, tuvimos en consideración las fuentes, el conocimiento exacto del lugar de la batalla (elemento de vital importancia en la investigación de campos de batalla) y la existencia de trabajos arqueológicos que reportaron información referente al contexto de batalla, gracias a la localización de materiales asociados a dicho enfrentamiento. Todo ello nos permite que se pueda hacer una reconstrucción de gran fiabilidad sin necesidad de prospecciones sobre el terreno, algo que sería lo ideal, pero las circunstancias no nos lo permiten.

Estamos ante una batalla importante desde un punto de vista histórico, porque supuso el freno del proceso de reconquista y el retroceso nuevamente de la frontera, ya que la caída de Alarcos ocasionó la pérdida de otras plazas cristianas.

En cuanto a los materiales utilizados para plantear nuestra propuesta, hemos contado con documentación cartográfica histórica y actual, para ver la evolución del paisaje en el que se encuentra el campo de batalla. Consultamos documentación contemporánea a la época, recogida por grandes medievalistas, los cuales hacen un gran trabajo de reconstrucción del enfrentamiento.

Para explicar el proceso hemos utilizado la metodología aplicada por Keegan, lo que es el sistema anglosajón, pero con algunas matizaciones, habida cuenta que nosotros no hacemos una tesis estrictamente de historia militar, y por lo tanto, únicamente nos interesan unos aspectos más concretos.

A nuestro modo de entender, estos argumentos que hemos señalado en estas líneas, son suficientes para valorar la posibilidad de elaborar un proyecto de investigación en torno a este campo de batalla.

### **1.1. Alarcos y su campo de batalla**

Dentro de los trabajos consultados sobre el lugar de la batalla, el que describe con mayor detalle el área fue el realizado por José María Martínez Val.

Según este autor: “... estuvo limitado, al N. por el cerro del Despeñadero, desde el castillo de Alarcos hasta el último mogote, también de 680 ms. de altitud que por el E. flanqueaba el camino romano; al Sur, por la línea que va desde el actual Poblete hasta el río Guadiana, con apoyo de dos cotas de 640 ms. que descienden en dirección a Alarcos; al Este, el camino romano y al Oeste, cerrando intransitivamente el campo, en dirección Norte-Sur la línea del Guadiana.” (Martínez Val 1962: 112)

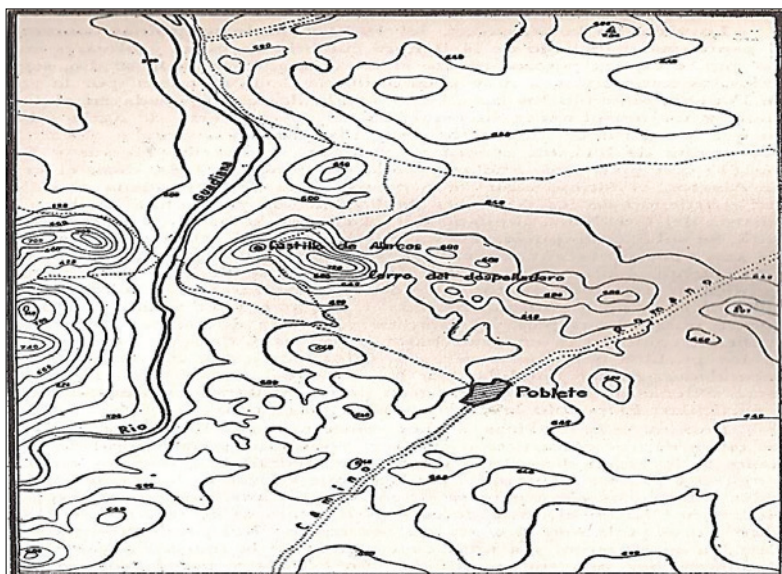


Fig. 54. Topografía del campo de batalla de Alarcos.<sup>165</sup>

Para Martínez Val, el espacio del campo de batalla tenía una extensión de 9 kilómetros cuadrados, con lo que no están de acuerdo M.<sup>a</sup> Isabel Pérez de Tudela y Velasco y Muñoz Ruano (1996: 58), para quienes es excesivo. Correcto o no, el valor del trabajo de Martínez Val está en que nos da una serie de posibles límites de la batalla recopilados a través de las distintas fuentes.

Pensamos que esta gran amplitud del campo de batalla se debe a que él incorpora dentro de esta área el lugar donde se pudo ubicar el campamento de al-Mansur.

Por su parte, M.<sup>a</sup> Isabel Pérez de Tudela y Velasco Muñoz Ruano, otorgan un espacio más reducido al lugar del enfrentamiento, concretamente de 1.5 km<sup>2</sup>, condicionado, en nuestra opinión, por el emplazamiento que hacen de las tropas, lo cual ocasiona una distorsión de su concepción del campo de batalla al compararlo con los demás trabajos, los cuales sí coinciden entre ellos. Pérez de Tudela y Velasco y Muñoz Ruano (1996: 58) piensan que: *"... el escenario de las operaciones estuvo encuadrado por las alturas que forman los cerros de Alarcos y del Despeñadero-prácticamente el mismo accidente-por el Norte, el río Guadiana (de orillas muy pantanosas a esa altura de su curso) por el Oeste y las elevaciones que se encuentran al Sur. Al Sureste el campo tiene la posibilidad de dilatarse varios kilómetros hasta unos cerros entre los que destaca el denominado Cabeza del Rey."* A partir de los datos que obtenemos de la descripción de Martínez Val, y teniendo siempre presente la topografía del campo de batalla que hace Antonio de Juan *et al.* (De Juan *et al.* 1995: 45)<sup>166</sup>, podemos encuadrar

<sup>165</sup> Imagen extraída de Huici 2000: 167.

<sup>166</sup> Como ya mencionamos la descripción de Martínez Val incluye dentro del campo de batalla lo que pudo ser el área del campamento musulmán, el cual se encontraría a cierta distancia de donde se produciría el enfrentamiento. Por su parte Antonio de Juan presenta un mapa topográfico con las unidades dispuestas, ciñéndose estrictamente al espacio de confrontación militar. Ambas propuestas son distintas pero válidas, ya que coinciden en la orientación que toma el despliegue de ambos bandos. Hemos tomado la descripción de Martínez Val como base para el análisis de la evolución cartográfica porque engloba un área más amplia, dentro de la cual se encuentra la propuesta de Antonio de Juan.

el lugar topográficamente en un mapa actual, al igual que hizo este autor en el momento de realizar su trabajo. Para ello consultaremos mapas de distintas épocas para así ver la evolución de la zona.

Las fuentes cartográficas, extraídas del Centro Nacional de Información Geográfica, que compararemos para observar los posibles cambios producidos en el área del campo de batalla son las siguientes:

- MTN 50 histórico de Ciudad Real de 1887<sup>167</sup>

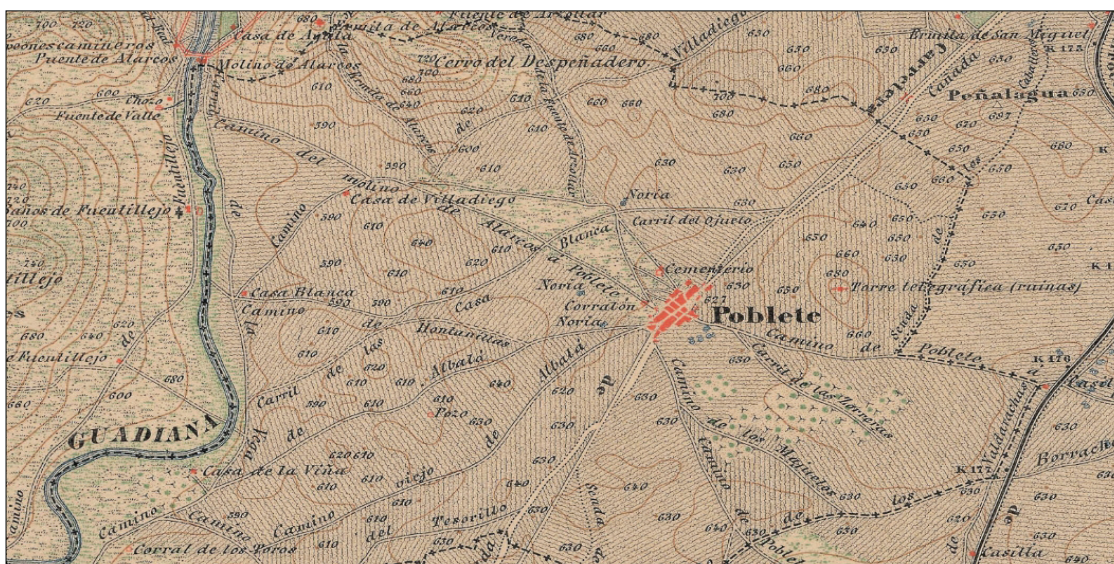


Fig. 55. MTN 50 histórico de Ciudad Real de 1887. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 50 histórico de Ciudad Real de 1954

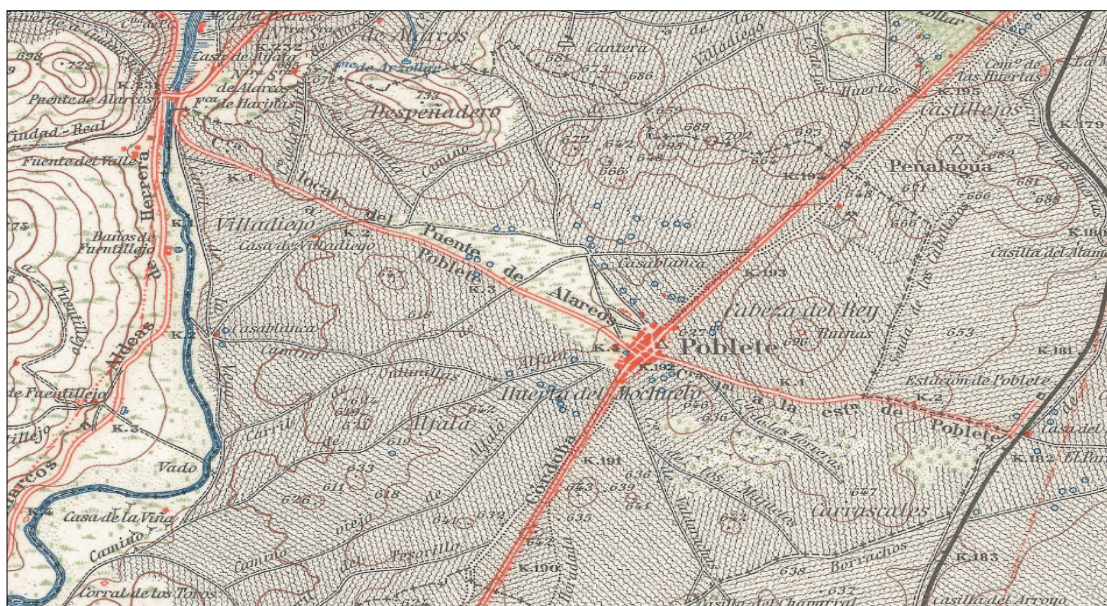


Fig. 56. MTN 50 histórico de Ciudad Real de 1954. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

<sup>167</sup> En el mapa figura la fecha de 1887, aunque en el archivo descargable del CNIG figura como perteneciente al año 1882. Toda la información cartográfica se ha obtenido buscando a través del buscador, valga la redundancia, el término municipal de Poblete, ya que es el más cercano al campo de batalla. Los resultados, como es evidente, son mapas de Ciudad Real y sus inmediaciones, donde se incluye Poblete.

- MTN 50 ráster

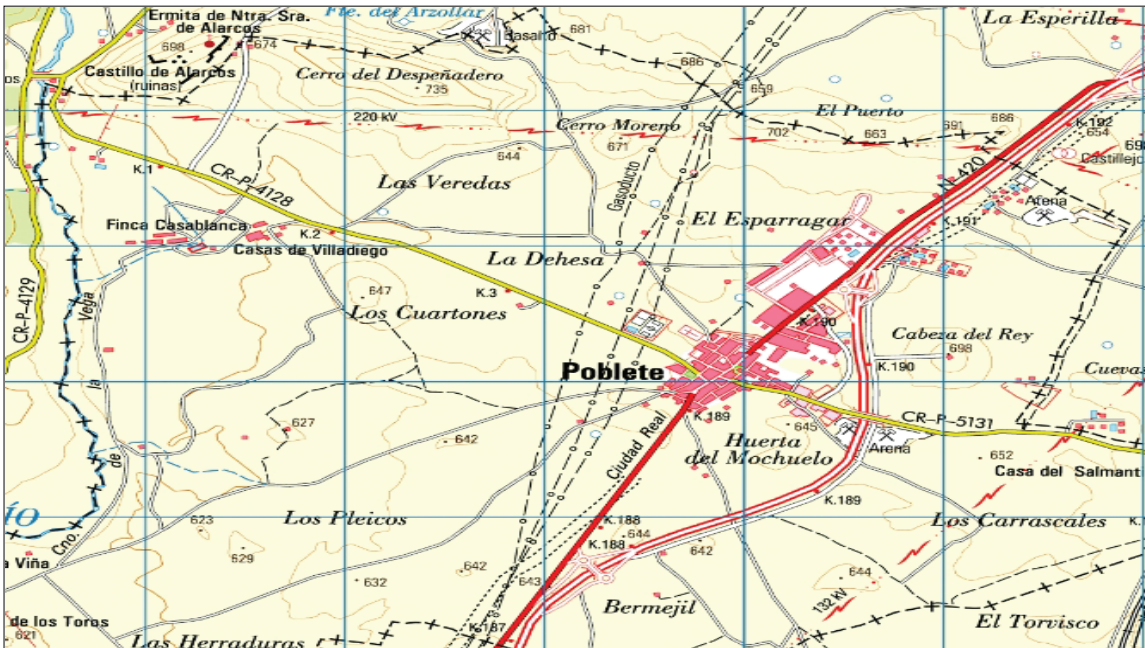


Fig. 57. MTN ráster 50 Ciudad Real. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 25 ráster

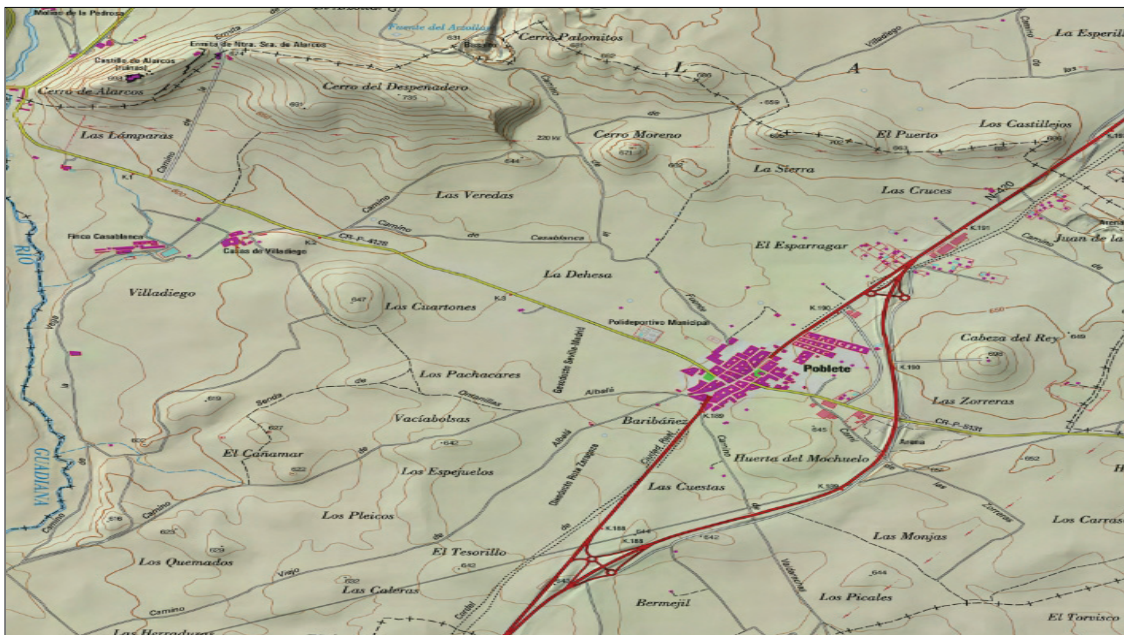


Fig. 58. MTN 25 ráster Ciudad Real. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- Ortofotografía del PNOA



Fig. 59. Ortofotografía de Poblete y Alarcos. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Focalizaremos la investigación en la delimitación del campo de batalla, buscando los distintos lugares que se mencionan como límites, y posteriormente haremos una recopilación de la evolución de la zona para ver su proceso de cambio.

La primera de las “barreras” es la que se sitúa al norte, y según la interpretación que hacemos de ella, estaría formada por el castillo de Alarcos, el Despeñadero y la última elevación que posea una altitud semejante a la dada por Martínez Val. El problema radica a la hora de localizar la cota de 680 metros, debido a que hay varias con similares altitudes, pero si seguimos la descripción de Martínez Val y el mapa de Huici Miranda, debe ser la que se encuentre más hacia el este, ya que es la más cercana a lo que ellos llaman camino romano, teniendo en cuenta que se refiere a la última de las elevaciones con esta altitud.

En el mapa de 1887 observamos tres zonas con estas dimensiones, concretamente 680 metros, dos de las cuales están en las inmediaciones del Despeñadero, mientras que la tercera se encuentra más alejada y más próxima al camino mencionado. En el caso del mapa de 1954 volvemos a contar con dos zonas cercanas al cerro mencionado, con cotas de 681 y 686, mientras que la más alejada ahora figura con una altitud de 693. Por su parte el mapa actual de la zona concuerda, en lo que respecta a las elevaciones próximas al Despeñadero, en la altura dada a las cotas en la cartografía de 1954, pero difiere en la otorgada a la que está próxima al camino romano, siendo en este caso de 686 metros.

En este caso correspondería la última de las elevaciones, la cual forma parte de un conjunto de ellas que se denominan Los Castillejos según se observa en el MTN 25, siendo la más cercana al llamado camino romano (Martínez Val 1962: 112, Huici Miranda 2000: 166).

En la delimitación Sur que hace este autor, encontramos dificultades a la hora de averiguar a qué camino o senda se refiere cuando habla de la línea que va desde Poblete hasta el Guadiana. En nuestra opinión hay dos

opciones que se encuadran con su descripción: el Camino Viejo de Albalá y el Camino de Albalá. En ambos casos, el topónimo ha sufrido alguna variación: en el mapa de 1887 aparecen estos nombres, los cuales serán modificados en 1954, conociéndose entonces como Camino Viejo de Albalá y Camino de Albalá, para volver a tener su nombre original en nuestros días.

El Camino Viejo de Albalá sale desde Poblete y discurre entre dos elevaciones topográficas de 642 metros cada una, y el Camino de Albalá, en el que también se observan dos cotas que rondan los 640 metros que mencionaba Martínez Val, una de ellas de 647 metros, lugar importante para el despliegue musulmán como veremos después, y otra de 642, también nace en Poblete, pero distinguiéndose del anterior en que discurre más cercano al Guadiana. Dicha proximidad al curso fluvial nos ha despertado la duda a la hora de establecer esta frontera Sur para el campo de batalla.

José María Martínez acompaña su trabajo con una serie de mapas, en uno de los cuales indica el lugar del despliegue, que aumenta nuestra incertidumbre respecto a este límite del campo de batalla. Coloca al Ejército de Abu Yacub al-Mansur en el Camino Viejo de Albalá, y señala que la vanguardia se apoyaba en la elevación denominada La Cabeza, (De Juan *et al.* 1995: 45)<sup>168</sup>, que según él son 640 metros. (Martínez Val 1962: 128)

Este límite sur, en nuestra opinión, es incorporado dentro del espacio del campo de batalla ante la posibilidad de que estuviera ubicado el campamento almohade, algo que podría ser, habida cuenta que Martínez Val narra cómo la tienda de al-Mansur, así como otras, se situaban en las inmediaciones de Poblete (Martínez Val 1962: 116), siendo esta la única opción viable que vemos en la descripción que hace este autor.

En lo que respecta a las “barreras” que flanquearían el campo de batalla, tendríamos el camino romano (Martínez Val 1962: 112, Huici Miranda 2000: 166) al Este.

La toponimia que presenta este camino varía en la cartografía trabajada: en 1887 aparece como cañada, en 1954 no figura ningún nombre y en la actualidad el MTN 25 lo recoge como el Cordel de Ciudad Real. El desarrollo que presenta el camino en el esquemático mapa de Huici Miranda coincide con los que se pueden ver en la documentación consultada.

El segundo, y último, de los límites laterales corresponde al río Guadiana, situado al Oeste. En este caso no hay ninguna duda respecto al área en el que se encuentra.

Si nos adentramos en la evolución, desde un punto de vista cartográfico, de la zona, dejando a un lado los elementos anteriormente desarrollados, el primer hito debe ser la elevación usada por el ejército almohade para ocultar parte de sus tropas a los cristianos.

Desde un punto de vista toponímico no contamos con muchos datos sobre ella, ya que únicamente en mapas actuales aparece nombrada esta zona como Los Cuartones, algo que ya hemos explicado en líneas anteriores en relación al nombre de La Cabeza. La única diferencia que encontramos es la altitud que se le da, pero tampoco

---

<sup>168</sup> A través del uso del visor IBERPIX y de la documentación cartográfica del CNIG hemos observado que el topónimo que le acompaña es el de Los Cuartones, siendo, probablemente, el nombre con el que se conoce a la zona en la que se encuentra el cerro de La Cabeza.

supone un gran cambio, teniendo en cuenta que pasamos de una cota de 640 metros en 1887 a una de 647 a partir de 1954, la cual se mantiene invariable en los mapas que hemos consultado.

La otra de las elevaciones que juega un papel importante para el entendimiento del campo de batalla es el conocido como Cerro del Despeñadero. Su nombre ha permanecido invariable en la documentación a la que hemos accedido, y su cota de altura ha sido bastante regular, como pasa en el caso anterior, teniendo únicamente ligeras variaciones: en 1887 se le da una altura de 720 metros, en 1954 de 733 metros y en la actualidad de 735.

Respecto a los caminos y viales, decir que la estructura es muy similar desde el siglo XIX, aunque es evidente que hay matices que debemos mencionar. En la actualidad, la carretera que nace de Poblete en dirección a Alarcos es la CR-P-4128, la cual sigue, a grandes rasgos, el recorrido que presentaba el llamado Camino de Alarcos a Poblete que se puede observar en el mapa de 1887. Por su parte, la documentación cartográfica del año 54 nos permite ver como el trayecto actual coincide con el que conocemos hoy día, con la salvedad del nombre, ya que antes se llamaba Carretera local del Puente de Alarcos a Poblete.

La actual CR-P-4128 la usaremos como eje divisorio del campo de batalla, tanto para explicar ahora los cambios en el entorno como a la hora de aplicar ambas metodologías en el yacimiento.

En el lado norte de esta carretera, podemos observar a través de la información cartográfica como los caminos interiores que discurrían por el campo de batalla se mantienen casi inalterables, siendo el cambio más notable el que tiene que ver con el camino de la Ermita.

Este sendero discurría en el siglo XIX de forma casi perpendicular al cerro del castillo, algo que en el mapa de 1954 aún se mantiene, pero conviviendo con el nuevo camino de la Ermita de Alarcos, el cual discurre en paralelo al castillo. Ambos caminos confluyen en un punto antes de llegar a su destino.

Actualmente sólo contamos con el camino que aparece en la documentación de mediados del siglo XX.

Lo que se puede observar en el lado sur de la CR-P-4128 es que hubo una reorganización de los caminos y de las sendas, presentando prácticamente el mismo patrón en 1887 y en 1954, siendo en la actualidad el cambio más palpable respecto a los otros mapas.

## ***1.2. Ubicación de los ejércitos sobre el terreno***

La batalla de Alarcos tuvo lugar en las inmediaciones del término municipal de Poblete, en la provincia de Ciudad Real, en el año 1195. En dicho lugar se enfrentaron las tropas cristianas, comandadas por Alfonso VIII, y el ejército almohade, bajo el mando de Al-Mansur.

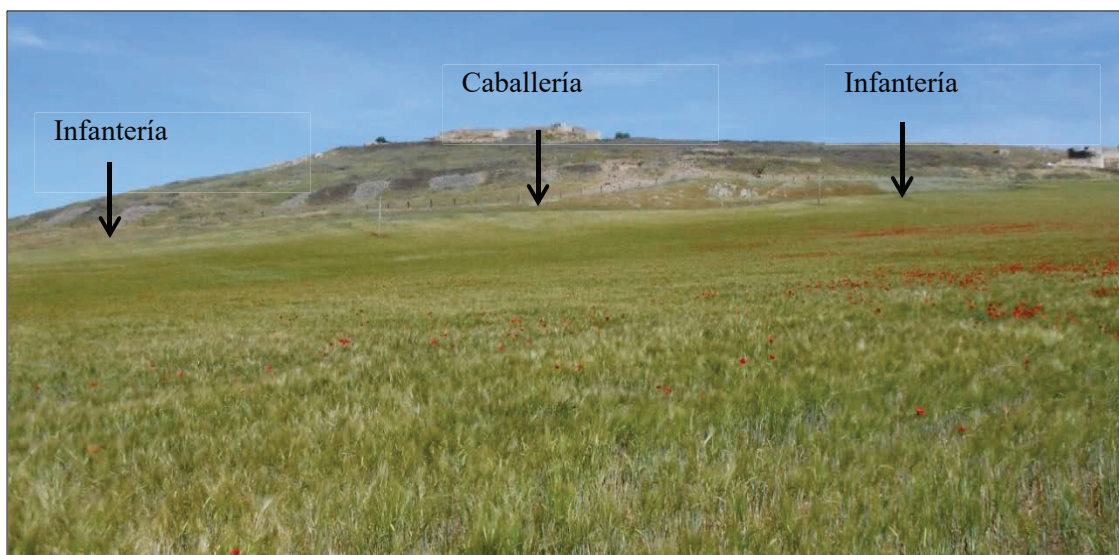


Fig. 60. Zona del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán.

A la hora de situar el despliegue inicial de ambos ejércitos los autores llegan a similares conclusiones en la formación de los contingentes cristianos y musulmanes en el campo de batalla. Las tropas de Alfonso VIII se encontraron, como indica Antonio de Juan *et al.* (1995: 47), “... *desplegados por las laderas de los cerros de Alarcos y del Despeñadero.*”

El ejército dirigido por Alfonso se componía de unidades de caballería pesada e infantería, con la disposición que señalamos en la figura 70, siendo las unidades de caballería lo que representaba a los ejércitos cristianos. Estas unidades usaban una formación conocida como haz, que consistía en un frente muy grande, pero de poco fondo. A su vez los jinetes se situaban muy cerca, haciendo un bloque compacto, habida cuenta que su éxito residía en la potencia de choque para poder romper el frente enemigo. (García Fitz 1998: 385)

Para conseguir su objetivo, el equipo del jinete debía estar en consonancia a lo que se buscaba, por esa razón, usaban sillas de montar con arzones altos y estribos largos, ya que les dotaban de una mayor estabilidad. (Vara 1999: 234)

Las cargas de la caballería pesada se producían mediante oleadas, y los caballeros iban incrementando la velocidad del animal progresivamente hasta que conseguían alcanzar la máxima velocidad con el objetivo de llegar y romper el frente de la unidad enemiga. (Vara 1999: 243-244)

Las tropas musulmanas por su parte, presentaban el siguiente dispositivo táctico: la vanguardia, comandada por Hayy Abu Javir Yajluf al Awrabi, se encontraba compuesta por los voluntarios, Guzz y arqueros, en la media estaría el núcleo duro del ejército con los Hintanta, dirigidos por Abu Yahya; en la costanera derecha e izquierda estarían las unidades andaluzas con Ibn Sanadid, y las tribus magrebíes, respectivamente. En la vanguardia estaría al-Mansur junto con sus tropas elegidas ocultándose tras el cerro. (Huici 1956: 152-153, Ibn Abi Zar, ed. 1964: 437 en De Juan *et al.*, 1995: 47)

A diferencia del ejército cristiano, el musulmán se caracterizaba por una maniobra conocida como tornafuye o tornafuga, realizada por la caballería ligera árabe. Esta maniobra tenía como objetivo desorganizar las filas de sus enemigos, puesto que de ese modo eran más vulnerables. Para ello se colocaban de manera desordenada o bien simulaban una huida, en el momento en que los caballeros cristianos intentaban alcanzarles se volvían y los atacaban, ya que sus enemigos habían roto la formación.

Al igual que la carga de caballería pesada, estas huidas simuladas requerían de una silla de montar adecuada, en este caso tenía arzones bajos y estribos cortos. El jinete musulmán colocaba las piernas formando un ángulo de 90 grados, lo que le permitía hacer esas maniobras tan rápidas. A esta forma de montar se la conoce como a la jineta. (López Payer y Rosado 2002: 145, Vara 1999: 235)



Fig. 61. Ubicación de las tropas islámicas vistas desde las murallas del castillo. Mario Ramírez Galán.

A la hora de contrastar la información de trabajo de Antonio de Juan *et alii* y el de Martínez Val, referente a las disposiciones de ambos bandos, encontramos un punto de discrepancia, concretamente con la organización táctica musulmana, ya que ubican en distintos emplazamientos a algunas de las tropas en las alas.

Según Antonio de Juan *et alii*, el ala derecha estaba formada por tropas andaluzas y la izquierda por magrebíes, como Zanatas y Masmudas, teoría reforzada por la información que aporta Huici Miranda (2000: 152), pero Martínez Val (1962: 114) a lo largo de su discurso, aunque sí coincide en que los andaluces estaban en la costanera derecha, añade a los Zenetas. Esto condiciona el desarrollo de su narración respecto a la de Antonio de Juan, la cual creemos que es la adecuada, siendo el motivo por el cual la tomamos como referencia para la explicación del desarrollo de la batalla que hacemos a continuación. Pero el caso más llamativo es el que

encontramos en Pérez de Tudela y Velasco y Muñoz Ruano (1996: 53), donde si atendemos al despliegue de tropas, observamos un claro desplazamiento de las mismas en relación a los demás trabajos.

En nuestra opinión la situación de las tropas de Pérez de Tudela y Muñoz Ruano en el campo de batalla es errónea, por el simple hecho que parte del ejército musulmán tendría en su retaguardia en río Guadiana, algo que desde el punto de vista táctico sería un grave error por dos motivos: en primer lugar porque “encierra” a esa sección del ejército con una barrera natural, y en segundo lugar porque impide una zona de huida en caso de ser necesario, algo que no ocurre con el despliegue propuesto por otros investigadores, donde el Guadiana se sitúa en el flanco izquierdo de los musulmanes.

Para estos dos investigadores, tal y como se puede ver en los mapas, la elevación de 647 metros no se usó como eje vertebrador del despliegue musulmán, las tropas de al-Mansur no se encuentran tras él y el encaramiento de las fuerzas del ejército almohade sería en dirección al Despeñadero, dejando el río Guadiana prácticamente en su retaguardia, algo que no se observa en Antonio de Juan *et alii* (1995: 45)

Para Pérez de Tudela y Velasco y Juan Muñoz (1996: 53, 55-56), por lo que observamos en los mapas, las tropas y el campamento de al-Mansur se encontraban tras el cerro llamado Cabeza del Rey, y que desde allí se movería para participar en la batalla. Ambos autores creen que en esa elevación se encontraría el campamento musulmán, algo factible, al igual que la propuesta de Martínez Val, y que no tendría lógica que se hubiera establecido en el cerro de 647 metros. Esta argumentación la podemos aceptar, pero esto no quiere decir que al-Mansur y sus tropas de refuerzo no estuvieran desplegadas desde el inicio tras el cerro de La Cabeza. Ellos argumentan, basándose en las fuentes, que el califa fue avisado por unos jinetes que los cristianos estaban cayendo, y que por este motivo debería estar a cierta distancia de la zona (Pérez de Tudela y Muñoz Ruano 1996: 58-61), pero si el núcleo de la batalla se alejó de esta elevación, y las tropas se encontraban ocultas a la vista de Al-Mansur, podríamos incluso pensar que el califa almohade y sus tropas no vieran el desarrollo de la batalla y esperasen este aviso para avanzar.

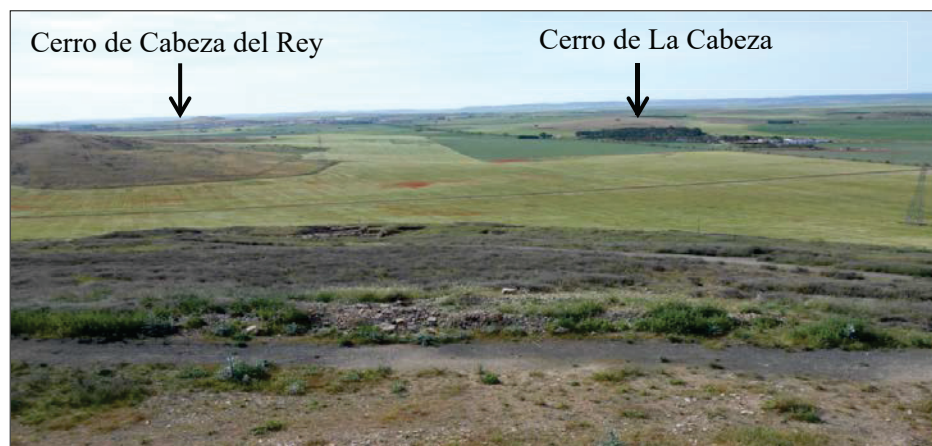


Fig. 62. Vista del cerro de Cabeza del Rey<sup>169</sup> y del cerro de La Cabeza desde las murallas del castillo. Mario Ramírez Galán.

<sup>169</sup> La distancia desde Cabeza del Rey al cerro de Alarcos es excesiva para que esta primera elevación fuera tomada como el lugar donde estuvieran las tropas de Al-Mansur, la fatiga que acarrearía a las tropas sería considerable

Para reforzar su teoría aportan una serie de cálculos numéricos, gracias a los cuales llegan a la conclusión, totalmente correcta, que la elevación de 647 metros no podía desempeñar una función de pantalla eficaz, ya que el campamento cristiano estaría situado en el Despeñadero, lo cual le otorgaría una mejor visión.

Nosotros para poder ver si la teoría que plantea puede ser adecuada, aceptando, claro está, que las tropas cristianas estuvieran en la cota más elevada del Despeñadero, hemos utilizado los Sistemas de Información Geográfica, a través de los cuales hemos observado que el cerro de La Cabeza si pudo servir de pantalla para la retaguardia de Al-Mansur.

Como se observa en la imagen hemos tomado una serie puntos, donde dimos al observador una altura de 1.7 metros, desde la cota más alta del Despeñadero, situando uno de ellos en la zona más oriental de la altura máxima, llevando al extremo la posibilidad de que en esa zona hubiera presencia cristiana.

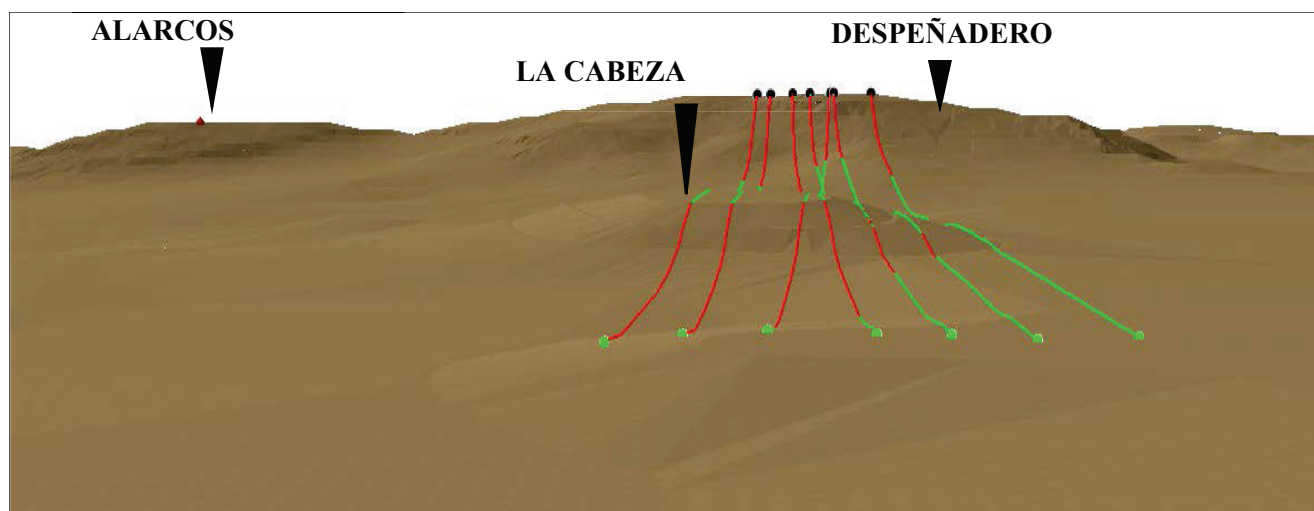


Fig. 63. Líneas de visión desde el cerro del Despeñadero. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Mario Ramírez Galán.

Los resultados, tal y como se observan, dan resultados positivos a medida que el observador esté más situado hacia el Oeste de la elevación orográfica, mientras que el rango de visión se reduce paulatinamente hacia el Este, dando puntos positivos en zonas alejadas del cerro de La Cabeza.

La conclusión a la que llegamos es que la teoría de estos autores únicamente sería correcta con tropas en la cima del Despeñadero, las cuales deberían estar situadas en el extremo oriental. Todo ello es algo que no encaja en el planteamiento táctico de la batalla, ya que ese cerro puede ser protegido sin necesidad de dominar la cima, y con toda seguridad, según nos comentó Antonio de Juan, fueran exploradores, no grandes unidades. Además, el despliegue de tropas en esa zona provocaría una división de fuerzas cristianas en dos bloques, debilitando su frente.

Por lo tanto, nosotros pensamos que sí es un lugar óptimo para ser usado de pantalla.

Para reforzar nuestra opinión hemos hecho un estudio de líneas de visión desde el cerro de Alarcos, superponiéndolo a los resultados obtenidos desde el Despeñadero, con la finalidad de ver en qué localizaciones las tropas musulmanas pudieron estar expuestas a la vista cristiana.

Hemos seguido el mismo planteamiento que en el caso anterior, con un observador de 1.7 metros de altura, situado en el borde de la cota más alta del cerro de Alarcos.

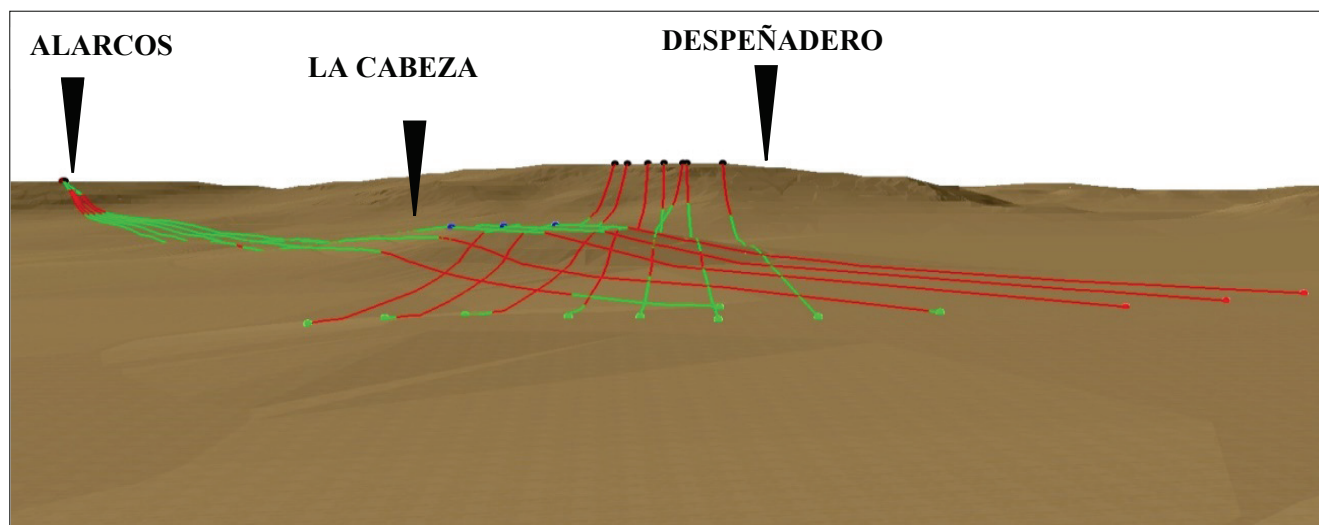


Fig. 64. Líneas de visión desde el cerro del Despeñadero y desde Alarcos. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Mario Ramírez Galán.

De las cinco líneas que parten desde Alarcos, solamente una da resultado positivo<sup>170</sup>, cortando con tres de las que salen en el Despeñadero, dos de las cuales si muestran un tramo con visión óptima, lo cual nos llevaría a volver a nuestra anterior hipótesis, y es que se depende de que los observadores estuvieran situados en la cima de la elevación más alta que hay en el área del campo de batalla<sup>171</sup>.

Esto se ve reforzado con nuestra visita al yacimiento, a través de la cual pudimos comprobar cómo desde el cerro de Alarcos es muy difícil divisar lo que hay tras el de La Cabeza. Según Antonio de Juan, dicha elevación tendría árboles en su cima, lo cual, de ser cierto, bloquearía completamente la visión.

<sup>170</sup> Se puede observar en la imagen como otra de las líneas da un punto donde si habría visión, pero lo descartamos por ser una ubicación excesivamente pequeña para lo que a nosotros nos interesa.

<sup>171</sup> Antonio de Juan opina que el ocultamiento es de las tropas es una teoría, ya que el día anterior se habían visto las fuerzas de ambos bandos. Como él opina, a la hora del combate lo que fijaría la vista de las tropas sería lo que tenían delante.

Por lo tanto, creemos que la opción que defendemos del cerro de La Cabeza como protección para la retaguardia almohade se ve corroborada con los Sistemas de Información Geográfica.



Fig. 65. Vista del campo de batalla desde el castillo de Alarcos. Mario Ramírez Galán.

### **1.3. Desarrollo de la batalla**

Por lo que respecta a la batalla en sí, la iniciativa en el combate, como se refleja en las distintas fuentes, fue tomada por el ejército cristiano, que consistió en un ataque de la caballería cristiana, la cual se encontraba formada por la Orden de Calatrava y la de Santiago, y por caballeros del Arzobispo don Martín y de otras procedencias. El empuje de la carga de caballería rompe la vanguardia compuesta por voluntarios del ejército de al-Mansur, llegando a realizar dos cargas más: en la segunda de ellas no logran hacer brecha y se ven obligados a una tercera, en la cual el emir y el ala derecha musulmana toman parte en la contienda.

Posteriormente, en el momento álgido de los cristianos, el ejército musulmán realiza un movimiento de flanqueo, mediante las alas y la retaguardia de su ejército, uniendo a este movimiento que las tropas eran de refresco, lo que supondría la derrota de la caballería cristiana.

Hay que tener presente que la táctica de la caballería pesada presentaba una gran desventaja, que era quedarse trabada. La falta de maniobrabilidad para este tipo de tropas suponía un gran problema si no era capaz de romper el frente y volver a cargar.

Ante esta situación, el rey Alfonso VIII, intenta una carga desesperada con las tropas que le quedaban, con la intención de dar un vuelco a la situación que se estaba produciendo. El monarca castellano observa como las tropas musulmanas estaban realizando una maniobra de tenaza con el objetivo de rodear Alarcos, y ante esta tesitura las restantes unidades cristianas entran en pánico abandonando el fragor de la batalla, los cuales serán perseguidos con violencia por las tropas de al-Mansur.

La última fase del combate es la del cerco del castillo de Alarcos, que finaliza con la rendición y un cambio de rehenes. (De Juan *et al* 1995: 47-48)

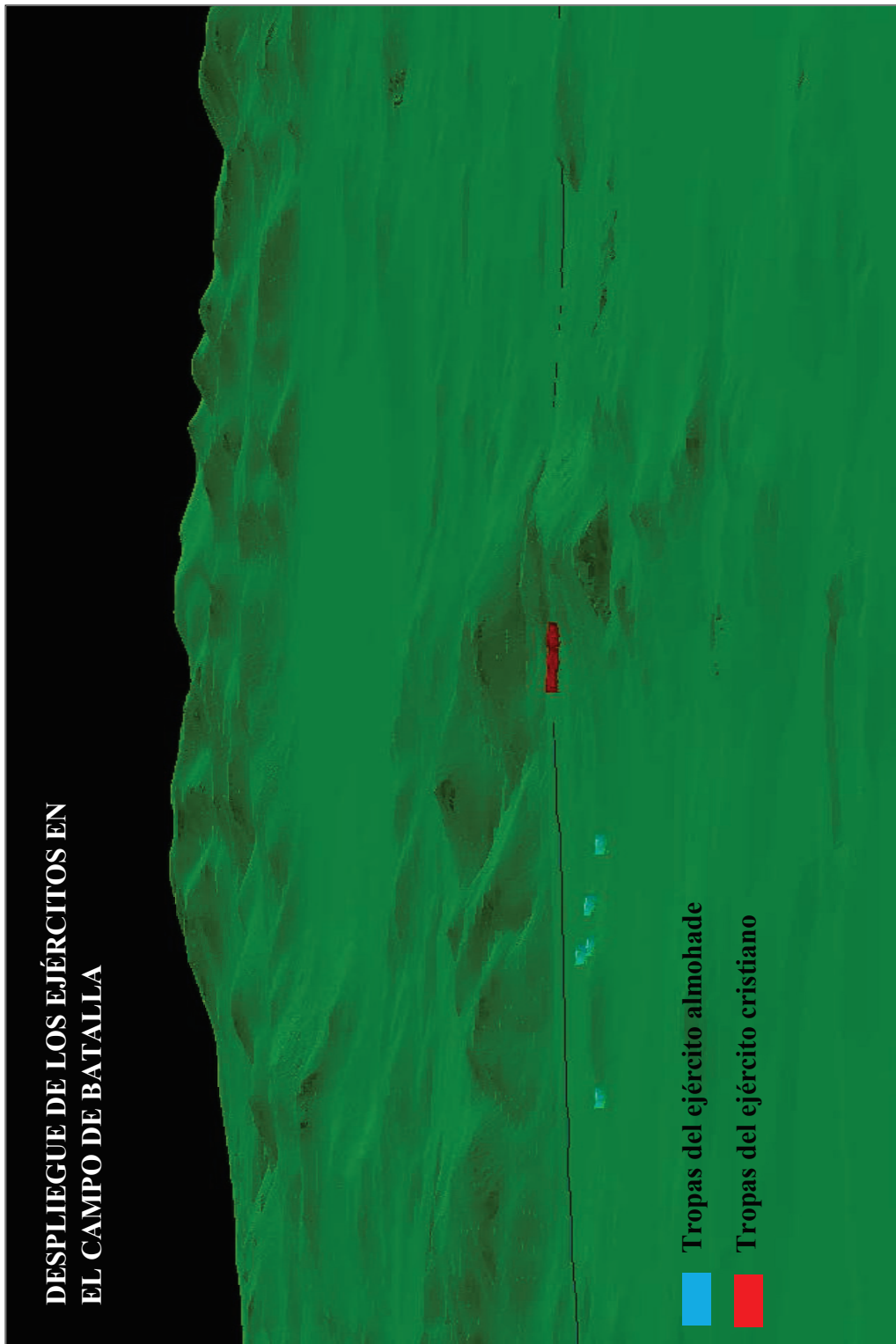


Fig. 66. Ubicación aproximada de las tropas en el campo de batalla. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Mario Ramírez Galán.

A pesar de estos datos la situación de las tropas no es segura, y el propio Antonio de Juan (De Juan. *et al.* 1995: 45), cuando ubica sobre el campo de batalla las distintas unidades recalca que es una posible colocación. Esto es consecuencia de que no se han realizado trabajos arqueológicos en el campo de batalla para poder corroborar o refutar las distintas hipótesis al respecto.

Si partimos de este inconveniente observaremos que desconocemos realmente a qué altura del campo de batalla se produjo el primer choque, ya que sólo contamos con reconstrucciones, entre las distintas fuerzas, el cual, en caso de conocerlo, nos facilitaría la posible recreación de los movimientos de ambos ejércitos y poder fijar con más claridad las distintas fases de combate.

Para todo ello sería necesaria la realización de una serie de trabajos de campo, que explicaremos en el siguiente apartado.

#### **1.4. Restos arqueológicos asociados al contexto de batalla**

Estamos ante un caso llamativo puesto que, a pesar de conocerse el campo de batalla y haberse creado un parque arqueológico, sólo se realizaron trabajos en la zona del cerro. Gran parte de la información referente a los restos arqueológicos relacionados con el contexto de batalla se la debemos al director del parque D. Antonio de Juan García. Gracias a su colaboración pudimos corroborar que en el espacio del campo de batalla no se han realizado ningún tipo de excavación arqueológica, y que los únicos restos asociados al enfrentamiento de 1195 con los que contamos se encontraron en el castillo de Alarcos.

Las excavaciones arqueológicas constataron la presencia de restos asociados a la batalla en la fosa de fundación del castillo, que se encuentra en el Sector IV. Lo cual indica que la fase de reconstrucción que vivió la fortificación no llegó a concluirse antes del ataque de las tropas almohades. (De Juan *et al.* 1995: 51)

El hallazgo más importante, localizado en uno de los cortes de la muralla, fue una gran acumulación de materiales óseos y bélicos. La disposición de los restos indica que fue utilizado este espacio a modo de fosa común, ya que se encuentran amontonados. (De Juan *et al.* 1995: 51)

Los arqueólogos subdividieron la fosa en una serie de niveles, a través de los cuales explican los restos arqueológicos que documentaron:

- II a

No se hace alusión al hallazgo de ningún objeto que se pueda relacionar con el contexto de batalla. Únicamente apuntan la escasez de materiales. (De Juan *et al.* 1995: 52)

- II b

En este nivel se localizaron restos óseos, los cuales tenían distinto grado de conservación. Los huesos son tanto humanos como animales, concretamente équidos, aunque predominan los primeros.

En lo que se refiere a restos de armamento únicamente mencionan la aparición de algunas puntas de flecha e hierros amorfos, los cuales podrían pertenecer o no al conjunto armamentístico. (De Juan *et al.* 1995: 53)

- II c

Este nivel se encontraba separado de los restos óseos anteriores mediante una capa de piedras, una vez extraídas se localizó un nuevo nivel de huesos. Al igual que en el caso anterior, estos, aparecieron mezclados con los de caballos y asnos.

En este nivel lo más destacado fueron los restos óseos de un individuo, el cual presentaba dos puntas de flechas localizadas en una vértebra y en las inmediaciones de la zona del hombro.

Próximos a los restos de individuo se localizaron restos de otro que se encontraban mezclados con los de un animal de la familia de los roedores, un caballo en posición anatómica y junto a él un individuo prácticamente completo, que tenía el cráneo machacado y disperso.

- III

En este nivel Antonio de Juan *et al.* (1995: 53) dicen que “...aparece el denominado por nosotros nivel de obra, formado por una capa más o menos compacta de cal y puzolana, sobre la que aparece el grueso del armamento, que sí parece encontrarse *in situ*.”

Los restos de armamento son principalmente puntas de flecha de distintas tipologías que pudieron pertenecer a distintas armas, pensamos que se refiere a arcos y ballestas. El tipo de flecha más abundante es el enmangue macizo de sección circular y de cabeza piramidal de sección cuadrada. Otro tipo de flechas abundantes son aquellas que poseen enmangue tubular de sección circular y cabeza maciza de forma piramidal y sección cuadrada.

Este nivel es especialmente rico en lo que a armamento se refiere, porque aparte de flechas se hallaron otros tipos de objetos, como dardos de hierro, puntas de lanza, regatones, cuchillos, hoces, una espada corta, herraduras, clavos y espuelas. Además de otra serie de objetos que pertenecerían al soldado como monedas, adornos y restos de cerámica de dimensiones reducidas. Este último dato indica la presencia de cantimploras u objetos similares que llevarían los soldados como parte de su equipo. (De Juan *et al.* 1995: 54)

Al igual que en los dos niveles anteriores se localizaron huesos pertenecientes tanto a équidos (caballos, mulas, asnos y yeguas) como a humanos. De los restos humanos se realizó un estudio dando como resultado la presencia de 154 individuos, de los cuales 115 eran hombres y 37 mujeres. La edad media estaba comprendida entre los 25 y los 35 años, y la altura media era de 1.64 para los hombres y de 1.59 para las mujeres.

Algunos de los restos presentaban fuertes traumatismos como consecuencia de la batalla, como por ejemplo un cráneo de varón, el cual tenía un golpe debido a un arma cortante.

Muchos de los huesos, tanto animales como humanos, tendrían armas incrustadas y por eso se explica la presencia de las mismas entre los restos.

El hallazgo de los restos óseos indica que este lugar fue usado como fosa común. (De Juan *et al.* 1995: 54-56)

#### 1.4.1. Descripción del armamento

El armamento<sup>172</sup> se compone de:

- Puntas de flecha
  - De cabeza piramidal, con una espiga que permite que se engaste en el astil. Presentan subdivisiones dependiendo de la sección de las puntas, cuadradas o triangulares. Siendo el primer tipo el más abundante en el yacimiento.
  - De sección cuadrada, ligeramente piramidales y de cubo tubular.
  - Piramidales, sección cuadrada y traza romboidal. El desarrollo del cubo y de la punta es similar.
  - Sección cuadrada, cubos tubulares y gran desarrollo.
  - Piramidales de sección triangular y de cubo cilíndrico. El reverso es plano mientras que el anverso una prominente línea axial.
  - Sección rectangular y de traza triangular. Puede presentar una arista axial. Como explica Álvaro Soler del Campo (1995: 178) “...en la base de la punta tiene un peculiar apéndice cuadrangular, elíptico o trapezoidal.”
- Puntas de lanza
  - Hoja de traza triangular y sección romboidal, con cubos tubulares y ligeramente cónicos.
  - Hoja de sauce y sección romboidal. Los cubos, presentan la misma forma que en el anterior tipo, ligeramente cónicos y tubulares. Además como indica Soler del Campo (1995: 180) son “...*facetados al exterior mediante ocho o diez caras y guarnecidos con un abismal de fijación.*”
  - Azconas. Hoja triangular que presenta filos curvos en la zona de la base. Posee un nervio axial de sección romboidal en anverso y reverso. El cubo es tubular y ligeramente cónico.
  - De sección cuadrada con cubo tubular.
  - Hoja de traza triangular de grandes dimensiones.
  - Estrecha, de gran desarrollo y sección lenticular. La arista axial aparece ligeramente marcada y el cubo carece de abismal.
  - Traza triangular de gran desarrollo y leve sección romboidal con aristas axiales en reverso y anverso.
- Cuchillos. Tres tipologías:
  - Pequeño tamaño de hoja ovalada y puño de sección rectangular.
  - Mismas características, pero carece de puño.
  - De mayores dimensiones con una supuesta hoja de un filo. Se desconoce la sección original debido al deterioro sufrido.
- Espada corta de sección triangular de un solo filo, la cual no conserva las cachas.

---

<sup>172</sup> La descripción del armamento ha sido extraída en su totalidad del catálogo presente en Alarcos: el fiel de la Balanza (Zozaya 1995), concretamente la parte elaborada por Álvaro Soler del Campo.

- Proyectil de honda realizado en hierro.

### **1.5. Propuesta metodológica aplicada al campo de batalla de Alarcos**

Una vez que conocemos los posibles límites del campo de batalla, el primer paso será la realización de una serie de vuelos mediante la utilización de los drones. Equiparemos al U. A. V. con una cámara fotográfica para la toma de imágenes del aspecto inicial del lugar, y configuraremos un plan de vuelo que se basará en los datos que hemos obtenido previamente durante el trabajo de gabinete. Este vuelo cubrirá la totalidad del espacio e iremos tomando fotografías del mismo.

Tras la captura de imágenes aéreas con el dron procederemos a equiparlo con un sistema de cámara termográfica, para intentar localizar posibles restos arqueológicos, ya que estas cámaras captan las variaciones térmicas de los cuerpos. Es una forma de hacer una “radiografía” del terreno.

En el supuesto de observar posibles indicios de restos se efectuará una nueva pasada con el dron, equipado con G. P. R. Pero únicamente en aquellas zonas donde encontremos las variaciones, ya que no es necesario realizar un vuelo de cobertura total sobre el yacimiento nuevamente. La finalidad, tal y como explicamos en su momento, es combinar los resultados de ambos vuelos y obtener así una mejor perspectiva de los posibles datos.

Las imágenes obtenidas con estos dos tipos de equipo nos podrán facilitar el establecimiento de posibles zonas de prospección si los resultados han sido positivos, pero lamentablemente en nuestra propuesta no podremos usarlo para fijar zonas de trabajo ya que estamos haciendo un trabajo estrictamente teórico.

Ante esta situación utilizaremos los datos que obtuvimos del lugar a partir de los trabajos sobre Alarcos<sup>173</sup> (Martínez Val 1962, Zozaya 1995, Pérez de Tudela y Muñoz Ruano 1996, Huici 2000), así como las alusiones a restos arqueológicos que haya podido haber en relación al campo de batalla de Alarcos. Todo ello nos servirá como base para tener una idea de dónde tenemos mayor potencialidad de hallar restos materiales.

Basándonos en la información recabada estableceremos cinco áreas de prospección:

- El pie del cerro de Alarcos y un tramo de la falda del mismo
- El pie del cerro del Despeñadero y un tramo de su falda
- El espacio comprendido entre el camino viejo de Albalá y La Cabeza y sus alrededores.
- El espacio que discurre paralelo al Guadiana y al campo de batalla
- El propio campo de batalla

---

<sup>173</sup> Hemos decidido centrarnos en el campo de batalla exclusivamente, obviando el castillo, ya que hubo trabajos arqueológicos en él.

Estas zonas se subdividirán en subzonas, tal y como se puede apreciar en la imagen siguiente, conformando más espacios de prospección.



Fig. 67. Delimitación de las áreas de prospección. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

### 1.5.1. Selección de las áreas de prospección pertenecientes al despliegue cristiano

La elección de esta área, así como el resto, se ha basado en las descripciones que hicieron de la batalla diversos investigadores (Martínez Val, 1962, De Juan *et al.* 1995, Huici 2000).

Esta zona del campo de batalla, como el propio epígrafe indica, fue el lugar donde las tropas del rey Alfonso VIII se desplegaron para combatir contra las fuerzas musulmanas de al-Mansur. Dicha área está compuesta de dos partes: por un lado, el espacio cercano al cerro de Alarcos, y por otro lado el del cerro del Despeñadero.

La zona a prospectar en ambos casos se compondrá del pie de cada cerro, aunque en el caso del Despeñadero vemos como la propia falda entra dentro del campo de batalla y no será necesario prospectar ninguna zona más que penetre en el campo de batalla. Hemos decidido prospectar parte de la falda por la información de las fuentes documentales, las cuales sitúan en ambos cerros el despliegue de tropas cristianas.

Desde un punto de vista táctico no tiene sentido ubicar tropas de caballería en zonas elevadas, teniendo en cuenta que la caballería pesada cristiana causaba estragos en campo abierto. Vemos posible que los peones si se pudiera situar en lugares ligeramente elevados respecto a la caballería, lo cual tendría lógica si las tropas a caballo estuvieran al pie del cerro y la infantería detrás, aunque teniendo la línea de muralla a sus espaldas, los peones se situarían en las alas probablemente.

El área a prospectar en las inmediaciones del castillo tomará como límite el Camino de la Ermita de Alarcos, el cual, al encontrarse asfaltado, es una barrera insalvable en las tareas de prospección. Siempre trabajaremos con una orientación hacia el centro del despliegue musulmán, ya que ambos ejércitos estarían encarados. La zona destinada para la prospección será la conformada por<sup>174</sup>:

- Polígono 1, Parcela 1, Recinto 1 → zona A
- Polígono 1, Parcela 2, Recinto 1 → zona B
- Polígono 1, Parcela 2, Recinto 2 → zona C
- Polígono 1, Parcela 1, Recinto 4 → zona D

Las zonas que hemos denominado A y B corresponden con espacios pertenecientes a la explanada, mientras que la C y la D son las más cercanas al cerro, pudiendo decir que son parte de él. Aunque hayamos establecido estos límites para la ladera de la elevación profundizaremos en ella hasta una cota lógica, es decir, hasta un punto donde fuera viable encontrar algún resto arqueológico asociado al contexto de batalla, y más concretamente que pudiéramos relacionarlo con el posible despliegue cristiano, concretamente hasta donde tenemos el límite que marca la muralla.

Por su parte, el área del Despeñadero que prospectaremos estará formada por:

- Polígono 2, Parcela 1, Recinto 1 → zona E
- Polígono 2, Parcela 1, Recinto 4 → zona E1

Este espacio presenta unas dimensiones que se van más allá de nuestros intereses. Únicamente trabajaremos los tramos de ladera más óptimos desde un punto de vista táctico, tal y como hemos explicado para las zonas anteriores y cuya finalidad es la misma, lo cual nos da una perspectiva adecuada para el establecimiento de nuestra área de peinado. Además, hemos añadido, aunque topográficamente no sea parte de él, a la zona de prospección del Despeñadero lo que hemos denominado zona E1. Para su inclusión nos hemos basado en la proximidad al cerro de Alarcos y en su orografía, ambas características, y atendiendo a la información que tenemos sobre el posible despliegue de unidades y el establecimiento del campamento cristiano, nos hacen valorarla como un área óptima a la hora de ubicar tropas, y por lo tanto para la posible localización de restos arqueológicos. Tenemos que indicar que E1 se dividirá en dos zonas, una de las cuales se englobará dentro del espacio a trabajar perteneciente al campo de batalla donde pudo haber actividad bélica, lo cual desarrollaremos en el epígrafe correspondiente.

---

<sup>174</sup> Toda la información catastral para el establecimiento de las áreas de prospección ha sido obtenida a través del visor SigPac del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Todos los datos aportados pertenecen a la provincia de Ciudad Real y al municipio de Poblete.

### 1.5.2. Prospección del despliegue cristiano

Tras la selección de las zonas donde prospectaremos, pasaremos al trabajo arqueológico propiamente dicho.

Los sectores denominados como zona A y B poseen una orografía propicia para la aplicación del sistema de *transects* que explicamos en el capítulo sobre la metodología arqueológica. Ambos lugares, serán prospectados en su totalidad, aunque debemos decir que en ambos casos se podría hacer una subdivisión, habida cuenta que en la zona A habrá terreno donde no se desplegaron tropas, puesto que está limitado por la corriente fluvial del río Guadiana y por la carretera CR-P-4128, y en la zona B parte de su extensión se podría incorporar dentro del comienzo de movimientos de tropas de cara al enfrentamiento armado.

Hemos considerado que una supuesta división complicaría las labores arqueológicas, como consecuencia de una compartimentación excesiva. Creemos que el uso de los G. P. S. y/o los D. G. P. S. suprimen la necesidad de llevarla a cabo, ya que al otorgar coordenadas a los posibles restos arqueológicos y al estudiar los patrones de dispersión, podremos intuir si estamos ante una zona de despliegue o si por el contrario podemos considerarlo dentro de los movimientos de tropas.

Es necesario indicar que en esta área, con gran probabilidad, podremos encontrar patrones de dispersión que puedan incluirse dentro de las dos posibilidades mencionadas, puesto que en este espacio, aparte de situarse inicialmente el ejército cristiano, hubo un movimiento de huida hacia el castillo por parte de las tropas de Alfonso VIII, lo cual podría llevar a confusión.

El sector A tiene una extensión de 6,6382 ha, y para fijar la malla de muestreo mediante *transects* tendremos que amoldarnos a la forma de este espacio, debido a que no presenta una forma geoméricamente perfecta.

Tomaremos como punto de partida del sistema de calles el límite que linda con el sector B, que presenta una línea recta y nos facilita el trabajo, cuyos extremos corresponden con las siguientes coordenadas<sup>175</sup>:

- Punto 1
  - X: 411.762
  - Y: 4.311.771
- Punto 2
  - X: 411.855
  - Y: 4.312.043

---

<sup>175</sup> Hemos tomado dos coordenadas para fijar nuestro punto de partida y ubicarlo espacialmente para poder desarrollar la malla desde él, pero evidentemente se georreferenciarán los cuatro vértices que componen cada una de las calles. El DATUM usado, tanto en Alarcos como en Uclés, es el ETRS 89

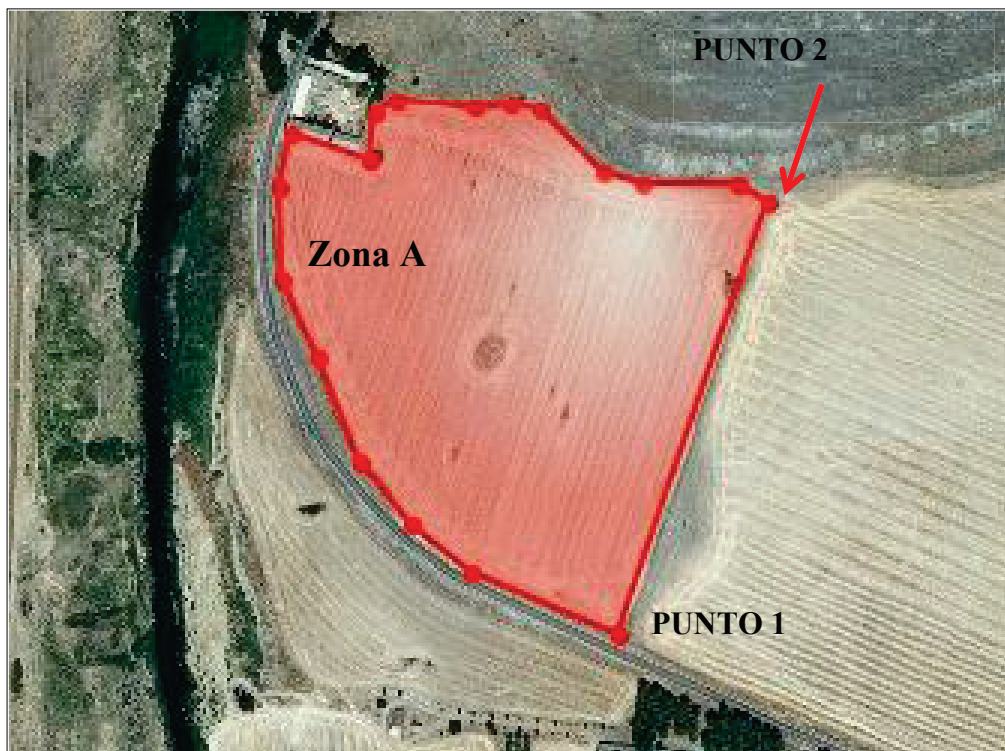


Fig. 68. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán.<sup>176</sup>

Una vez establecidas ambas coordenadas se procederá “extender” la malla sobre el terreno, para ello fijaremos una serie de puntos a lo largo de nuestro eje de salida, siendo el punto 1 nuestro origen, utilizando las medidas que propusimos durante el desarrollo de la metodología arqueológica.

El límite entre la zona A y la B tiene una longitud de 286 metros<sup>177</sup>, siendo el establecimiento de *transects* con una anchura de 2 metros cada uno la opción más viable. Tendríamos una malla con 143 calles que cubrirían por completo esta zona, cuya única diferencia sería la distinta longitud de cada una de ellas, como consecuencia de la forma de este sector.

<sup>176</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

<sup>177</sup> Todas las medidas que aparecerán en nuestra investigación han sido obtenidas del visor SigPac del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, mediante la utilización de las herramientas que nos facilita para la medición de longitudes y/o áreas.

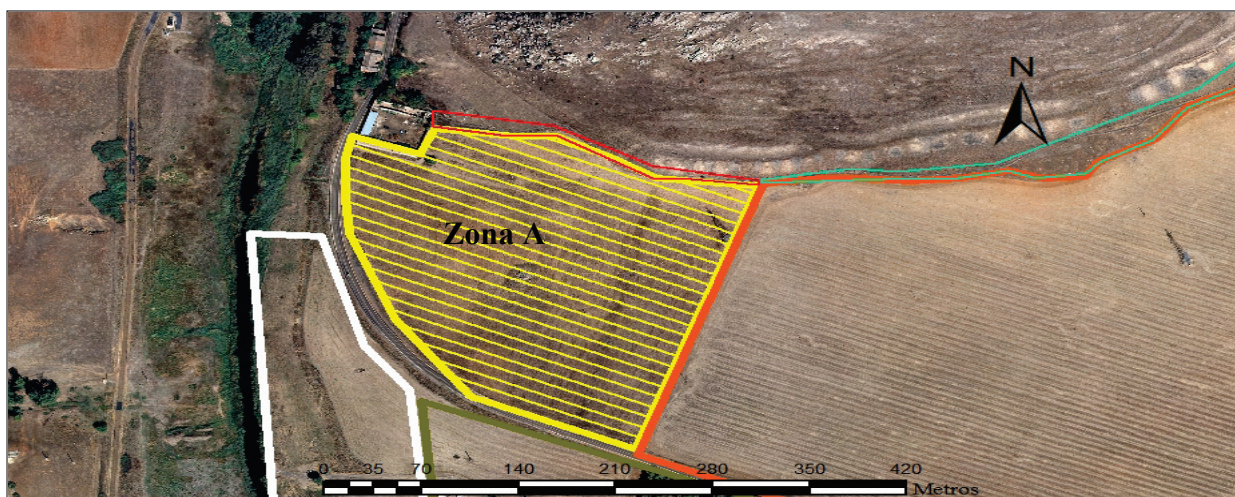


Fig. 69. Malla de prospección en la zona A. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El sector B, con una superficie de 26,0754 hectáreas, posee una forma algo más acorde a las necesidades del sistema de prospección, ya que cuenta con tres ejes rectos, los cuales ayudan a la hora de establecer la malla y servir como guía.

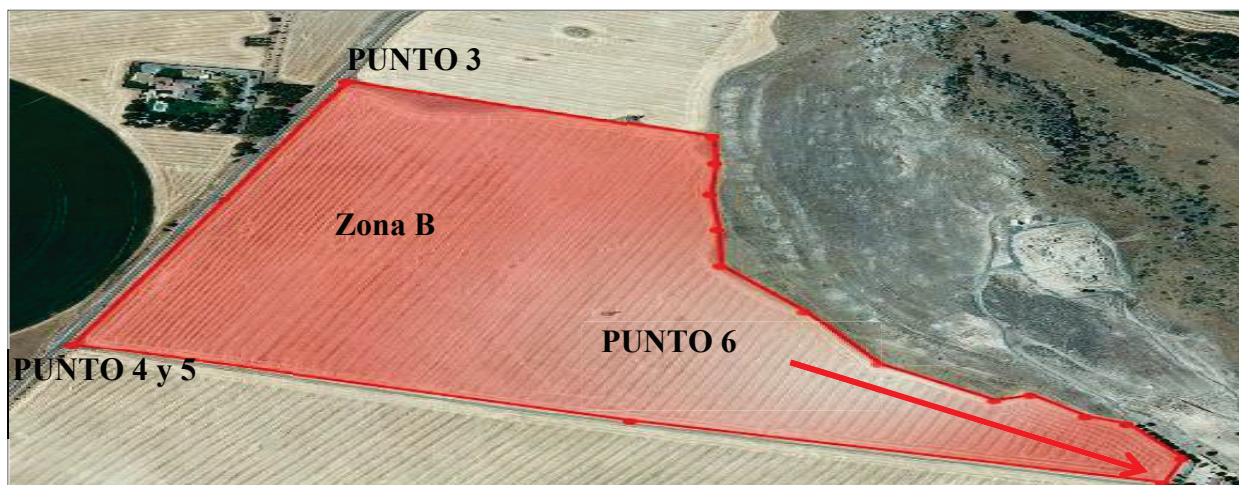


Fig. 70. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán.<sup>178</sup>

En este caso, tomaremos el límite con la CR-P-4128 como punto de partida de las calles, y al igual que antes fijaremos dos extremos, los cuales georreferenciaremos:

- Punto 3
  - X: 411.762
  - Y: 4.311.771

<sup>178</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

- Punto 4
  - X: 421.215
  - Y: 4.311.562

Como se ha podido observar, el punto 1 y el punto 3 son el mismo, ya que unen ambas zonas. Pensamos que otorgarle distinta nomenclatura supondría evitar problemas a la hora de trabajar y de procesar los datos.

La distancia que hay entre ambos puntos es de 502 metros, lo cual nos “obliga” a utilizar unas calles de 2 metros de ancho. En este caso tendríamos un total de 251 *transects*, que tendrán distintas longitudes, porque al igual que en la zona A no estamos trabajando en un espacio geoméricamente perfecto.

Estamos ante una de las zonas que puede presentar una mayor potencialidad arqueológica por el área en la que se encuentra, por ello la malla de *transects* será doble, es decir, haremos una nueva compartimentación del espacio para fijar una serie de viales, que en este caso tomarán como eje el Camino de la Ermita de Alarcos, al cual daremos nuevas coordenadas:

- Punto 5
  - X: 421.215
  - Y: 4.311.562
- Punto 6
  - X: 412.469
  - Y: 4.312.386

La longitud de este nuevo eje es de 872 metros, en el cual utilizaremos una separación entre los viales de 2 metros, dando como resultado un total de 436 *transects* de distintas longitudes.

Al tener demarcadas ambas zonas procederemos con la prospección geofísica en cada una de ellas, y siguiendo el mismo orden que hemos establecido en su explicación comenzaremos con la zona A.

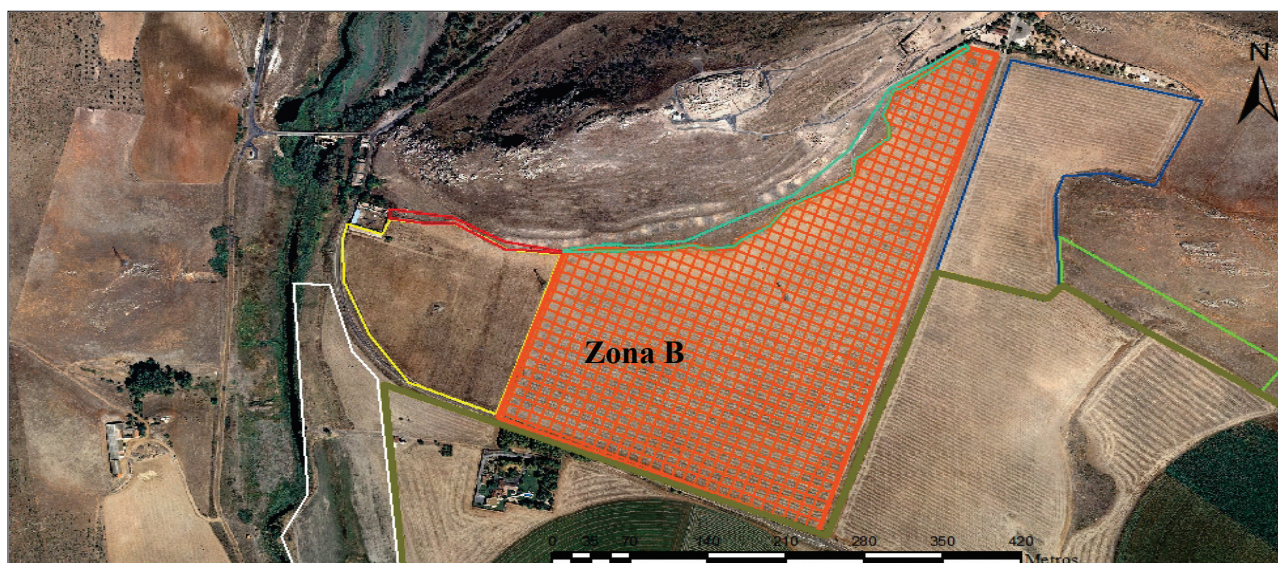


Fig. 71. Malla de prospección zona B. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

En el sector A empezaremos con un peinado mediante detector de metales, siguiendo los carriles que hemos establecido, y en este caso todos los operarios trabajarán en la misma dirección, ya que creemos que en el extremo opuesto a nuestra zona de salida existen menos posibilidades de hallar materiales. Enfatizaremos el trabajo en la zona más cercana al sector B y D por su proximidad al cerro, para ello trazaremos unas cuadrículas dentro de las calles más próximas a estos lugares con la intención de no pasar por alto ningún posible objeto.

Cada uno de los restos materiales que se localicen durante los trabajos serán georreferenciados para observar los patrones de dispersión y poder crear mapas de dispersión de materiales durante el trabajo de laboratorio.

En esta zona B, gracias a las indicaciones de D. Antonio de Juan, llevaremos a cabo lecturas a los pies del cerro mediante medidores de resistencia eléctrica, puesto que es posible que estuviera emplazado el campamento cristiano, pudiendo dejar marcas de agujeros de poste. Posteriormente usaremos el georradar, ya que los restos óseos de muchos de los caídos pudieron permanecer en el campo de batalla. Para ello utilizaremos un U. A. V. equipado con un G. P. R. Los motivos se basan en el conocimiento de la huida de las tropas cristianas hacia el castillo, lo cual tuvo que ocasionar que muchos de los combatientes resultasen abatidos en las inmediaciones del cerro.

El resto de instrumental no será utilizado, a no ser que las imágenes previas captadas por el drone muestren algún indicio de posibles restos arqueológicos.

En el sector B procederemos de la misma manera que acabamos de ver para el otro sector con la salvedad de la dirección que se llevará a la hora de realizar el peinado con el detector de metales durante la primera fase, la cual se iniciará en el eje que fijamos junto a la CR-P-4128. Las calles con mayor distancia, las cuales son las que se encuentran más próximas al Camino de la Ermita y que ocupan aproximadamente 1/3 del total del sector, alternarán direcciones debido a su gran tamaño, y así obtener posibles resultados durante la misma jornada de trabajo. El peinado del resto de las calles se iniciará en el eje que hemos mencionado.

La segunda fase consistirá en prospectar nuevamente con el detector, pero partiendo de la zona comprendida entre el punto 5 y el punto 6, siguiendo todos los miembros del equipo la misma dirección.

Las siguientes áreas de prospección del despliegue cristiano serán las zonas, o sectores, que hemos llamado C y D.

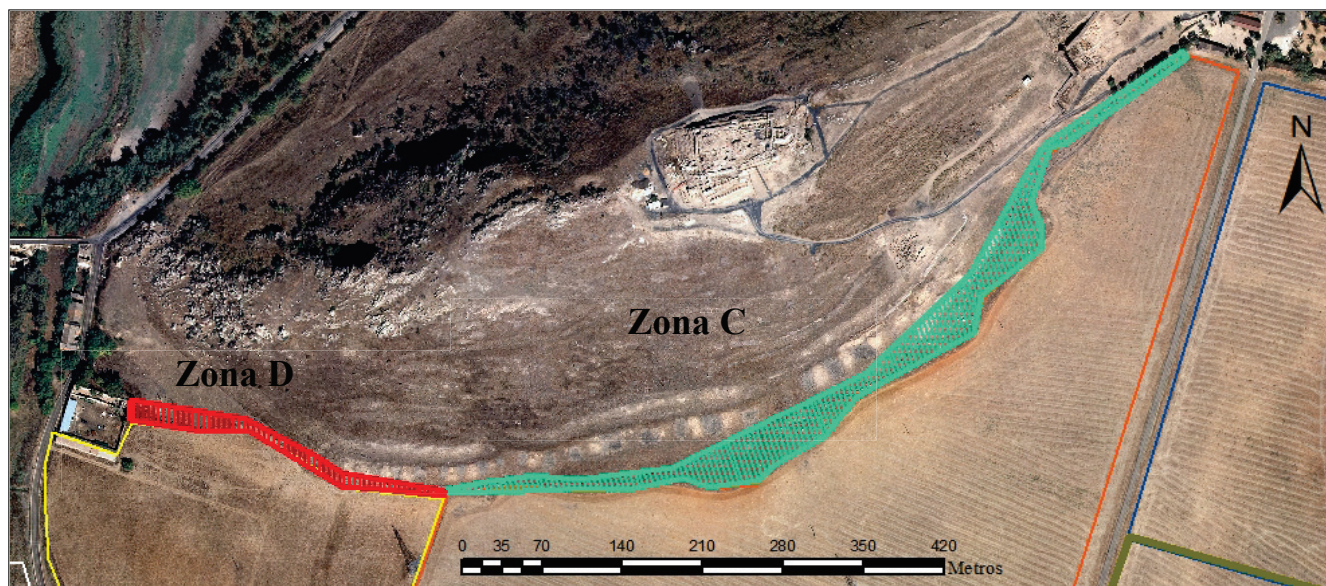


Fig. 72. Zonas de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Ambos espacios presentan una forma muy irregular si lo miramos desde una óptica geométrica, lo cual nos limita a la hora de aplicar un sistema de malla similar a los casos anteriores.

Para salvar esta dificultad, y ayudados por herramientas tales como el visor SigPac, otorgaremos coordenadas, tanto en un sector como en otro, a los límites catastrales que sabemos que tienen para delimitar el área. Una vez hecho esto, la forma de prospección en ambos lugares será llevada a cabo por un grupo reducido de personas, ya que sus dimensiones y orografía condicionan la cantidad de miembros del grupo de prospección. Se realizarán varios peinados con los detectores de metales, intentando discurrir en paralelo a los límites que previamente hemos georreferenciado.

Para finalizar la prospección de las áreas pertenecientes al despliegue cristiano trabajaremos las zonas E y E1.

La primera de ellas, sector E, corresponde con la elevación conocida como Despeñadero, en la cual haremos una selección del espacio que se prospectará, puesto que el ejército de Alfonso VIII, al basarnos en las posibles reconstrucciones de los lugares que ocuparían ambos ejércitos, y en la táctica de la época en conjunción con la orografía del terreno, es prácticamente inviable que se dispusiera a gran altura dentro de esta cota.



Fig. 73. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán<sup>179</sup>

Creemos que la zona que ocuparían los cristianos en esta elevación sería la que se encuentra más próxima al cerro de Alarcos, y las tropas estarían orientadas en dirección hacia La Cabeza, zona de despliegue almohade, lo cual nos hace calcular que el tercio oeste del Despeñadero sería el utilizado.

Daremos, al igual que hemos hecho anteriormente, dos coordenadas para establecer nuestro eje inicial de peinado y fijar los *transects*:

- Punto 7
  - X: 412.550
  - Y: 4.312.005
- Punto 8
  - X: 412.822
  - Y: 4.311.819

La distancia que hay entre ambos puntos es de 330 metros, donde tendremos 115 viales al utilizar un sistema de calles de dos metros de anchura cada una, en los cuales usaremos detectores para los trabajos de prospección.

<sup>179</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

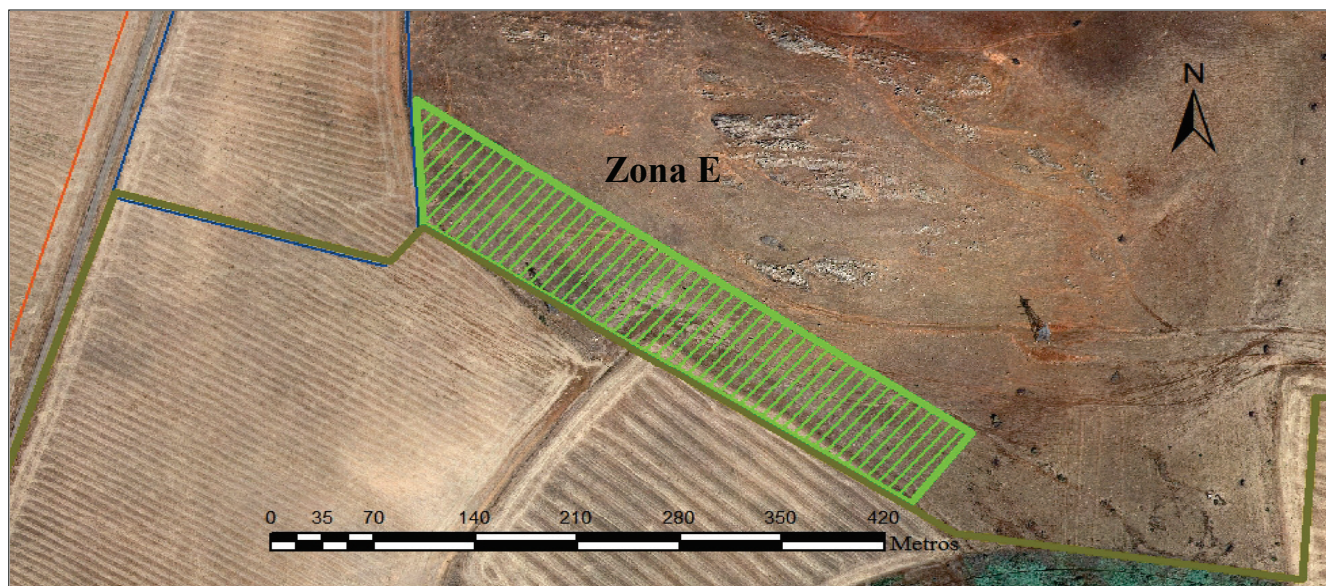


Fig. 74. Malla de prospección zona E. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Hemos podido observar como algunas zonas del pie del cerro se quedan fuera de nuestro eje de trabajo, lo cual es debido a la irregular forma de dicha elevación topográfica. La solución a ello es, una vez fijadas los viales, prolongar hacia esa zona que se encuentra fuera la calle o calles correspondientes.

En la zona E1 si contamos con un eje lineal que usaremos como punto de partida, cuyas coordenadas son:

- Punto 9
  - X: 412.376
  - Y: 4.312.016
- Punto 10
  - X: 412.479
  - Y: 4.312.394

La longitud comprendida entre ambas coordenadas es de 390 metros, lo que nos dará, si aplicamos una malla de *transects* de 2 metros de anchura, un total de 195 viales.

Las tareas de prospección se harán desde este eje y se llegará hasta el pie del cerro, lo cual creará calles de distinta longitud, algo que viene siendo una constante debido a las características de las zonas.

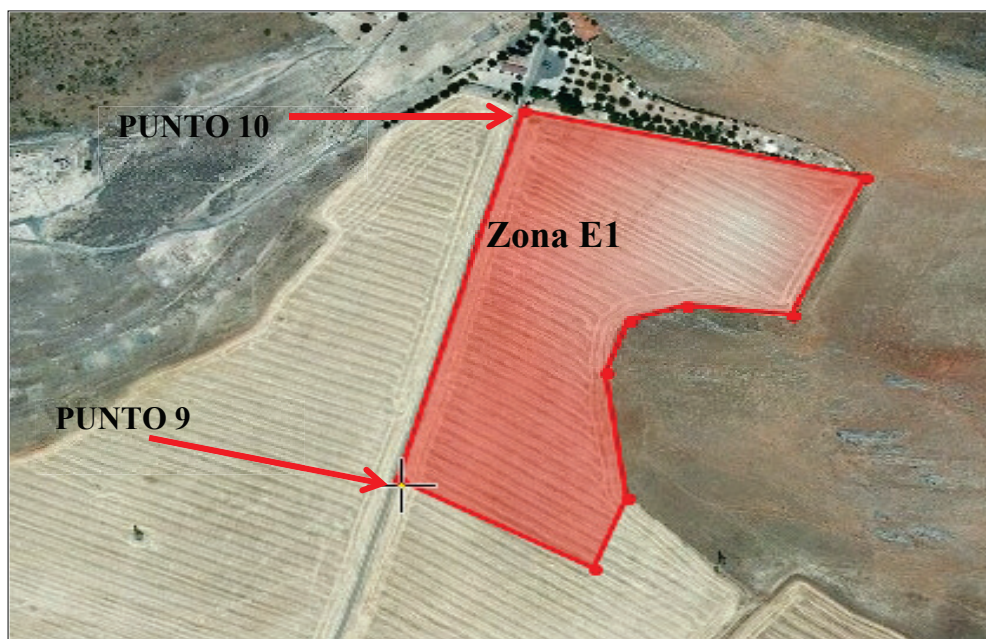


Fig. 75. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán.<sup>180</sup>

Como se puede observar hemos incorporado una porción de terreno que va más allá del teórico despliegue, y que hoy día sería el límite con el comienzo del parque arqueológico, lo cual se ha hecho deliberadamente dada su proximidad a dos zonas con altas probabilidades de localización de restos.

En esta malla comenzaremos con el uso del detector de metales y acto seguido, una vez extraídos y georreferenciados los posibles restos arqueológicos, realizaremos mediciones con el medidor de resistencia eléctrica en la zona comprendida entre la carretera y la vaguada que posee el Despeñadero, habida cuenta que pudo ser la zona en la cual se ubicó el campamento cristiano.

<sup>180</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

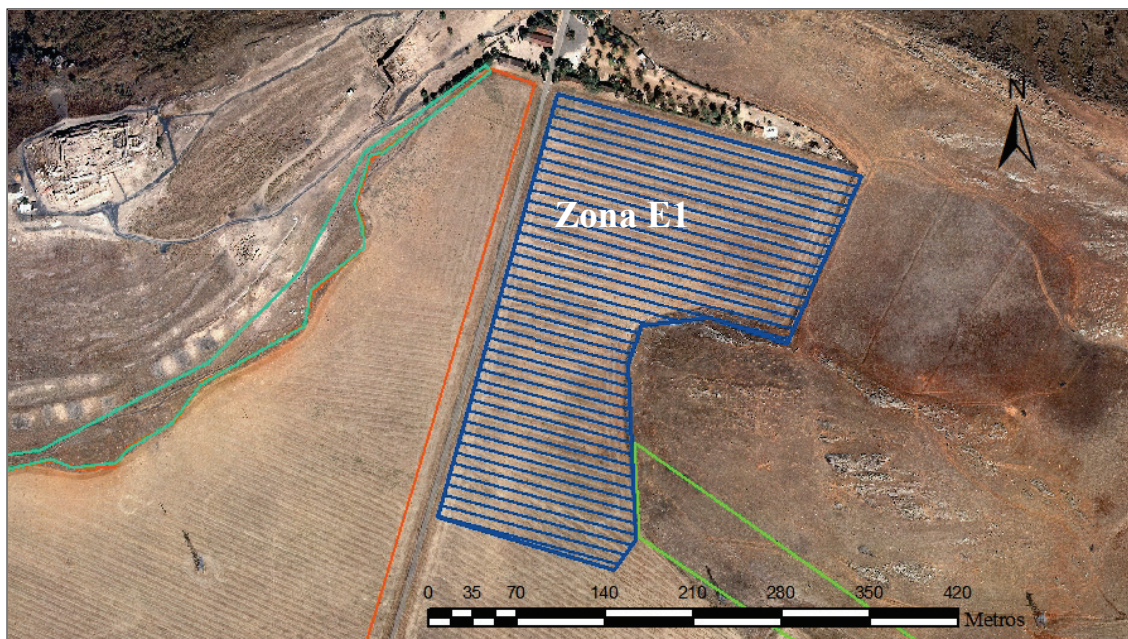


Fig. 76. Malla de prospección zona E1. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Tal y como se puede observar en la ortofotografía, hay una vaguada, la cual, según las indicaciones que nos dio Antonio de Juan sobre el terreno, pudo ser utilizada por las tropas del ejército de Al-Mansur para envolver al ejército cristiano, siendo una zona orográficamente accesible dentro de la irregularidad del cerro.

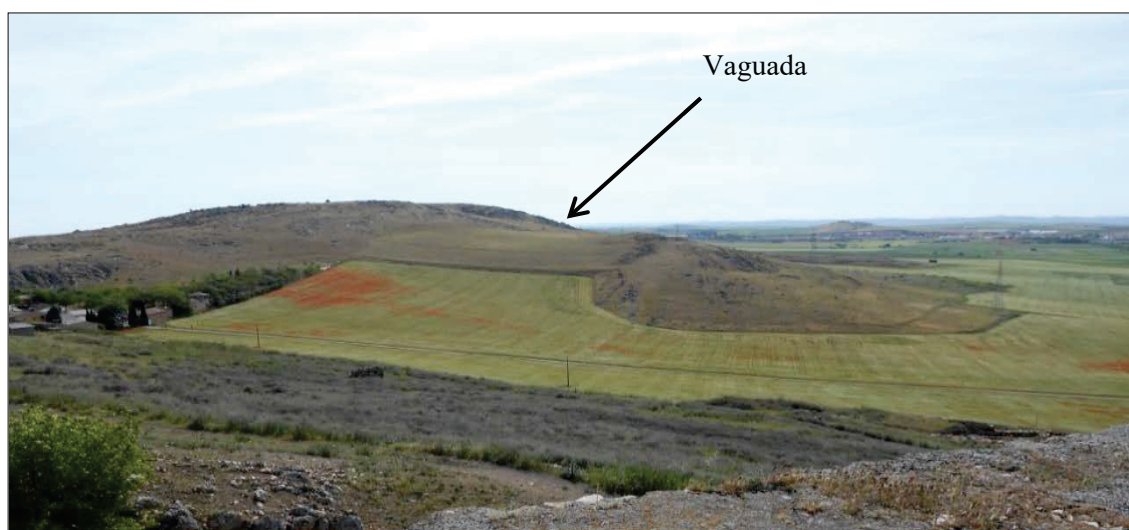


Fig. 77. Vaguada en el cerro del Despeñadero vista desde el castillo de Alarcos. Mario Ramírez Galán.

Ante esta posibilidad, ampliaremos la zona de prospección E1 para abarcar ese paso natural a través del cerro. Esta nueva área la denominaremos como E1a.

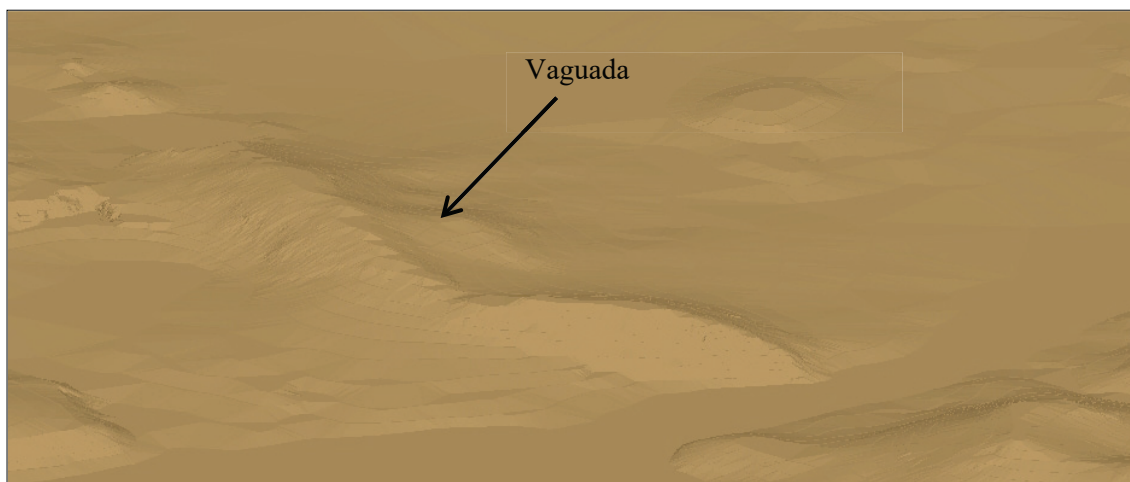


Fig. 78. Recreación 3D de la zona del campo de batalla y ubicación de la vaguada. Mario Ramírez Galán. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El espacio que comprende el eje desde el cual se iniciará la prospección tiene como coordenadas los siguientes puntos:

- Punto 11
  - X: 412.757
  - Y: 4.312.311
- Punto 12
  - X: 412.692
  - Y: 4.312.165

La distancia entre ambos puntos es de 160 metros, lo que hace que de ese eje salgan 80 *transects* de dos metros de ancho cada uno. Dada la irregularidad del área, en aquellos puntos donde la delimitación se expanda en relación al lugar de salida, se trazarán ejes paralelos al principal, georreferenciando sus correspondientes extremos. Esto hará que el número de viales aumente respecto a los que nacen de la zona inicial, lo cual ocurrirá en aquellas áreas de prospección donde se produzca la misma situación.

El espacio será prospectado por dos equipos, que se servirán de los detectores de metales y del uso sistemas de posicionamiento terrestre para realizar las labores de localización y georreferenciación.

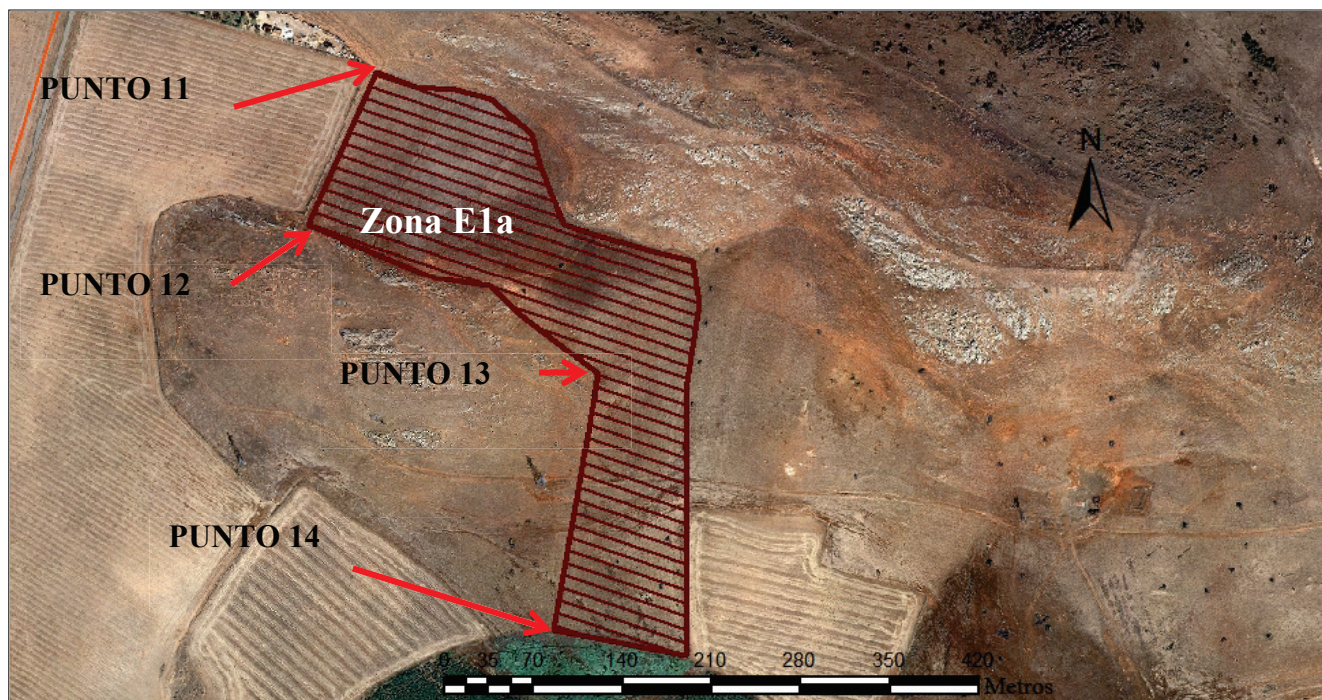


Fig. 79. Malla de prospección E1a. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Uno de los grupos de arqueólogos iniciará su prospección desde el eje que hemos confeccionado entre los puntos que indicamos en la imagen e irá en una sólo dirección, con la salvedad de que cuando acaben su recorrido deberán comenzar de nuevo en aquellos lugares donde hayamos debido trazar ejes paralelos al principal, siguiendo la misma metodología de trabajo.

El otro de los equipos por su parte llevará a cabo el peinado desde el espacio que marcan las siguientes coordenadas:

- Punto 13
  - X: 412.964
  - Y: 4.312.024
- Punto 14
  - X: 412.923
  - Y: 4.311.779

Entre ambas localizaciones tenemos una distancia de 250 metros, desde donde partirán 125 viales de prospección, cada uno de los cuales tendrá una anchura de dos metros.

El equipo seguirá esa dirección y aplicará la metodología propuesta.

### 1.5.3. Prospección del despliegue del ejército musulmán

Nos encontramos ante una gran área de terreno, la cual será sobrevolada previamente con un U. A. V. equipado con una cámara termográfica para reducir el trabajo a pie y también para tener un conocimiento previo

de posibles zonas calientes. Posteriormente realizaremos un nuevo vuelo por el área en la que se pudo establecer el campamento de al-Mansur, para lo cual equiparemos al drone con un equipo G. P. R., que nos servirá para complementar con las labores de prospección a pie.

Cuando iniciemos el trabajo de campo esperamos localizar: indicios del campamento musulmán, restos materiales asociados al despliegue musulmán y materiales relacionados con el combate.

A diferencia del despliegue cristiano, en donde dividíamos las áreas según la compartimentación catastral, usaremos los hitos del terreno para separar los espacios a prospectar. Con esto no queremos decir que ignoremos la información catastral, sino que creemos que optamos por una opción simplificadora, ya que en toda esta zona el espacio presenta una mayor división parcelaria.

De este modo, la zona de despliegue musulmán la conformará:

- El Camino Viejo de Albalá y sus inmediaciones hasta el Camino de Albalá→zona F
- El Camino de Albalá hasta el cerro de La Cabeza→zona G
- La Cabeza y sus alrededores→zona H
- Se comenzará a prospectar en la zona F con el objetivo de encontrar posibles restos que indique que el campamento de al-Mansur estuvo situado, ya que como se ha podido leer en apartados anteriores las fuentes y los investigadores posteriores lo sitúan por dicha zona.

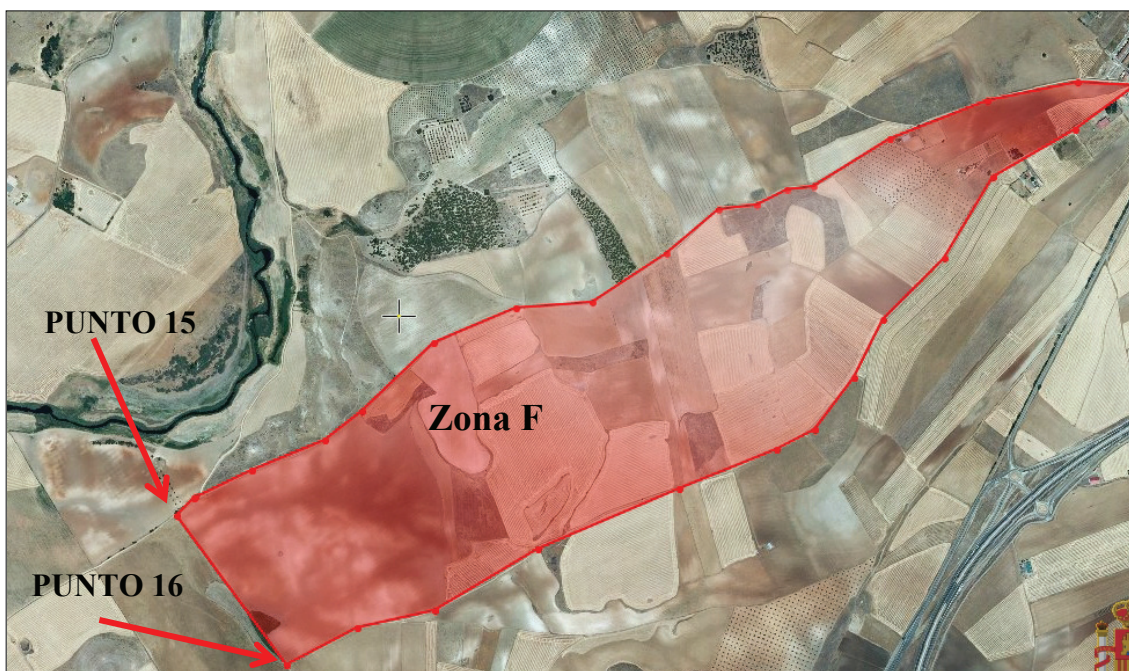


Fig. 80. Zona de prospección entre el Camino Viejo de Albalá y el Camino de Albalá. Mario Ramírez Galán.<sup>181</sup>

<sup>181</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/feqa/visor/>

El rastro arqueológico, desde un punto de vista constructivo, será mínimo, habida cuenta que los únicos indicios serían agujeros de poste, que se vería reforzado con el hallazgo de material arqueológico asociado al contexto del yacimiento.

El eje de salida será el Camino Viejo, al que daremos una serie de coordenadas a lo largo de su recorrido, tal y como venimos haciendo, para establecer las calles. El problema que presenta es su irregularidad a lo largo del trayecto, contando únicamente con algunos tramos rectos.

Para solucionar este inconveniente usaremos la parte del Camino de Moledores que conecta el Camino Viejo de Albalá y el Camino de Albalá, ya que es recto, y nos permite trazar *transects* paralelos a él, tomando como eje superior e inferior los dos caminos que limitan la zona F de prospección.

Las coordenadas en los dos extremos del tramo del Camino de Moledores son:

- Punto 15
  - X: 411.484
  - Y: 4.308.581
- Punto 16
  - X: 411.821
  - Y: 4.308.096

Una vez hecho esto se comenzará con los detectores de metales, se proseguirá con los medidores de resistencia eléctrica y haremos un vuelo de U. A. V. con georradar. Estos dos últimos equipos se utilizan para poder encontrar indicios del campamento.

Al tratarse de un área muy extensa se realizarán varias pasadas con los detectores de metales en ambas dimensiones, y si las lecturas fueran positivas se fijarían calles transversales a las inicialmente establecidas para localizar posibles zonas calientes.

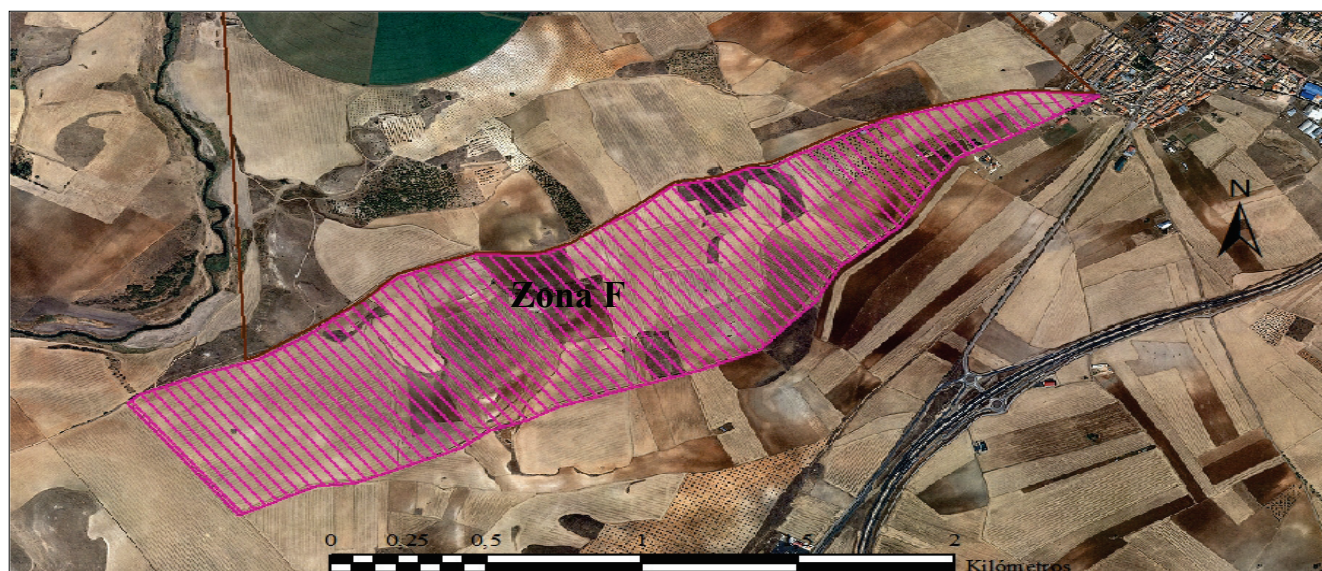


Fig. 81. Malla de prospección zona F. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En el siguiente sector, zona G, aplicaremos el mismo método, con la salvedad de no contar con un límite superior, por lo tanto, estableceremos un límite imaginario paralelo a nuestro punto de origen, que en este caso es el Camino de Albalá. Para ello, georreferenciaremos dos extremos de nuestra senda y a partir de ellos prolongaremos dos líneas para fijar un eje superior, el cual se encontrará en las inmediaciones de La Cabeza.

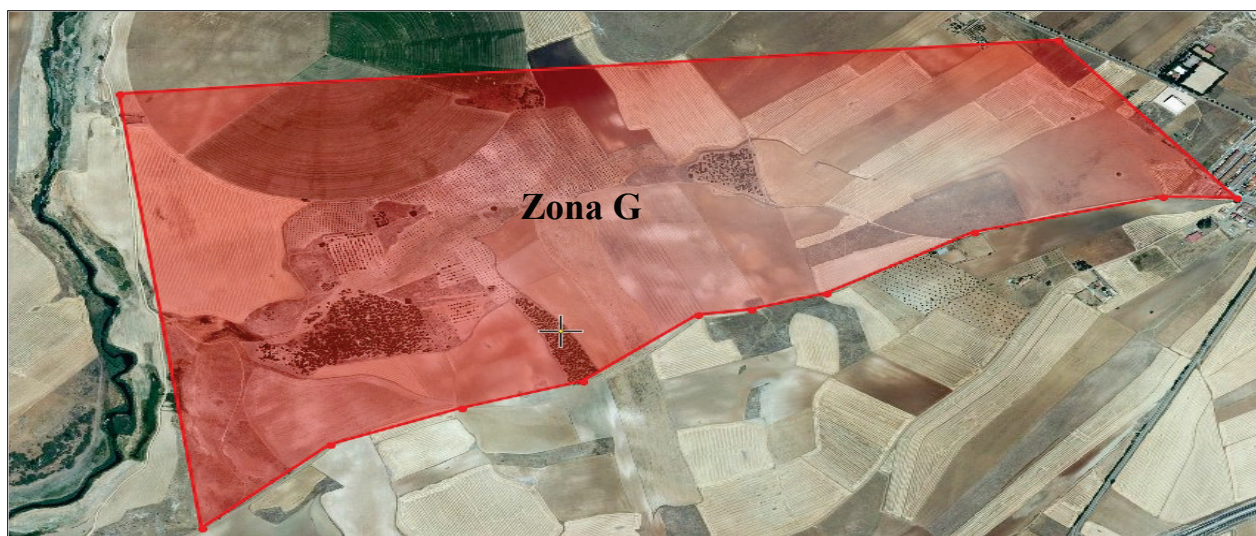


Fig. 82. Zona de prospección entre el Camino de Albalá y La Cabeza. Mario Ramírez Galán.<sup>182</sup>

Una vez hecho esto, y habiendo configurado las calles necesarias, procederemos de la misma manera que en el caso anterior, aplicando los mismos instrumentos y en el mismo orden, puesto que, como explicamos dudábamos entre ambos caminos cuando Martínez Val hablaba del límite Sur que iba de Poblete hasta el Guadiana.



Fig. 83. Malla de prospección zona G. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

<sup>182</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/feqa/visor/>

Para finalizar, se prospeccionarán las inmediaciones de La Cabeza, lugar clave en el despliegue musulmán.

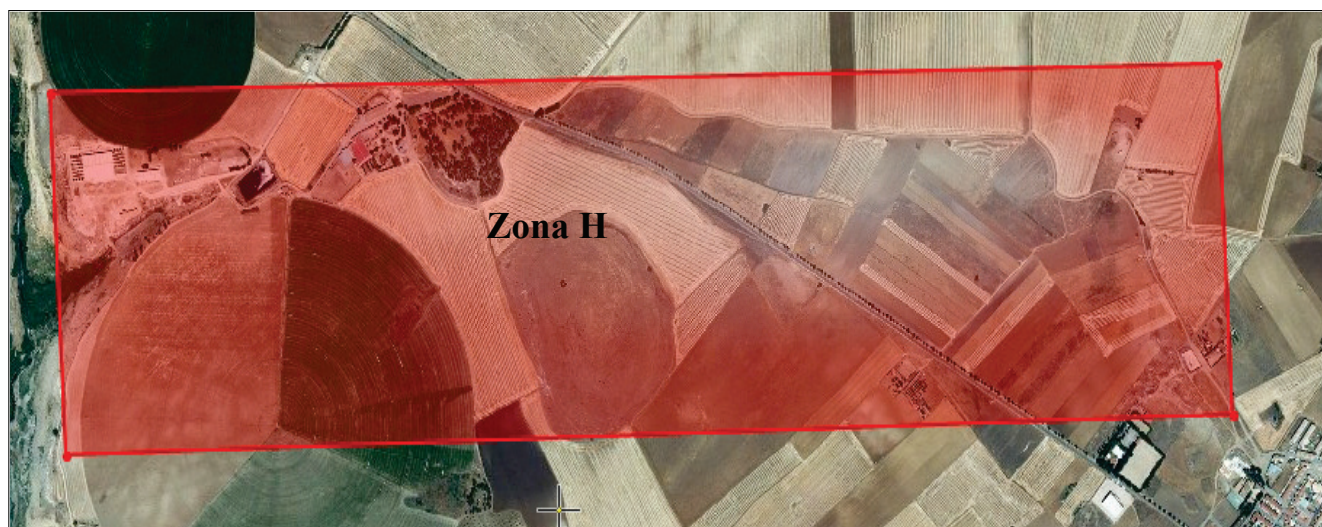


Fig. 84. Zona de prospección en las inmediaciones de La Cabeza. Mario Ramírez Galán.<sup>183</sup>

Este sector, que hemos denominado como zona H, presenta una gran probabilidad a la hora de encontrar restos arqueológicos, como es evidente, ya que, además de su importancia en el despliegue, parece ser que fue la zona donde cargaron las tropas cristianas si nos atenemos a las reconstrucciones virtuales que hemos podido observar<sup>184</sup>.

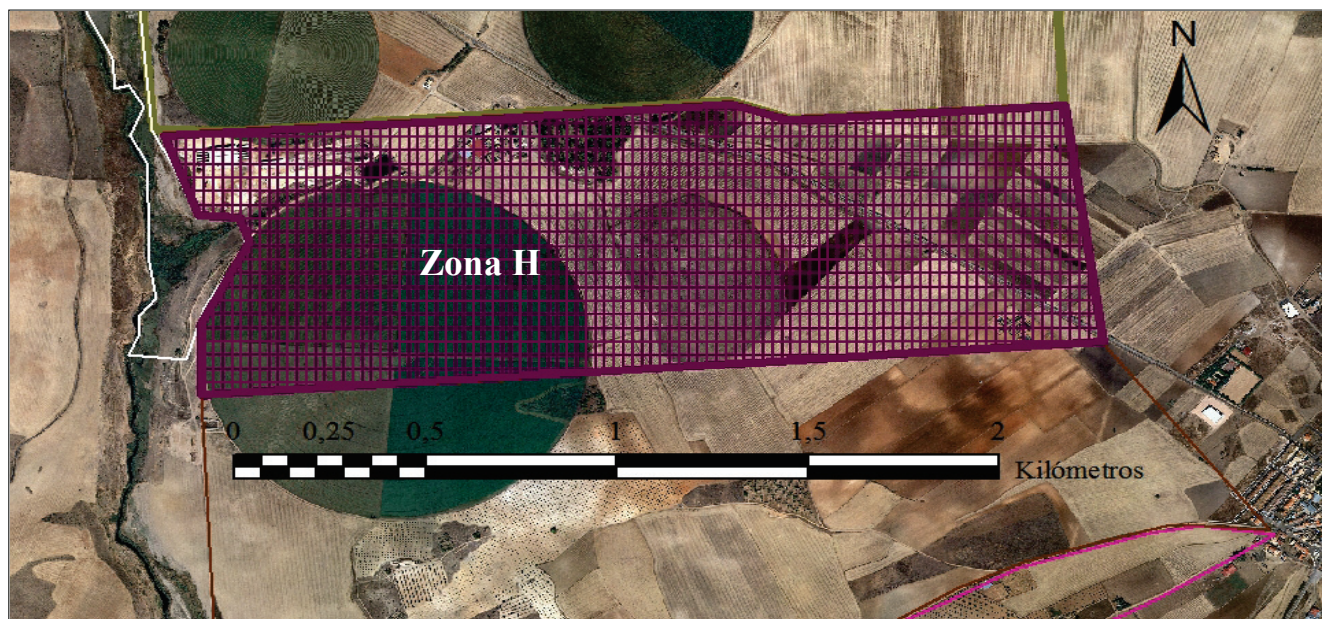


Fig. 85. Malla de prospección zona H. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

<sup>183</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/feqa/visor/>

<sup>184</sup> <http://www.balawat.com/alcaweb1/batallas/pbatallas14.html>

Para crear la zona de prospección georreferenciaremos dos puntos, uno de los cuales estará en el Camino de la Vera, y el otro en el Camino de la Fuente. Una vez fijados haremos lo mismo con otros dos puntos que sean paralelos a estos, teniendo delimitado nuestro espacio. Únicamente quedaría fijar las calles siguiendo la metodología que venimos aplicando a lo largo de este capítulo.

En este caso la malla tendrá calles perpendiculares que saldrán desde uno de los dos ejes laterales, dada la importancia que tiene esta zona desde un punto de vista arqueológico.

Primero procederemos a un peinado con detector de metales alterno desde los márgenes superior e inferior, para después hacer lo mismo desde los laterales, con la finalidad de localizar materiales pertenecientes al contexto de batalla<sup>185</sup>.

#### 1.5.4. Prospección del margen derecho del Guadiana

En este apartado diremos únicamente que su elección se ha basado en la probabilidad de que algún tipo de acción pudiera haberse llevado a cabo en sus inmediaciones.

Se tomarán como límites el propio río y el Camino de la Vera, aunque este último gira en dirección a la Finca Casablanca, en esta situación tomaremos como eje el río y continuaremos hasta llegar a la CR-P-4128.

En el espacio comprendido entre ambos se harán los trabajos de prospección con detector de metales.

Dado que uno de dichos límites es el Guadiana, la aplicación de un sistema de calles rígido no tiene sentido y lo vemos inviable. Para ello el equipo que prospecte deberá mantener una separación entre cada miembro como la que señalamos en el capítulo de la metodología arqueológica.

Este sector lo llamaremos, siguiendo el modelo que estamos aplicando, zona I.



Fig. 86. Zona de prospección en el margen derecho del río Guadiana. Mario Ramírez Galán.<sup>186</sup>

<sup>185</sup> En todos los casos prácticos se usará el G. P. S o el D. G. P. S. para georreferenciar todos los posibles restos arqueológicos.

<sup>186</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

### 1.5.5. El campo de batalla

Será denominado como zona J, y tomará como eje inferior el límite superior de la malla que fijamos para la zona de La Cabeza.



Fig. 87. Zona de prospección del campo de batalla de Alarcos. Mario Ramírez Galán.<sup>187</sup>

Al igual que venimos haciendo proyectaremos desde ambas coordenadas otras dos que sean paralelas<sup>188</sup> a estas, y así poder confeccionar una nueva malla de muestreo, cuyo margen superior se prolongará hasta la intersección entre la CR-P-4128 y el Camino de la Ermita de Alarcos. Somos conscientes que se quedan fuera de la zona de prospección espacios comprendidos entre esta área y las pertenecientes al despliegue cristiano, pero serán prospectadas de manera independiente, aunque pertenecerán al contexto de batalla.

Las calles que se conformen entre los dos límites que hemos establecido se verán cortadas por otras que saldrán de los ejes laterales, para conseguir una cobertura total del área a prospectar, debido a que puede presentar un gran potencial arqueológico dado el lugar que ocupa en el yacimiento.



Fig. 88. Malla de prospección zona J. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

<sup>187</sup> Imagen obtenida del <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

<sup>188</sup> En aquellos casos en los que no contamos con elementos desde los cuales partir, como caminos, etc., nosotros hemos explicado que trazamos nuestro propio eje imaginario georreferenciado, y de él otras dos coordenadas paralelas para crear la malla, la cual deberá adaptarse a las características del terreno y no será una cuadrícula perfecta. Únicamente se tendrán esos límites ficticios para poder prolongar las calles, las cuales si serán totalmente rectas.

Al tener ya georreferenciada el área de trabajo, y dada la posibilidad de hallar restos óseos, estableceremos un plan de vuelo para el drone dentro de nuestra malla de prospección. El U. A. V. se equipará para realizar esta labor con un georradar, con la finalidad de localizar posibles anomalías en el terreno que nos puedan indicar la posición de estos restos.

Cuando ya hayamos sobrevolado la zona con el avión no tripulado, y una vez que hayamos recogido las lecturas del mismo, los operarios comenzarán con la prospección a pie, lo cuales alternarán direcciones, partiendo de los ejes superior e inferior, para así poder obtener lecturas en ambas zonas, sin necesidad de cubrir el espacio entero, lo cual ya no estaría dando indicios de posibles materiales.

El detector de metales será el equipo que utilizaremos para desempeñar esta labor, tal y como estamos aplicando a lo largo de este ejemplo.

### *1.5.6. Excavación de las áreas*

Tras finalizar los trabajos de prospección, en los cuales habremos encontrado restos materiales, en su mayoría de carácter metálico, y tras haberles otorgado sus coordenadas correspondientes, estudiaremos los patrones de dispersión y de concentración de los mismos.

La finalidad de ello es obtener zonas de mayor concentración de restos arqueológicos, y así poder plantear una excavación en dichas áreas ante la posibilidad de encontrar otra tipología de materiales, que por su composición se escapen a la prospección llevada a cabo mediante los detectores de metales.

En el caso de las lecturas obtenidas con el georradar y los medidores de la resistencia eléctrica ocurrirá lo mismo, ya que en aquellas localizaciones donde se hayan registrado una serie de anomalías propondremos una excavación para localizar los posibles restos óseos y el campamento.

## **2. Acondicionamiento museográfico del campo de batalla**

La culminación del proceso de tratamiento de esta tipología de yacimientos es el adecuamiento de los mismos al público, para lo cual usaremos aquellos métodos y técnicas que hemos desarrollado en el capítulo anterior, con la única salvedad del centro de interpretación, el cual no se aplicará en los ejemplos prácticos, debido a la inexistencia de materiales procedentes del campo de batalla, siendo algo que se repetirá en los distintos yacimientos que sean objeto de nuestro estudio.

### **2.1. Delimitación del área a musealizar**

A la hora de fijar los límites de nuestro yacimiento de cara a su musealización debemos basarnos tanto en el estudio de las fuentes que hayamos consultado como en los resultados de los trabajos arqueológicos. En nuestro caso sólo podemos apoyarnos en la información recopilada durante el trabajo de gabinete y en el estudio crítico que hayamos hecho de ella.



Fig. 89. Delimitación del espacio a musealizar. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Como se puede observar en la imagen, el área musealizable engloba un espacio mucho más amplio que el propio campo de batalla, con ello lo que conseguimos es aunar en un mismo lugar todas las zonas que pudieron desempeñar un papel en dicho acontecimiento histórico, y no solamente el enfrentamiento en sí.

En el caso de Alarcos contamos con un problema capital, como es el proceso de antropización que ha sufrido la zona, el cual intentaremos subsanarlo con los medios a nuestro alcance.



Fig. 90. Compartimentación del espacio museográfico. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El primero de los inconvenientes que tenemos es la carretera CR-P-4128, la cual secciona el yacimiento, cortando varias zonas importantes: como el área de despliegue del ejército musulmán y el campo de batalla en sí.

Ante esta tesitura nos hemos visto obligados a dividir en dos subáreas el espacio de musealización, tal y como se puede observar en la siguiente imagen.

El segundo de los problemas es el camino de la Ermita de Alarcos, que al igual que pasa en el caso anterior, atraviesa parte del escenario, concretamente la zona de despliegue del ejército cristiano y un área del campo de batalla.

Junto a estos viales hay una serie de construcciones que se encuentran dentro de los límites que hemos fijado a la hora de musealizar el campo de batalla, ya que su exclusión dificultaría la creación de los márgenes de nuestro espacio, estableciendo límites dentro de los límites.

Ante esta situación optamos por dejarlos dentro del área definitiva e intentar obviarlos a la hora del acondicionamiento museográfico de la zona.

A lo largo del yacimiento se observan más caminos interiores, que, a pesar de haber alterado el lugar, podríamos, en caso de que fuera necesario, usarlos dentro de nuestra propuesta museográfica, adaptándonos a las circunstancias del sitio.



Fig. 91. Elementos distorsionadores del paisaje. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

## **2.2. Rutas en el campo de batalla**

Cuando hablamos de este tipo de rutas, nos referimos a aquellas que tienen que ver directamente con el campo de batalla, es decir, que tengan una relación directa con el discurso museográfico que queremos mostrar en conexión con la explicación histórica. Las otras rutas que estableceremos, y que serán explicadas a continuación, serán las denominadas alternativas.

A la hora de crear caminos internos en el yacimiento tenemos en mente la posibilidad de presentar al visitante los posibles movimientos que pudieron realizar los distintos ejércitos. Somos conscientes del alto grado

de complejidad de esta tarea, pero al menos estableceremos una ruta o rutas que puedan englobar las maniobras de las distintas unidades durante la contienda.

En el caso de Alarcos, como ya explicamos anteriormente, debemos separar el espacio de musealización en dos tramos, lo cual afecta a la ruta. Todo ello es consecuencia de la sección que ocasiona la carretera CR-P-4128 en todo el yacimiento, recorriéndolo prácticamente de un extremo a otro.

Estableceremos un vial principal, cuyo objetivo es mostrar a los visitantes un recorrido que vaya desde la posición cristiana en las inmediaciones de Alarcos hasta la ubicación de las tropas musulmanas en torno al cerro de La Cabeza, pasando por el centro del propio campo de batalla. Lo que pretendemos con este camino es agrupar en un solo recorrido una cantidad considerable de información, tanto histórica como arqueológica.

A lo largo del trayecto colocaremos una serie de paneles informativos, los cuales seguirán el modelo que ya desarrollamos en el capítulo correspondiente, siendo ubicados en el tramo inicial, medio y final, para de esta manera añadir información referente al despliegue cristiano, a la contienda y al despliegue musulmán respectivamente.

En la imagen inferior se puede observar el recorrido planteado como posible ruta, con la correspondiente señalización de los paneles informativos, los cuales se han dispuesto pensando en las ramificaciones que van a partir de este vial principal, y en el destino de cada una de ellas.



Fig. 92. Ruta musealizable y paneles explicativos. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

La forma de construir este camino consistirá en un entarimado realizado con composite, presentando una tonalidad cromática que permita su mimetización con el entorno, evitando así los posibles impactos visuales, o minimizando los mismos.

Esta pasarela estará ligeramente elevada respecto al suelo mediante un sistema de postes, consiguiendo que el impacto en el yacimiento sea únicamente en aquellas zonas donde se perfore, las cuales serán seleccionadas en función de los resultados arqueológicos obtenidos previamente.

También contará con unas barreras laterales como medida de protección tanto para los visitantes, evitando posibles caídas, como para el yacimiento, impidiendo la posible entrada de personas.

Anteriormente mencionamos la existencia de dos vías que cortaban el yacimiento, y por lo tanto la ruta que hemos fijado. Para salvar estas barreras hemos elevado el sistema de entarimado en dichos puntos, mediante la construcción de una especie de puentes, para lo cual seguiremos aplicando el mismo sistema que para la pasarela.

En la siguiente imagen señalamos los puntos en los que se deben construir estos puentes.



Fig. 93. Señalización de los puentes. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El siguiente paso sería crear las rutas secundarias, que irán a desembocar a las distintas zonas donde se han realizado trabajos arqueológicos. Evidentemente, nosotros no contamos con datos reales en lo que a restos materiales sobre el terreno se refiere, por ello conectaremos estos viales con distintas zonas a modo de ejemplo, aunque se podrían haber elegido otros recorridos u otras zonas.



Fig. 94. Señalización de las posibles rutas secundarias. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

A continuación, mostramos que se podría ver en cada una de ellas:

- Nº 1 → zona A y C
- Nº 2 → zona B y D

- N° 3 → zona E1
- N° 4 → zona E
- N° 5 → zona H

Se seguirá en estas rutas el mismo patrón constructivo que se aplicó para la principal, y al igual que en ella se colocará uno o varios paneles explicativos, según corresponda.

### **2.3. Rutas alternativas**

La idea de musealizar un campo de batalla no se centra únicamente sobre el lugar en concreto, sino también en los lugares adyacentes. Estos sitios pudieron o no jugar algún tipo de papel en el enfrentamiento, y si realmente lo tuvieron el grado de importancia puede variar en unos casos u otros. Pero por lo que son realmente importantes es por las variantes que podemos usar a la hora de enseñar al visitante el lugar.

Con este grupo de itinerarios pretendemos combinar el entorno natural con la arqueología, es lo que nosotros denominamos senderismo arqueológico. De esta manera buscamos ampliar la oferta turística de nuestro yacimiento, facilitando a los visitantes el acceso a distintas opciones de ocio.

Tras estudiar la zona minuciosamente decidimos crear tres rutas que los turistas pueden realizar:

- Ruta del castillo de Alarcos
- Ruta del Despeñadero
- Ruta del río Guadiana

En la ruta del castillo de Alarcos planteamos dos posibilidades, que son las dos opciones más viables para este itinerario:

- Reconstrucción del camino medieval
- Construcción de un camino nuevo.

Para que nuestro discurso museográfico siga manteniendo esa absoluta realidad histórica la mejor opción sería poder hacer transitable el acceso medieval, siempre y cuando hubiera existido. Lo que si se conoce es que Alfonso VIII salió del castillo a través de una poterna, la cual se encontraba en el muro norte. Gracias a la colaboración de Antonio de Juan, sabemos que por el momento no hay constatación arqueológica de la misma y que el rumbo que tomó el rey castellano fue por el camino actual de Alarcos a Ciudad Real, hacia Calatrava para dirigirse posteriormente a Toledo.

Para corroborar toda la información relativa a la huida y al itinerario, se deberá llevar a cabo un estudio histórico y cartográfico para conseguir indicios del recorrido que tendría.

Tanto en el caso de encontrarlo como en el caso de tener que construir nuestro propio camino usaremos un sistema de construcción y delimitación muy sencillo. Dicho método consistirá en la aplicación de grava de tonalidad distinta a la que presenta la superficie del cerro para distinguirlo fácilmente y evitar perderse. Mediante

la utilización de postes, realizados en composite, de pequeño tamaño marcaremos en camino de los visitantes. Este itinerario conecta con el puente que hay tras el castillo.

El inicio del camino estará acompañado de un panel explicativo donde expondrá información referente a la fase final de la batalla de Alarcos y a la huida del monarca, y al final del recorrido se colocará otro en el que se explicará la vía que tomó el rey castellano tras su marcha de la fortaleza.



Fig. 95. Posible ruta del castillo de Alarcos y sistema de cartelería. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El recorrido planteado es totalmente modificable, ya que hay que tener presente un factor muy importante como es la accesibilidad. Habrá que salvar aquellas zonas de pendiente pronunciada o de difícil acceso, mediante la utilización de pasarelas elevadas o cambios de trayecto, influyendo incluso en el caso de poder localizar el supuesto camino medieval.

La segunda de las rutas corresponde a la del cerro del Despeñadero. La elección de este lugar amplía las actividades que se pueden realizar durante la visita al campo de batalla.



Fig. 96. Ruta del Despeñadero y sistema de cartelería. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En esta ubicación descartamos introducir ningún tipo de sistema de cartelería u observación para evitar impactos visuales en el entorno, únicamente en el inicio del recorrido habrá uno, en el cual se aportará la información necesaria.

El acondicionamiento del camino será igual que en el caso anterior, mediante la utilización de graba de distinta tonalidad a la que presenta el cerro. Y el itinerario estará delimitado mediante un sistema de postes de composite a modo de barrera y protección.

Gracias a su altura y a su situación en paralelo al lugar del enfrentamiento, las personas que acudan podrán ver la batalla desde otra perspectiva. Es una opción dedicada principalmente para todos aquellos visitantes que deseen combinar una visita cultural y una visita deportiva.

El último de los trayectos consistiría en un itinerario que discurriese en paralelo al río Guadiana, permitiéndonos, al igual que ocurría con las otras dos rutas, la combinación con el entorno paisajístico de la zona.

El camino recorrerá aquellos tramos del río que se encuentren dentro de nuestra delimitación del espacio musealizable.

Uno de los principales motivos para su inclusión como ruta alternativa fue que permitía establecer distintos puntos de observación, que se desarrollarán en el siguiente apartado, ya que discurre por todas las zonas de importancia del yacimiento, con mayor o menor proximidad.

Para su acondicionamiento nos aprovecharemos del camino existente, conocido como camino de la Vega, en varios de sus tramos, el cual abandonaremos en su bifurcación hacia la Finca Casablanca y Casas de Villadiego.



Fig. 97. Ruta del Guadiana y ubicación de paneles. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Seguiremos usando la misma fórmula que en los casos anteriores para la realización del camino, el cual nace del itinerario principal en su posición en el cerro de La Cabeza, y hemos seleccionado cinco posibles ubicaciones para los paneles informativos. El primero se encuentra en las inmediaciones de dicho Cerro, donde se informará del recorrido, distancia, puntos de descanso y zonas de observación. El segundo panel estará en el

mencionado camino de la Vega, el tercero en la bifurcación hacia las dos edificaciones mencionadas, el cuarto en la zona próxima al despliegue cristiano y el último en las inmediaciones del Puente Viejo de Alarcos.

Como se puede ver sigue un orden secuencial, desde el comienzo de la batalla hasta la huida del monarca castellano, ya que si hubiéramos establecido el inicio en el puente estaríamos confundiendo al visitante al crear el punto de partida en dicha zona.

Pero la principal diferencia, respecto a las rutas anteriores, en cuanto a la metodología de musealización, es la incorporación de información de flora y fauna en aquellos paneles explicativos cercanos al Guadiana, como son los carteles del dos al cinco.

#### **2.4. Puestos de observación**

A lo largo de los distintos recorridos que hemos realizado en el yacimiento colocaremos varios puntos o puestos de observación a modo de miradores, con la finalidad de poder dar al visitante la posibilidad de acceder a una información difícilmente comprensible mediante paneles explicativos. Para ello utilizaremos los visores de realidad aumentada ARViewer que desarrolló la empresa Arpa Solutions.

El enfoque principal del uso de esta tecnología en nuestro yacimiento será la ubicación de las tropas sobre el terreno, ya que la perspectiva que se obtendrá con este método supera con creces a lo que se puede conseguir con su ubicación sobre un panel explicativo. De este modo se consigue combinar el entorno y las unidades, permitiendo entender la utilidad de la orografía del terreno. Además de esta opción, también se puede acceder a contenido multimedia e información adicional en la pantalla del dispositivo, la cual también se superpondría sobre el paisaje real.

Como sabemos, Alarcos es una zona bastante antropizada, y la realidad aumentada permite que también se pueda “reconstruir” el paisaje a través de esta tecnología, ya que previamente se ha realizado un estudio del paisaje. Todo ello “transporta” a las personas a la célebre batalla y al año 1195.



Fig. 98. Puestos de observación en la ruta principal. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Para la ruta principal, tal y como se aprecia en la imagen superior, hemos fijado dos de estos miradores, desde ellos, el visitante podrá ver la visión que tuvieron ambos ejércitos del despliegue de su enemigo. Así, desde el punto de observación número 1 se pretende enseñar como estarían dispuestas las tropas de al-Mansur, mientras que desde el número 2 se busca mostrar las formaciones cristianas.

La otra ruta que seleccionaremos para ubicar visores de realidad aumentada será que denominamos como ruta del río Guadiana. En ella, hemos seleccionado tres puntos, atendiendo al mismo objetivo, mostrar al visitante las distintas zonas del campo de batalla.

En estos tres miradores hemos tenido en consideración, no solo el despliegue desde otra perspectiva visual, sino también la zona central del yacimiento, en la cual pudo haber mayor grado de enfrentamiento entre ambos contendientes.

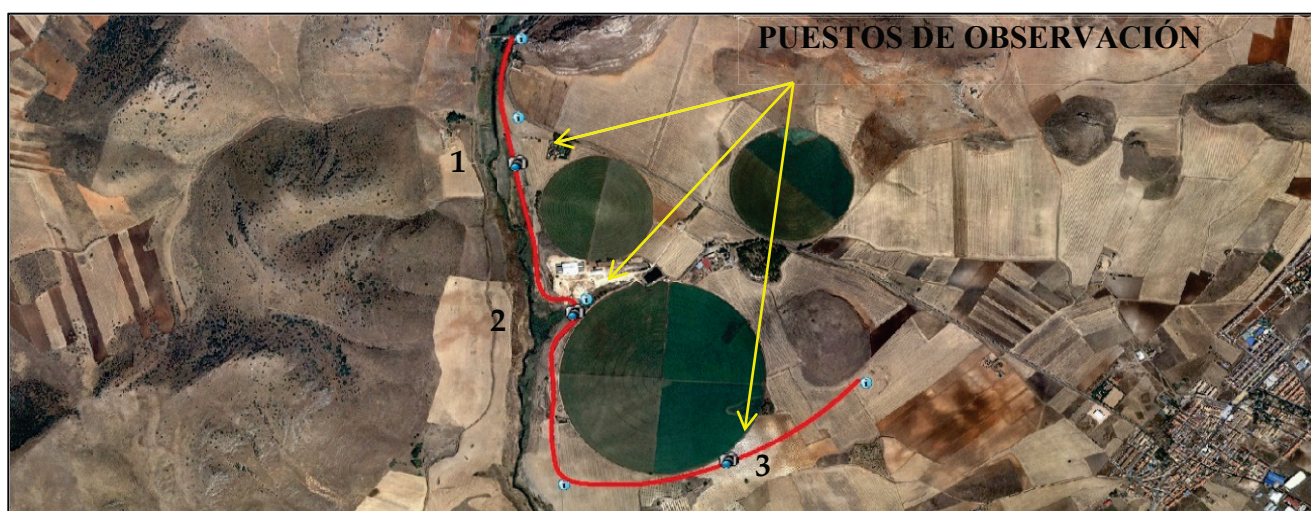


Fig. 99. Puntos de observación en la ruta del Guadiana. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

### 3. Campos de batalla en la guerra de independencia: Uclés

Al trabajar los campos de batalla de la época napoleónica, veremos un cambio drástico en estos yacimientos, como es el tamaño de los mismos, si los comparamos con los de épocas anteriores. Ello es consecuencia de la evolución de la guerra y del modo de hacerla, ya que no tiene nada que ver el caso de Alarcos anteriormente desarrollado con Uclés.

Los ejércitos ya han sido profesionalizados, y las cantidades de soldados que los forman han crecido exponencialmente, siendo imposible equiparlos con momentos anteriores de la historia, por muy relevantes que hubieran sido tales acontecimientos.

A ello hay que unir el cambio táctico, ya que, si comparamos nuestros ejemplos, la caballería ha ido perdiendo importancia en detrimento de la infantería, algo que comenzó a producirse durante la edad moderna. Además, el uso de armas de fuego y de la artillería como forma principal de combate favorecía que los espacios

en los que se desarrollaban los combates fueran muchos más amplios que en otros periodos históricos, en los cuales el combate cuerpo a cuerpo era la forma usual de combatir.

La elección de Uclés como caso de estudio en el que aplicar las metodologías que recogemos ha seguido el mismo criterio que Alarcos, aunque con diferencias en algunos de los aspectos.

Estamos ante una batalla que puede ser reconstruida con un alto grado de fiabilidad, a pesar de no contar con restos materiales ni con trabajos arqueológicos relacionados con el contexto de batalla. Esta carencia es suplida con creces con la gran riqueza de fuentes que tenemos, muchas de las cuales son contemporáneas al enfrentamiento, como el manifiesto de operaciones de 1809. Además, hemos podido consultar documentación cartográfica histórico-militar, lo cual aporta un valor añadido al estudio que hemos llevado a cabo, ya que conocemos las zonas que nos describen las fuentes en las cuales se produjeron los combates, así como los correspondientes movimientos de cada bando.

Por lo tanto, estamos en disposición de presentar una fiable reconstrucción de los hechos sin necesidad de llevar a cabo un trabajo de campo, aunque nuestro deseo hubiera sido poder haberlo hecho, pero las circunstancias no fueron propicias.

Finalmente, queremos reseñar que desde un punto de vista histórico, Uclés es una batalla menor, pero a pesar de eso, pensamos que puede aportar información muy relevante para constatar las fuentes, además de tener una gran potencialidad desde un punto de vista museográfico. Sin embargo, posee un elemento que no muchos campos de batalla tienen, y es la existencia de hecho de armas de época anterior, concretamente medieval, ya que en el año 1108 se produjo una batalla en dicha zona, lo cual fue un valor añadido a la hora de hacer la elección.

### **3.1. El campo de batalla de Uclés**

Como se vio en el ejemplo anterior, a la hora de delimitar el espacio del campo de batalla nos basábamos en los trabajos de los investigadores, los cuales, aparte de presentar sus propias conclusiones, recogían la información de distintas fuentes documentales y posteriormente veíamos la evolución del lugar a través de la cartografía existente.

Compararemos la distinta información cartográfica con las descripciones obtenidas en las fuentes y observaremos la evolución que haya podido sufrir el lugar de la batalla. En Uclés, a diferencia de Alarcos, contamos, como ya señalamos, con información cartográfica de índole militar, que permitirá un mayor conocimiento del enfrentamiento.

A continuación, enumeramos la documentación cartográfica a usar, extraída del Centro Nacional de Información Geográfica y de la Cartografía de la Guerra de la Independencia<sup>189</sup>:

---

<sup>189</sup> <http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/micrositios/inicio.cmd>

- Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809)<sup>190</sup>

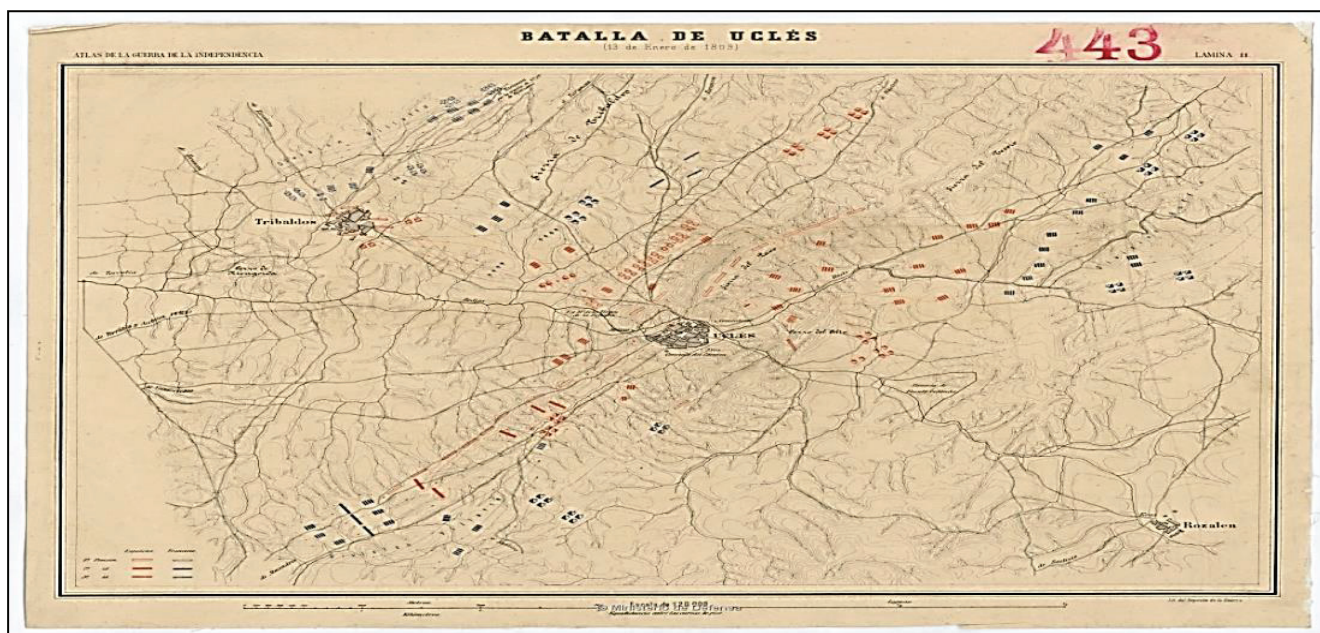


Fig. 100. Mapa militar de la batalla de Uclés (13 de enero de 1809). Escala 1: 20.000.

- MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 1936

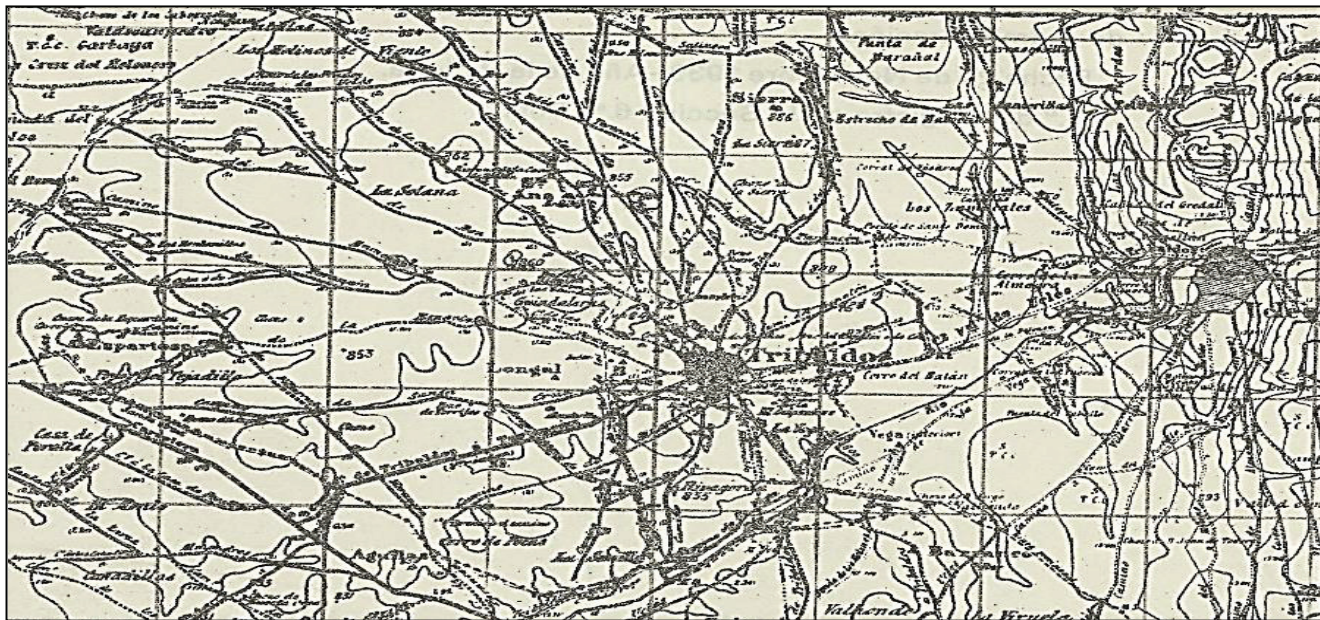


Fig. 101. MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 1936. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

<sup>190</sup> La figura 100 ha sido extraída de: [bvpb.mcu.es/cartografia/es/micrositios/inicio.cmd](http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/micrositios/inicio.cmd)

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 1977

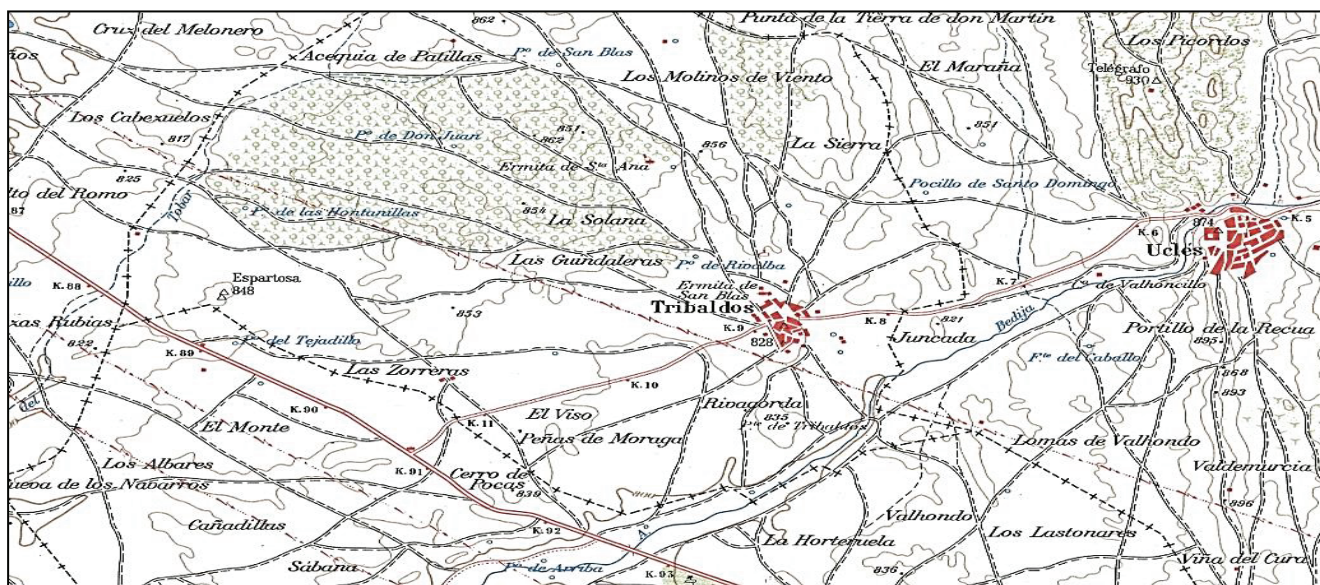


Fig. 102. MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 1977. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 2012

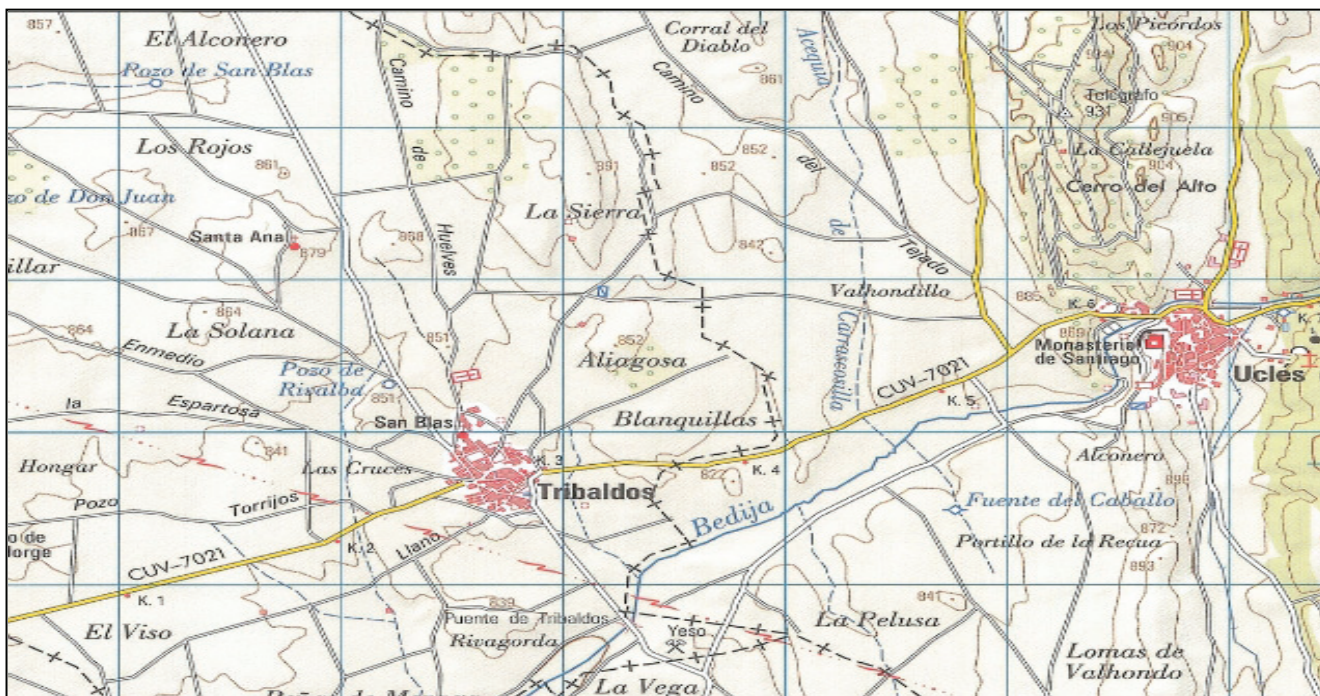


Fig. 103. MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 2012. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 50 histórico de Palomares del Campo de 1936

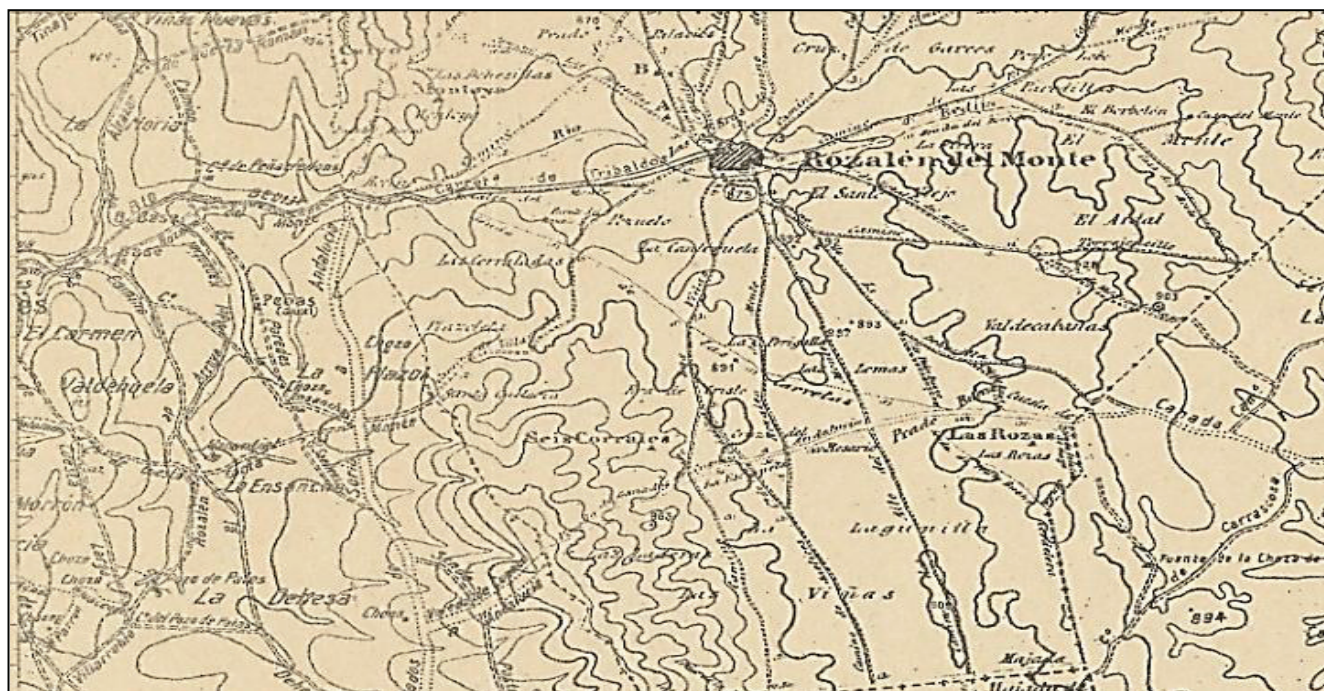


Fig. 104. MTN 50 histórico de Palomares del Campo de 1936. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 50 histórico de Palomares del Campo de 1978

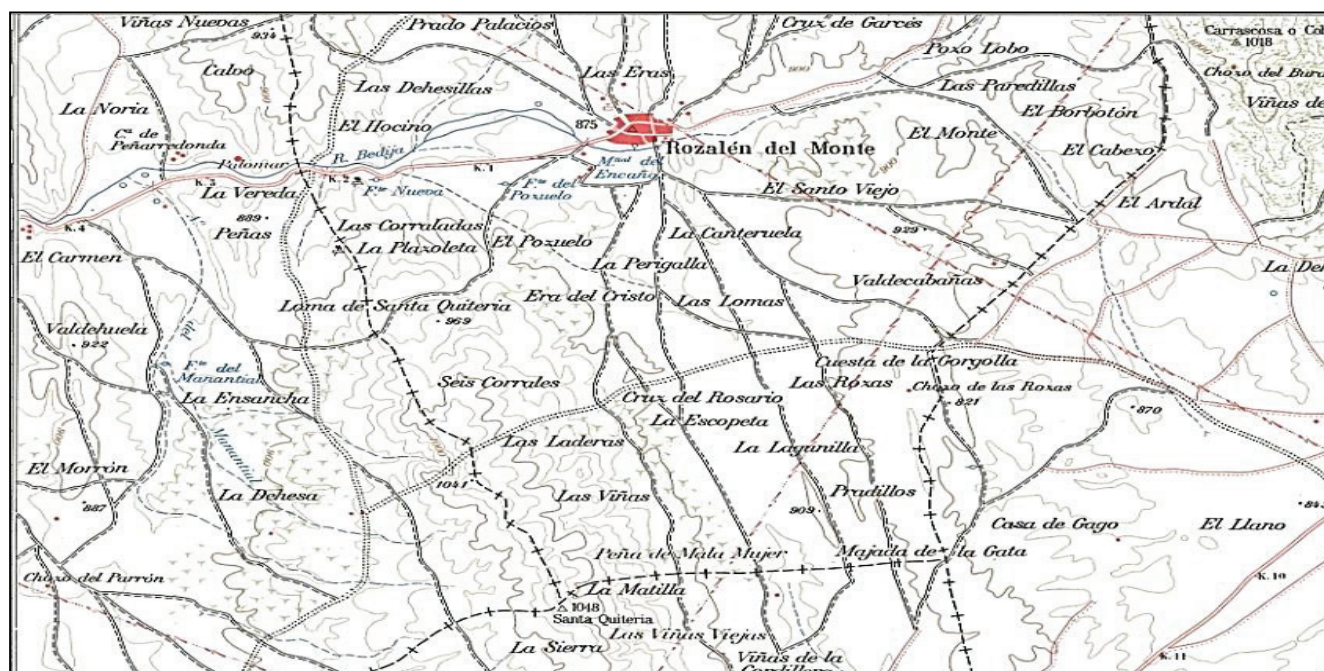


Fig. 105. MTN 50 histórico de Palomares del Campo de 1978. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- MTN 50 histórico de Tarancón de 1919



Fig. 106. MTN 50 histórico de Tarancón de 1919. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 50 histórico de Tarancón de 2003



Fig. 107. MTN 50 histórico de Tarancón de 2003. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»



## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- MTN 25 histórico de Fuente de Pedro Naharro de 2012

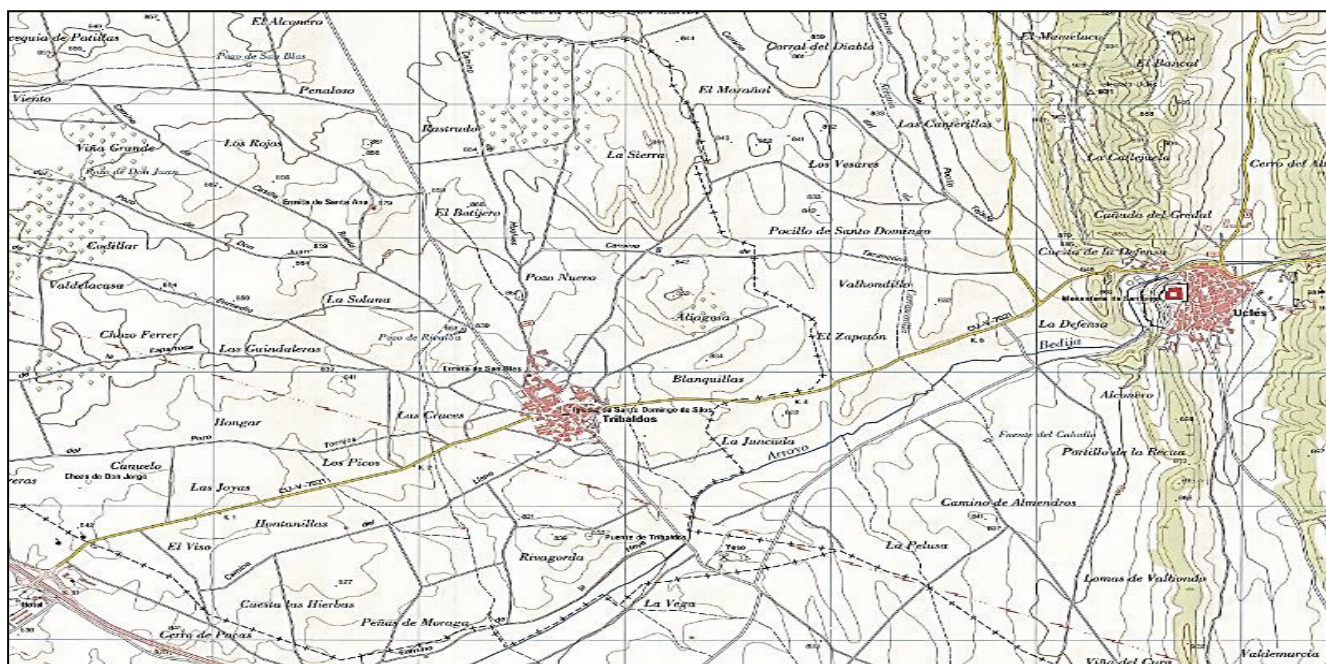


Fig. 110. MTN 25 histórico de Fuente de Pedro Naharro de 2012. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- MTN 25 histórico de Saelices de 2000

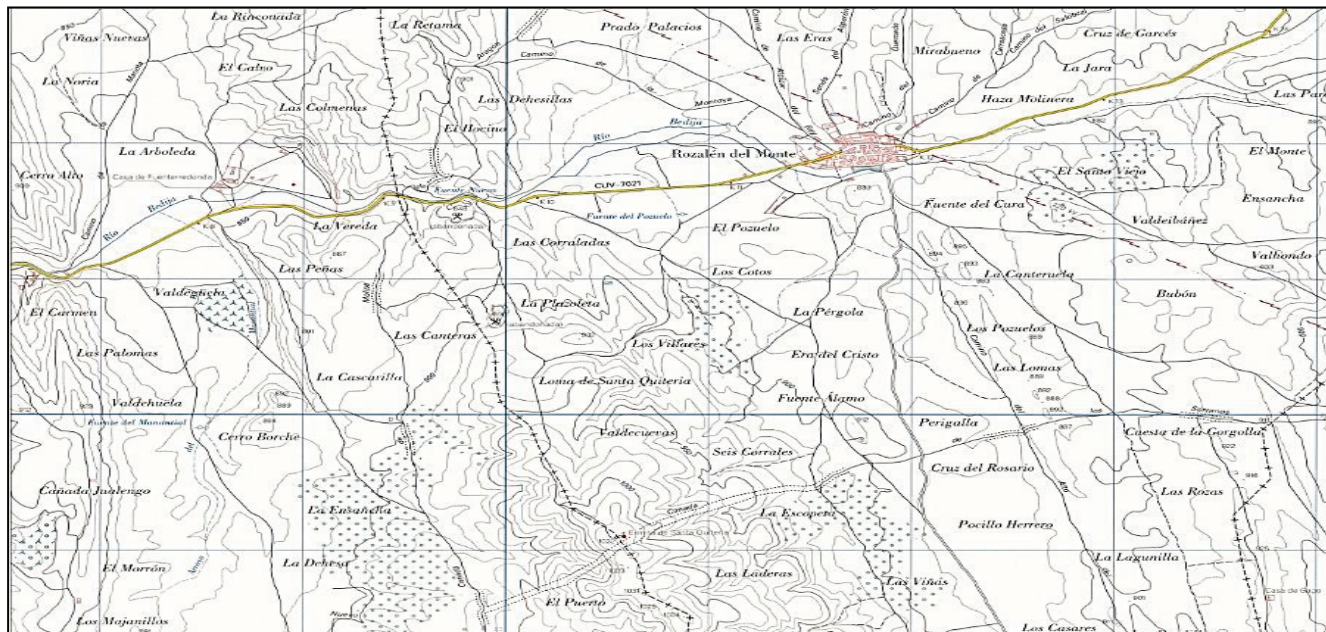


Fig. 111. MTN 25 histórico de Saelices de 2000. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»



## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- MTN 25 histórico de Tarancón de 1997



Fig. 114. MTN 25 histórico de Tarancón de 1997. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España»

- Ortofotografía PNOA zona de Uclés

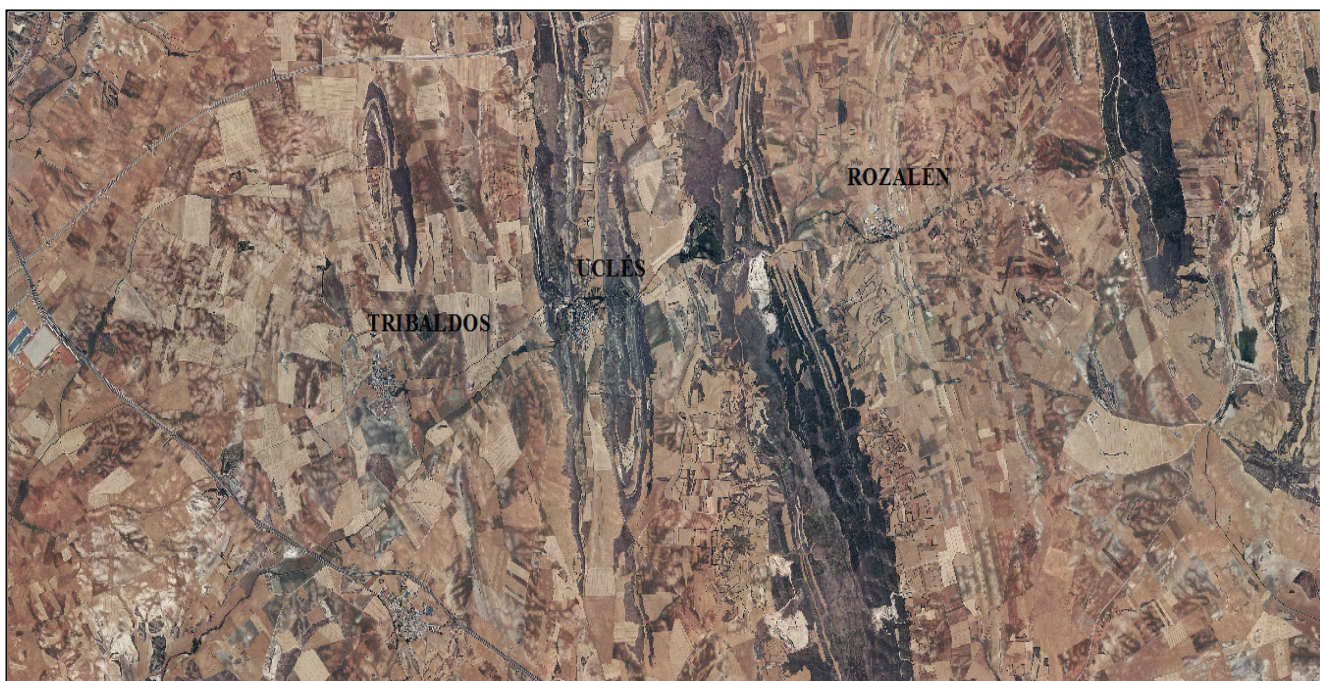


Fig. 115. Ortofotografía zona de Tribaldos, Uclés y Rozalén. Mario Ramírez Galán «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Tras la lectura de las fuentes referentes a la batalla de Uclés, hemos seleccionado aquellos hitos sobre el terreno que nos aportan una descripción de la zona del enfrentamiento, a pesar de tener conocer la zona gracias al mapa militar al que hemos hecho alusión anteriormente.

La primera alusión a un punto de la orografía del espacio que comprendía el campo de batalla lo tenemos en el trabajo de Luis Aragón Martín *et al.* (2010: 32), en el cual señalan como “... *El enemigo se presentó antes de las ocho en la cima de la loma del frente más inmediata a Tribaldos.*”



Fig. 116. Posible emplazamiento de tropas francesas. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En la figura 126 se puede observar con total claridad una zona que concuerda con lo que narraban los anteriores autores. Si tenemos en cuenta que al superponer el mapa histórico sobre la ortofotografía vemos como varios de los caminos representados, que corresponden a las tropas francesas, pasan por ese punto perteneciente a la elevación orográfica.

Según la narración que hace Don José María Queipo de Llano (1953: 162), Conde de Toreno, “... *la derecha de la posición era fuerte, consistiendo en varias alturas aisladas y divididas de otras por el riachuelo de Bedijar. En el centro está el convento llamado Alcázar, y desde allí, por la izquierda, corre un gran cerro de escabrosa subida del lado del pueblo, pero que termina por el opuesto en pendiente más suave y de fácil acceso.*”

El eje vertebrador, como se puede ver de la descripción de este autor, era el monasterio de la Orden de Santiago, algo que queda corroborado tras la lectura del trabajo de Emilio de Diego García y José Sánchez-Arcilla Bernal (2011: 1722), quienes apuntan que “... *Venegas estableció su cuartel general en el monasterio de Uclés, desde donde se divisaba todo el valle.*”

Si a esto le unimos que parte las tropas francesas procedían del pueblo de Tribaldos, ya tenemos la bisectriz para establecer físicamente la descripción aportada por el Conde de Toreno.

Así, las elevaciones del flanco derecho del convento corresponderían con la zona en la que aparecen los siguientes topónimos en la actualidad, en orden de mayor a menor proximidad respecto a la posición de Venegas:

- Cuesta de la Defensa
- Cañada del Gredal
- La Callejuela
- El Bancal
- El Mameluco
- Los Picordos
- La Callejuela
- El Cercado
- El Mameluco
- El Maranchel
- La Sierra del Pavo

La documentación cartográfica consultada de años anteriores a la actual no produjo ninguna alteración toponímica. La única diferencia es con respecto al mapa militar, donde denomina todo este espacio como Sierra del Pavo.

El flanco izquierdo correspondería con la zona comprendida por los siguientes topónimos, ordenados siguiendo el mismo sistema:

- Alconero
- Portillo de la Recua
- Lomas de Valhondo
- Viña del Cura
- Casa del Tollo

Al igual que ocurría con la toponimia de la zona situada a la derecha de Uclés, no hay cambio en la denominación de estos espacios.<sup>191</sup>

---

<sup>191</sup> Como hemos indicado, contamos con un mapa de 1936, pero ha sido imposible ver todos los topónimos de nuestra zona, debido a la ilegibilidad de los mismos en muchos casos.

La siguiente alusión que hace el Conde de Toreno (1953: 162) a un punto orográfico, que nos permite tener una idea más clara de las distintas zonas del combate, es la siguiente: “... *Desecho nuestro costado izquierdo, empezó a desfilarse el derecho; y la caballería, que en su mayor parte permanecía en el llano, trató de retirarse por una garganta que forman las alturas de aquel lado. Consiguieronlo felizmente los dragones de Castilla, Lusitania y Tejas.*”

Dado que contamos con documentación cartográfica militar, procederemos a localizar esos movimientos de huida del campo de batalla que señala este autor sobre el mapa del XIX, dando como resultado dos posibles casos de retirada: en el primero de ellos se ven tres regimientos que se desplazan con una clara intención de alejarse del lugar del enfrentamiento.

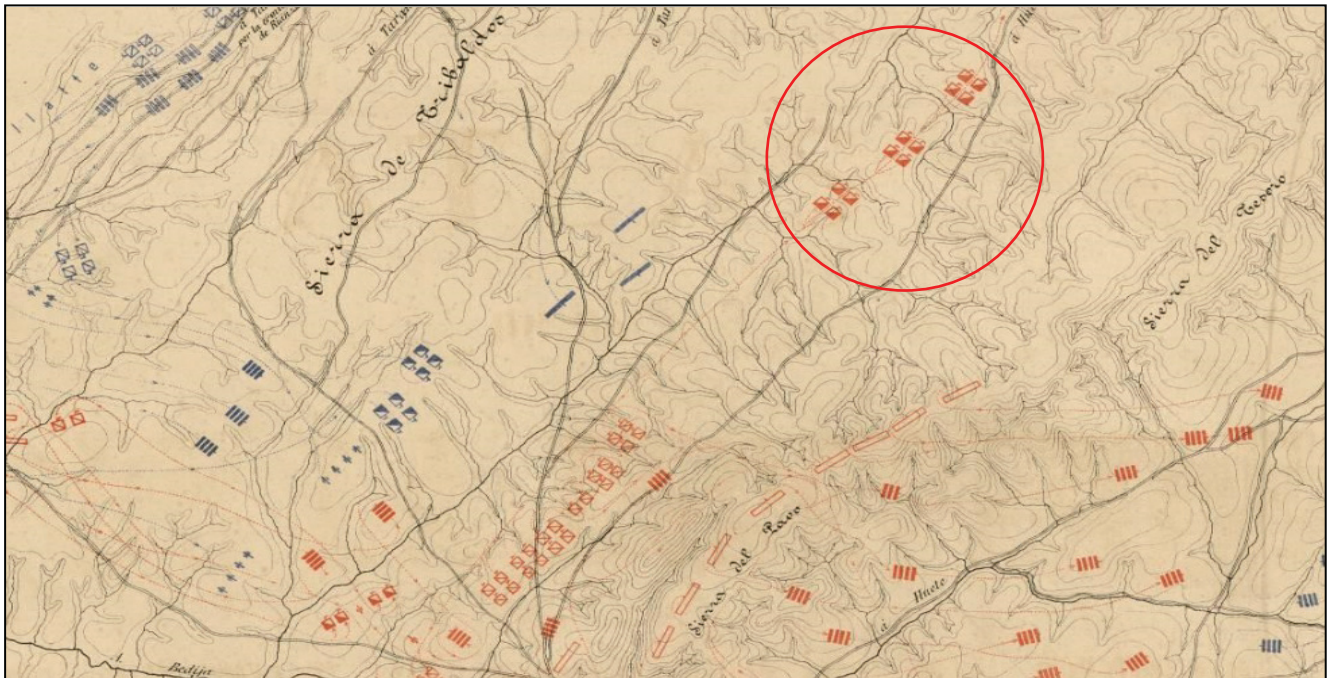


Fig. 117. Regimientos de caballería huyendo. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809).

Escala 1: 20.000.

Estos datos, a pesar de que las propias curvas de nivel nos muestran que no son las unidades de caballería a las que hace mención el Conde de Toreno, los comparamos con ortofotografía de la zona, la cual demostraba que en esa zona no hay ninguna garganta, ya que estamos en una zona de llanura.



Fig. 118. Regimientos de caballería huyendo. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809).

Escala 1: 20.000.

En el segundo de los casos (Fig. 118) también se pueden observar como un grupo de tres regimientos huyen del lugar de conflicto, tal y como señalamos en la imagen.

Gracias a este tipo de documentación cartográfica somos capaces de ver el recorrido aproximado que realizaron, ya que señalaron mediante líneas los desplazamientos de las distintas unidades.

La figura 129 permite observar una zona más accesible a través de las elevaciones, tal y como queda reflejado en las curvas de nivel, la cual coincide con el recorrido de esos tres regimientos. Todos estos elementos son indicadores de lo que sería el área que señala Queipo de Llano en su narración.

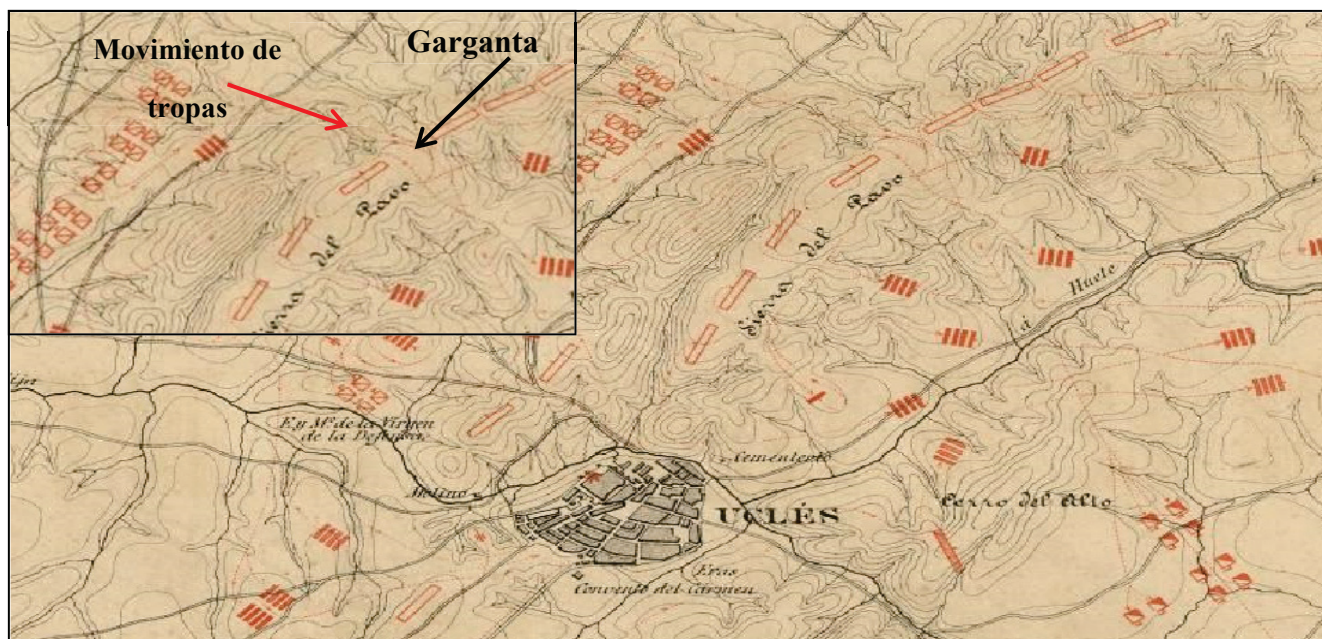


Fig. 119. Señalización de un tramo de la huida y de la posible garganta. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.

El último de los componentes del espacio que se menciona en las fuentes es el camino de Villarrubio, en el cual, según el Conde de Toreno (1953: 162), “... *los franceses, á las diez de la mañana, tomando por el camino de Villarubio,*”.

El trazado de este camino presenta un recorrido igual al del siglo XIX en la cartografía de Horcajo de Santiago en los años 1936 y 1977 (MTN 50 Horcajo de Santiago 1936 y MTN 50 Horcajo de Santiago 1977), pero ya en los MTN 25 de Fuente de Pedro Naharro de 2000, 2005 y 2012, así como en el MTN 50 de Horcajo de Santiago de 2012, el vial desaparece, y únicamente queda el nacimiento del mismo en el término municipal de Uclés.

Junto a esta vía de comunicación, aparecen otras en la cartografía militar que muestran presencia de tropas:

- A Huelves
- A Huete
- A Tarancón
- De Almendros
- A Saelices
- Camino que comunica Tribaldos y Uclés<sup>192</sup>

El primero de los caminos que veremos corresponde con el que se dirige hacia el término de Huelves. En él no se aprecian grandes cambios respecto al recorrido que tenían en el momento de la batalla, siendo igual en los MTN 50 de Horcajo de Santiago para los años 1936 y 1977. Cambiará ligeramente en el siglo XXI, como se observa en la documentación cartográfica consultada a partir del año 2000.

Al camino de Huete le pasa algo similar, presentando el mismo recorrido que en el XIX para los años 1936, 1977 y 1978, pero con alteraciones en los mapas más actuales.

Los caminos que se dirigen a Tarancón, en los mapas del siglo XX, presentan un trazado igual hasta la segunda de las bifurcaciones desde su nacimiento en Uclés, a partir de ella los caminos empiezan a tomar direcciones distintas a las de la cartografía del siglo XIX. Toda esta situación se agrava en los más recientes.

En el camino de Almendros, al comparar el mapa 1:50.000 de la 1ª edición con la cartografía militar, vemos como el recorrido es prácticamente igual, salvo por la incorporación de un pequeño vial. En la documentación más reciente vemos cómo se han realizado modificaciones en el trayecto, pero a pesar de ello no supone, a nuestro entender, un gran cambio.

La senda que se dirige hacia Saelices se modifica desde el primero de los mapas que hemos consultado, partiendo el ramal de un punto anterior a como aparece en la cartografía del XIX, en donde salía una vez bifurcado el camino en dos. El resto de cambios en el trazado que se pueden observar hasta la actualidad son mínimos.

---

<sup>192</sup> Hemos utilizado los mismos nombres que los que aparecen en la cartografía decimonónica, a excepción del último caso, debido a que no aparece mencionado.

Por último, tenemos el camino entre los términos municipales de Uclés y Tribaldos, el cual presenta un recorrido idéntico desde la cartografía de 1936 hasta nuestros días. En comparación con el mapa militar el trazado también es prácticamente idéntico.

Además de los hitos anteriormente mencionados, contamos con otros puntos, que aunque no se mencionen en las fuentes, figuran en la cartografía.

En el mapa del siglo XIX también observamos los siguientes elementos, dentro de los cuales algunos estarían en la zona objeto de nuestra investigación:

- Arroyo Bedija
- E. y M.º de la Virgen de la Defensa<sup>193</sup>
- Molino
- Eras Convento del Carmen
- Cementerio
- Cerro del Alto
- Ermita

La corriente fluvial, denominada en la cartografía decimonónica como Arroyo Bedija, cambia su nombre en el MTN 50 de Horcajo de Santiago del año 1936, pasándose a llamar Río Bedija, pero a partir del MTN 50 de la misma zona del año 1977 vuelve a denominarse Arroyo Bedija, permaneciendo inalterable hasta nuestros días en la documentación cartográfica de esta área.

Un dato interesante es que dicha corriente, tras atravesar Uclés, siempre se ha denominado Río Bedija en la cartografía como hemos podido observar en el MTN 50 de Palomares del Campo de 1936 y en el MTN 25 de Saelices de 2000, 2004 y 2013.

Por lo que respecta al topónimo de la Virgen de la Defensa presente en la cartografía del XIX, aparece únicamente con el nombre de La Defensa en MTN 25 de Fuente de Pedro Naharro de 2000, 2005 y 2012, mostrando únicamente una ligera variación toponímica. Al comparar el mapa decimonónico con el resto de la cartografía, hemos podido comprobar que en varios de los documentos aparecen indicios de una construcción. En el MTN 50 de Horcajo de Santiago de 1977 vemos el primer indicio de una edificación, la cual figurará como edificio aislado, según la leyenda del MTN 25 de Fuente de Pedro Naharro en el año 2000, para finalmente aparecer como edificio en ruinas en el MTN 50 de 2012 de Horcajo de Santiago.

En el hipotético caso de que dicha construcción fuera el posible convento que figura en la cartografía del XIX, nos llama la atención que en ninguno de los mapas consultados se le dé el símbolo correspondiente a edificación religiosa.

---

<sup>193</sup> Aunque en el mapa del siglo XIX no se distingue con claridad, creemos que la abreviatura es E. y Mº, pudiendo hacer referencia a ermita y monasterio.

Para el Molino, que con toda seguridad se referiría a un molino como tal, no hemos encontrado indicios en ninguno de los mapas consultados dentro de un punto de vista estrictamente toponímico. Mientras que si nos fijamos en la simbología utilizada, únicamente hay un caso posible<sup>194</sup>, el cual correspondería con el MTN 50 de Horcajo de Santiago del año 2012, en donde se señala un edificio en ruinas en la zona donde se ubicaba el molino en la cartografía militar.

Otro de los topónimos que tenemos es el denominado como Eras del Convento del Carmen. Si atendemos a la documentación cartográfica, relativa a la batalla, podemos observar un único edificio fuera de lo que podrían ser los límites del municipio, el cual se encuentra cerca del camino que salía de Uclés en dirección a Almedros y a Saelices.

En la siguiente cartografía aparece, en el mismo espacio, una edificación de tipo industrial, pero sin indicación de ser una construcción de índole religiosa, pudiendo estar el convento en otra zona y que no fuera ese edificio:

- MTN 25 Fuente de Pedro Naharro 2000
- MTN 25 Fuente de Pedro Naharro 2005
- MTN 25 Fuente de Pedro Naharro 2012
- MTN 50 Horcajo de Santiago 2012

En cuanto al topónimo en sí, aparece como El Carmen en los MTN 50 de 1936 y 1978 de Palomares del Campo, y en los MTN 25 de Saelices de 2000, 2004 y 2013. En dichos MTN, a excepción del de 1936, figura un conjunto de edificaciones cerca de donde se coloca el topónimo de El Carmen, pero en ningún caso se indica que sea de tipo religioso.

Dentro de los hitos que hemos agrupado tenemos el llamado Cerro del Alto, cuyo topónimo aparece con la misma denominación en los MTN 25 de Fuente de Pedro Naharro de los años 2000, 2005, 2012, coincidiendo con la cartografía del XIX en cuanto a su ubicación.

En el MTN 50 de Horcajo de Santiago de 2012 también figura este topónimo, con la salvedad que es desplazado de su posición a la zona de Los Picordos, La Callejuela, etc., anteriormente mencionada.

Las variaciones toponímicas que hemos podido observar tras el análisis cartográfico aparecen en la zona que engloban los MTN 25 de Saelices para los años 2000, 2004 y 2013, donde recibe el nombre de Cerro Alto. Como se observa las variaciones han sido mínimas desde un punto de vista toponímico.

Finalmente, tendríamos las alusiones que se hacen sobre los primeros disparos en la Ermita, la cual, según el Duque del Infantado (1809: 346-347), se encuentra “... *situada al frente de Tribaldos y próxima al camino de Tarancon.*”

---

<sup>194</sup> En el MTN 25 de Fuente de Pedro Naharro sí se indica un molino, usando la correspondiente leyenda, pero está fuera del área en la que se indicó en el siglo XIX

Al comparar toda la documentación cartográfica hemos observado cómo hay alusiones en el mapa decimonónico a lo que podía ser dicha ermita, aunque su lectura no es posible en su totalidad se puede leer lo siguiente: a Tarancón por la Ermita de N<sup>a</sup> S<sup>a</sup>, coincidiendo con lo que decía el Duque del Infantado.

El problema radica a la hora de determinar el lugar exacto donde se encuentra dicha edificación religiosa.



Fig. 120. Ubicación de las dos ermitas próximas a Tribaldos. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

La cartografía reciente refleja una ermita dentro del término municipal de Tribaldos, pero situada a la entrada del mismo, cuyo nombre es la Ermita de San Blas. La otra edificación religiosa que pertenece a Tribaldos, pero más alejada del mismo es la Ermita de Santa Ana, la cual se encuentra más próxima al lugar donde aparecía escrita, en el mapa del XIX, la alusión a una ermita.

### **3.2. 13 de enero de 1809: un nuevo desastre en Uclés**

El 13 de enero del año 1809, se produjo en el término municipal de Uclés, y en sus inmediaciones, un enfrentamiento entre el ejército napoleónico y el ejército español, con un claro balance favorable al bando francés.

La composición de ambos contingentes, mucho mayor en número el francés, fue la siguiente<sup>195</sup>:

<sup>195</sup> Los datos han sido extraídos en su totalidad de Diego y Sánchez-Arcilla 2011: 1722, 2082-2083

- Ejército francés
  - Mariscal Víctor, comandante del I Cuerpo de Ejército
  - División Ruffin (1ª División)
    - 9º Regimiento de Infantería Ligera (3 batallones)
    - 24º Regimiento de Infantería de Línea (3 batallones)
    - 96º Regimiento de Infantería de Línea (3 batallones)
  - Artillería divisionaria
    - 2 baterías de artillería a pie
  - División Villatte (3ª División)
    - 27º Regimiento de Infantería Ligera (3 batallones)
    - 63º Regimiento de Infantería de Línea (3 batallones)
    - 94º Regimiento de Infantería de Línea (3 batallones)
    - 95º Regimiento de Infantería de Línea (3 batallones)
  - Artillería divisionaria
    - 2 baterías de artillería a pie
  - Caballería
    - Brigada Beaumont (caballería ligera)
      - ✓ 2º Regimiento de Húsares (4 escuadrones)
      - ✓ 5º Regimiento de Cazadores a Caballo (4 escuadrones)
      - ✓ Regimiento de Cheveau-Légers de Westfalia (4 escuadrones)
    - Artillería
      - ✓ 2 baterías a caballo
    - División Latour-Maubourg (Dragones)
      - ✓ 1º Regimiento de Dragones (4 escuadrones)
      - ✓ 2º Regimiento de Dragones (4 escuadrones)
      - ✓ 4º Regimiento de Dragones (4 escuadrones)
      - ✓ 14º Regimiento de Dragones (4 escuadrones)
      - ✓ 20º Regimiento de Dragones (4 escuadrones)
      - ✓ 26º Regimiento de Dragones (4 escuadrones)
  - Total de efectivos
    - 12.000 infantes
    - 3.500 jinetes
    - 48 piezas de artillería
- Ejército español.

- Teniente general Venegas, comandante de la Vanguardia del Ejército de Andalucía (duque del Infantado)
- División de Vanguardia (Duque de Alburquerque)
  - Regimiento de Infantería de Murcia (1 batallón)
  - Regimiento de Infantería de Cantabria (1 batallón)
  - Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Jaén (1 batallón)
  - Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Chinchilla (1 batallón)
  - Voluntarios de Cataluña (1 batallón)
  - Cazadores de Barbastro (1 batallón)
  - Regimiento de Infantería Ligera de Campo Mayor (1 batallón)
  - Total de efectivos: 2.800 hombres
- División Coupigny (1ª División)
  - Regimiento de Infantería de África (1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> batallones)
  - Regimiento de Infantería de Burgos (1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> batallones)
  - Regimiento de Infantería de Sevilla (3<sup>er</sup> batallón)
  - Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Cuenca (1 batallón)
  - Cazadores de la Navas de Tolosa (1 batallón)
  - Tiradores de Cádiz (1 batallón)
  - Total de efectivos: 3.382 hombres
- División Orgaz (2ª División)
  - Regimiento de Infantería de Línea de Órdenes Militares (3 batallones)
  - Regimiento de Infantería de Sevilla (4º batallón)
  - Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Toro (1 batallón)
  - Regimiento de Infantería de Bailén (1 batallón)
  - Voluntarios de Carmona (1 batallón)
  - Total de efectivos: 2.265 hombres
- División La Peña (División de reserva)
  - Guardias Walonas (1 batallón)
  - Granaderos de la Milicia Provincial de Andalucía (1 batallón)
  - Regimiento de Infantería de Irlanda (1 batallón)
  - Total de efectivos: 1.324 hombres
- Caballería
  - Regimiento de Caballería de la Reina
  - Regimiento de Caballería del Príncipe

- Regimiento de Caballería de Borbón<sup>196</sup>
- Regimiento de Caballería de España
- Regimiento de Caballería de Santiago
- Regimiento de Caballería de Tejas
- Regimiento de Caballería de Pavía
- Regimiento de Caballería de Lusitania
- Total de efectivos: 1.184 jinetes
- Artillería
  - 4 piezas
  - 386 artilleros
  - 383 zapadores
- Total de efectivos
  - 9.771 infantes
  - 1.814 jinetes

### 3.2.1. Despliegue de tropas

A la hora de explicar el despliegue de tropas, únicamente contamos con descripciones precisas para el ejército español, mientras que para el napoleónico tenemos datos que se presentan de una forma más general, pero se centran en sus movimientos.

El despliegue español, grosso modo, se basó en la colocación de las tropas de infantería sobre las elevaciones que hay a ambos flancos del convento, mientras que las unidades de caballería, Dragones de Castilla, Lusitania y Sevilla en 1ª línea, Regimiento de la Reina, España, Borbón y del Príncipe en segunda, se ubicaron en la planicie, que era el centro del despliegue del ejército español. En esta misma zona se situaron el 1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> batallón

---

<sup>196</sup> El Conde de Torneo menciona la existencia de una unidad de dragones dentro del ejército español, la cual no figura entre las tropas que lo componían (Diego y Sánchez-Arcilla 2011: 2083). Nos estamos refiriendo a los dragones de Castilla. (Queipo de Llano 1953: 162)

Tras intentar encontrar en las fuentes indicios que pudieran relacionar lo que ambos autores decían dimos con la siguiente posible explicación: “...*Los dragones de Castilla se crearon en Salamanca en diez de agosto de mil ochocientos ocho, sobre dos partidas de recluta de los regimientos dragones del Rey y húsares Españoles, y parte del regimiento de línea de Calatrava. Formáronse dos escuadrones de á dos compañías con la fuerza del último reglamento: y su primer jefe lo fue el teniente coronel D. José Taberner. Estinguióse en Hellín, después de la batalla de Uclés, en veinte y tres de enero de mil ochocientos nueve, y quedó refundido en el de caballería de Borbón.*” (Sotto 1859: 369)

Al leer este párrafo extraído de la obra del Conde de Clonard, vemos que el único regimiento que coincide es el Regimiento de Caballería de Borbón, aunque si nos ceñimos a su explicación, esta denominación fue posterior a la batalla de Uclés, lo que nos hace pensar que Diego y Sánchez-Arcilla 2011 le dieron este nombre tras consultar fuentes que ya llamaban a dicho regimiento con su nuevo nombre.

Pensamos que es un error de estos autores, ya que el Conde de Toreno menciona a ambos regimientos en su narración de la batalla: “...*Consiguieronlo felizmente los dragones de Castilla, Lusitania y Tejas, mas no así los regimientos de la Reina, Príncipe y Borbón, cuyo mando había reasumido el Marqués de Albudeite.*” (Queipo de Llano 1953: 162)

del Regimiento de Infantería Burgos, el Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Chinchilla, Lorca y el Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Jaén. El flanco izquierdo español estaba compuesto por los regimientos de Cantabria, Barbastro, África, Órdenes Militares, Cuenca y el 4º Regimiento de Voluntarios de Sevilla, y en reserva el batallón de Tiradores de España. El brigadier Serna fue el encargado de dirigir esta zona del ejército español. (García y Sánchez-Arcilla 2011: 1722, 2082-2083)

El ala derecha se componía del Regimiento de Infantería de Murcia, el Regimiento de Infantería Ligera de Campo Mayor, el Regimiento de Infantería de Irlanda y los batallones de granaderos, Guardias Walonas, Voluntarios de Carmona, el Regimiento de Infantería de la Milicia Provincial de Toro, Voluntarios de Cataluña.

La zona del campo de batalla donde se encontraba Tribaldos quedó bajo el mando del brigadier Ramírez Arellano, quien comendaba los regimientos de Bailén y Voluntarios de Madrid, además del batallón de las Navas de Tolosa y destacamentos de caballería

La artillería por su parte, bien escaso en el ejército español (cuatro piezas), se distribuyó entre las distintas zonas del frente español: una pieza de artillería en la llanura, otra se situó en el flanco izquierdo y las dos restantes en el convento. (Alcántara de Toledo 1809: 347, Queipo de Llano 1953: 162)

### 3.2.2. Desarrollo de la batalla

La batalla comenzó con el avance francés sobre Tribaldos, municipio que fue atacado por las tropas napoleónicas, 3.000 de caballería y 3 de artillería<sup>197</sup>, siendo el fuego artillado la principal baza del Mariscal Víctor para forzar el repliegue de las unidades españolas que defendían esta población. (Alcántara de Toledo 1809: 347; Queipo de Llano 1953: 162, Diego y Sánchez-Arcilla 2011: 1722)

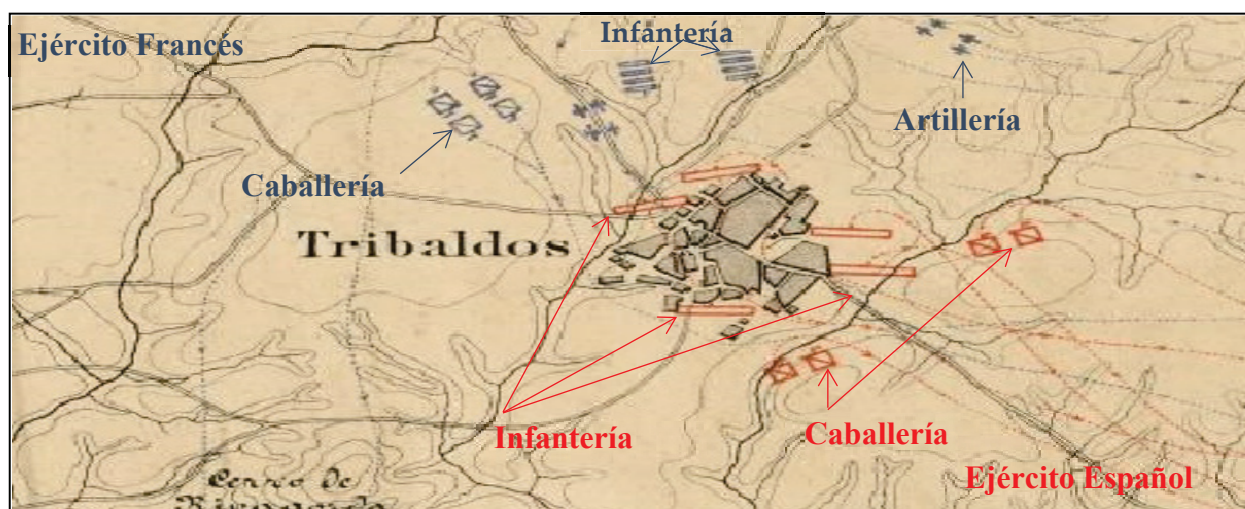


Fig. 121. Choque de tropas en el término municipal de Tribaldos. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.

<sup>197</sup> Según Juan José Sañudo Bayón: “... con 3 piezas de artillería (de a caballo, un obús y 2 cañones, es decir media batería)” (VV.AA. 2010: 32). Esta descripción coincide con la representación de las piezas de artillería que se observa en la cartografía de la batalla.

El Conde de Toreno (1953: 162) apunta que Villate “... avanzó al llano con dos cuerpos de caballería y dos cañones. Al ver aquel movimiento, creyó Venegas amagada su derecha, y por tanto, atendió con particularidad á su defensa.”

Según Emilio de Diego García y José Sánchez-Arcilla Bernal (2011: 1722): “... Los dragones de Latour-Maubourg, hecho su trabajo en Tribaldos, se situaron a la izquierda del ataque francés, frente al ala derecha española.”

Pero el grueso de dicha División bordeó Tribaldos, bajando hacia la zona de los caminos que conducían a Almendros y Saelices, con la finalidad de flanquear el lado izquierdo del dispositivo táctico español, ya que en esa zona la concentración de tropas era inferior. (Alcántara de Toledo 1809: 347-348, Queipo de Llano 1953: 162, Diego y Sánchez-Arcilla 2011: 1722)



Fig. 122. Situación de la División Villatte en el flanco izquierdo español. Uclés (Cuenca) (Término municipal).

Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.

Esta operación se completaría con una maniobra envolvente realizada por la División Ruffin, lo cual serviría para hacer un movimiento de tenaza por parte de las tropas francesas sobre el ejército español.

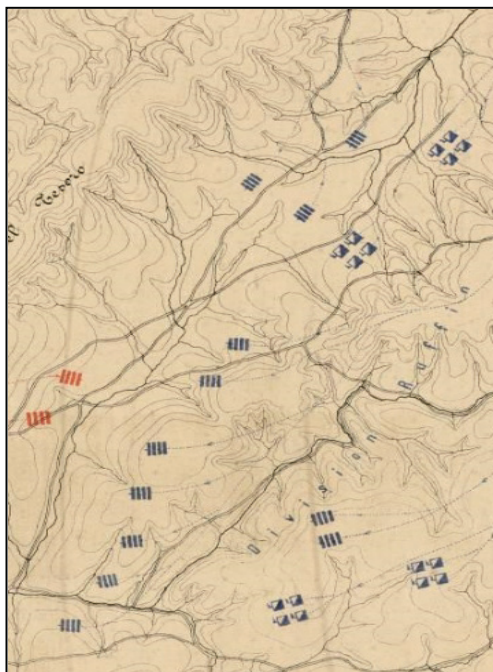


Fig. 123. Situación de la División Ruffin. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.

El desarrollo del enfrentamiento comenzó con un avance de los voltigeurs pertenecientes a la Brigada Pauthod, y tras ellos el 27º regimiento de Ligeros y el 63º regimiento de Línea buscarían un ataque frontal, el cual se vería acompañado con una maniobra de envoltura de flancos, concretamente el izquierdo, con la intención de dividir al ejército español, ya que eran inferiores en número a los franceses. Esta maniobra la llevó a cabo la Brigada Pauthod.

Cuando comenzaron los ataques, Venegas sólo podía ver su flanco derecho y el centro de su despliegue, de tal manera que no era consciente de los movimientos que se estaban produciendo por su ala izquierda, debido al terreno de esa zona del campo de batalla.

Su sorpresa fue mayúscula al ver como el flanco izquierdo de su despliegue se rompía y sus unidades huían en desbandada. Venegas quiso solventar la situación con el envío de una pieza de artillería, pero dicha maniobra no surtiría el efecto buscado, puesto que los soldados españoles que se retiraban rompían la formación de sus propios compañeros de armas que acudían en su ayuda.

Al ver lo que estaba sucediendo mandó nuevos refuerzos para proteger a los que se retiraban. Para esta función mandó dos regimientos de caballería y a los Tiradores de España, pero nuevamente se produjo la misma situación. Las maniobras encaminadas a la reordenación del flanco izquierdo no habían surtido efecto.

Los movimientos franceses habían conseguido sus objetivos, ya que se habían hecho con el control del ala izquierda, mientras que en el flanco derecho no se había realizado ni un solo disparo por parte del ejército español.

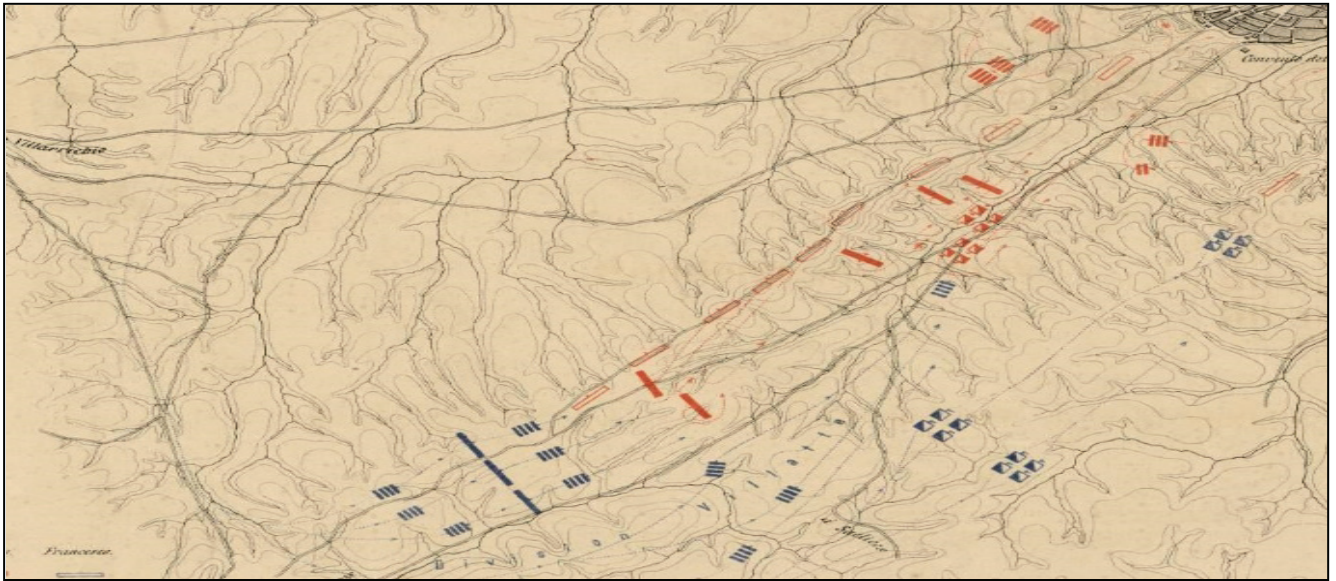


Fig. 124. Disposición de tropas y maniobras de las mismas en el ala izquierda española. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.

El pánico se apoderaba de las tropas de Venegas, y los propios oficiales replegaban sus tropas sin consultar con su superior. Así, el brigadier Girón ordenó un repliegue hacia Carrascosa del Campo con la intención de encontrarse con los supuestos refuerzos que llegarían, pero los que llegaron fueron las unidades de la División Ruffin, que había estado moviéndose hacia el flanco derecho español para hacer un movimiento de tenaza sobre Uclés.

Las tropas españolas ante esta situación decidieron entregar las armas al ver que el intento de huida no era posible. (Diego y Sánchez-Arcilla 2011: 1722-1723)

El balance numérico de la batalla refleja claramente todo lo anteriormente señalado. Así, el ejército del Mariscal Víctor tuvo un total de 200 bajas, contando tanto a muertos como a heridos, mientras que en el ejército comandado por Venegas las cifras eran considerables: 10.000 prisioneros y 1.000 quedaron en el lugar, muertos o heridos. Únicamente 1.000 tuvieron la suerte de escapar.

### **3.3. Propuesta metodológica aplicada al campo de batalla de Uclés**

Para establecer las zonas de prospección de este campo de batalla de la Guerra de Independencia nos basaremos en la información que hemos obtenido de las fuentes, tanto documentales como cartográficas, teniendo una mayor seguridad a la hora de fijarlas respecto a lo realizado en Alarcos.

Como sucede en esta época, los campos de batalla presentan unas mayores dimensiones que los de periodos anteriores, consecuencia del aumento de los ejércitos y la forma de realizar la guerra. El caso de Uclés lo

muestra perfectamente, tal y como se ha podido observar en el mapa del siglo XIX con el que hemos venido trabajando a lo largo de este capítulo.

Ante esta situación, y atendiendo a una serie de condicionantes, como puede ser la actividad antrópica principalmente, crearemos varias áreas a prospectar de mayor a menor importancia arqueológica, proponiendo incluso alguna zona de reserva arqueológica.

A continuación, procederemos a categorizar las áreas con el siguiente sistema:

- Área A → alto valor arqueológico
- Área B → posibilidad de encontrar restos arqueológicos
- Área C → escasa probabilidad de encontrar restos arqueológicos

Para categorizar las distintas áreas en función de su valor, nos hemos valido de las herramientas que nos brindan los S. I. G., a través de los cuales hemos superpuesto la cartografía del siglo XIX con la disposición de las tropas sobre ortofotografía de la zona a estudiar, siendo el resultado el siguiente.

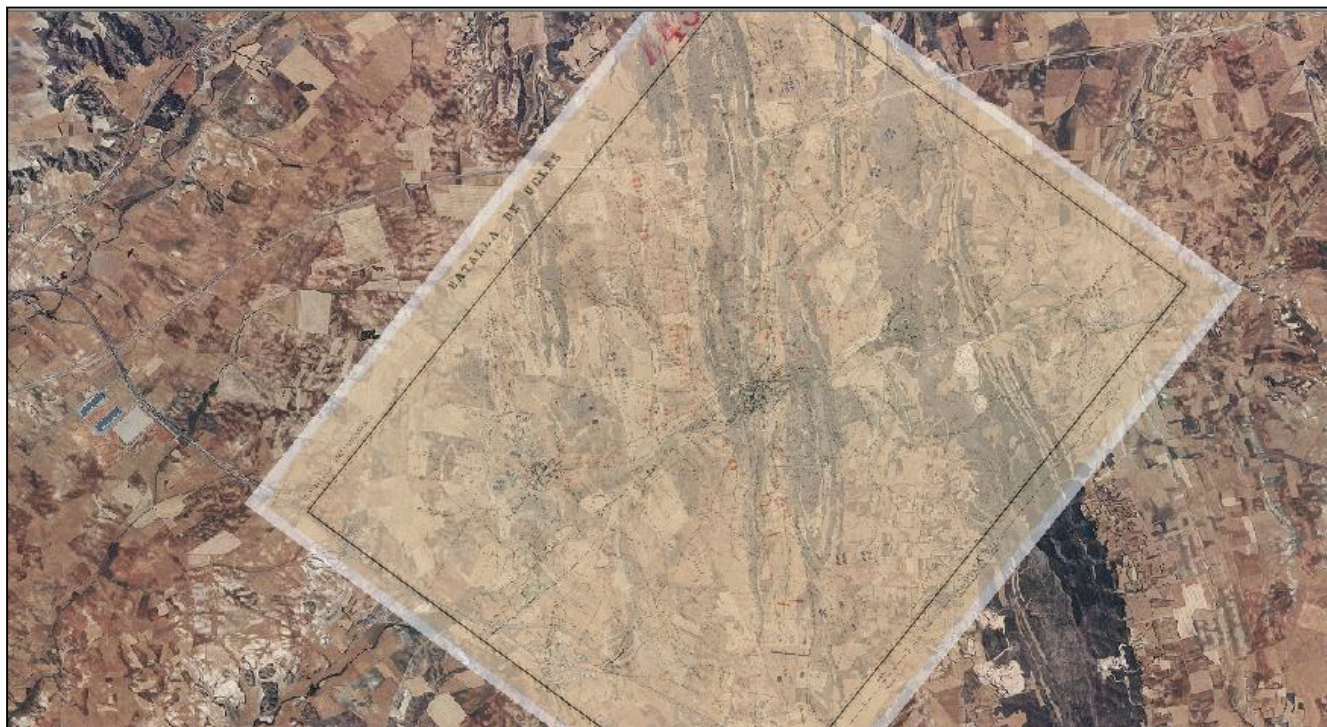


Fig. 125. Superposición de cartografía histórica y ortofotografías. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

A partir de ello, y sumando las narraciones consultadas sobre la batalla, fijaremos los espacios arqueológicos. Las zonas con mayor valor arqueológico, o con mayor probabilidad de contener restos materiales, la denominada como área A, corresponderían, atendiendo a las descripciones aportadas por los distintos autores, con el flanco izquierdo del despliegue español, el llano delante del convento de Uclés, el ala derecha del ejército español y la retaguardia del mismo.

Dentro de las áreas B hemos considerado dos únicas zonas: la primera de ellas es el lugar por donde entraron las tropas francesas en dirección a Tribaldos, ya que se produjeron los primeros disparos (Alcántara de Toledo 1809: 346-347), y la segunda la tendríamos en el combate que se produjo en este municipio.

Finalmente, las zonas que pensamos que pueden contener poco material arqueológico, área C, corresponderían con el recorrido que realiza el ejército francés hasta situarse en el flanco izquierdo español, y dos grupos de unidades de caballería que se encontraban huyendo. En ellos, la presencia de restos arqueológicos asociados al contexto de batalla sería consecuencia de la caída de objetos pertenecientes a los soldados, ya que parece ser que no hubo enfrentamiento armado en dicho lugar, si atendemos a la cartografía militar y las fuentes.

A continuación, mostramos la selección de todas las áreas.

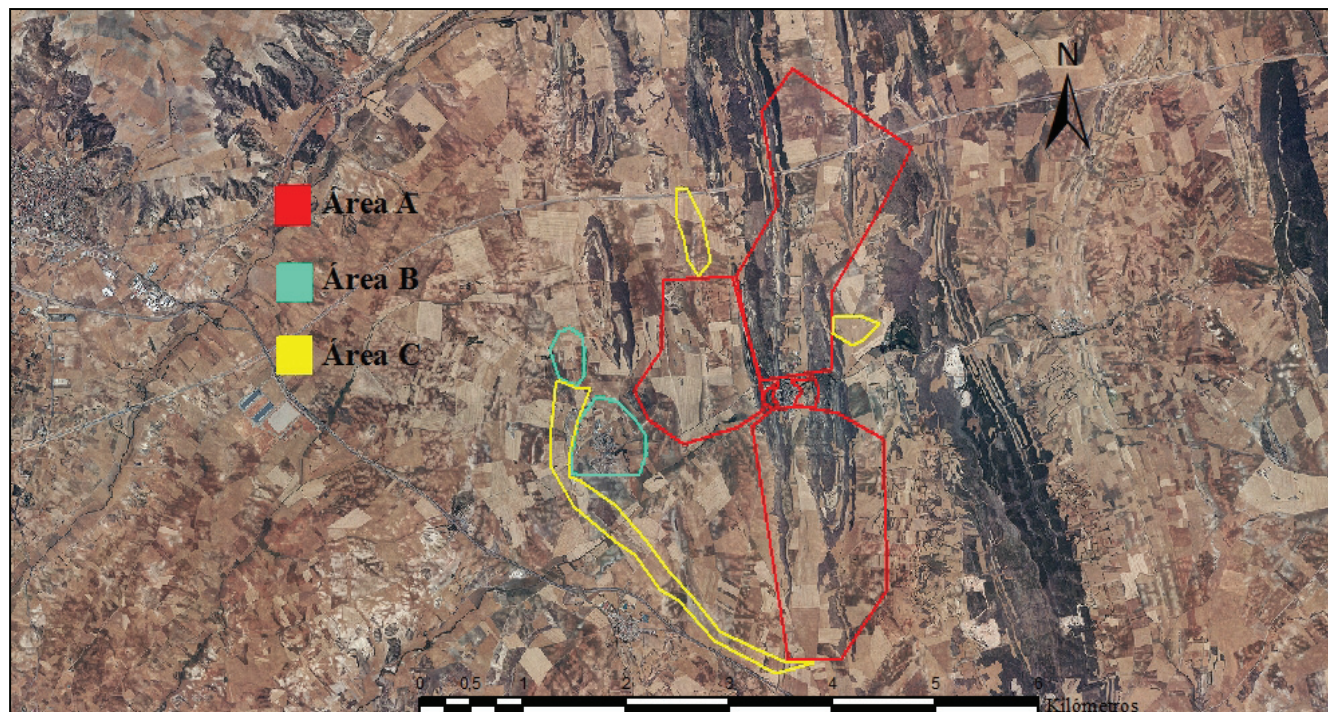


Fig. 126. Delimitación de las áreas de importancia arqueológica. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

### 3.3.1. Selección de las áreas de prospección

Tras haber delimitado las distintas áreas en función de su posible potencialidad arqueológica, procederemos a seleccionar las zonas de prospección, comenzando con aquellos espacios con mayor probabilidad de hallar material asociado a la contienda.

Durante los trabajos arqueológicos debemos tener en cuenta la posibilidad de que aparezcan restos arqueológicos asociados a la batalla medieval del año 1108. A los restos materiales localizados se les aplicará la misma metodología para futuras investigaciones sobre dicho enfrentamiento medieval.

### 3.3.1.1. Prospección de las áreas tipo A

Esta categoría está compuesta por cuatro espacios, que conforman una gran zona de terreno, que tiene como eje vertebrador el término municipal de Uclés.

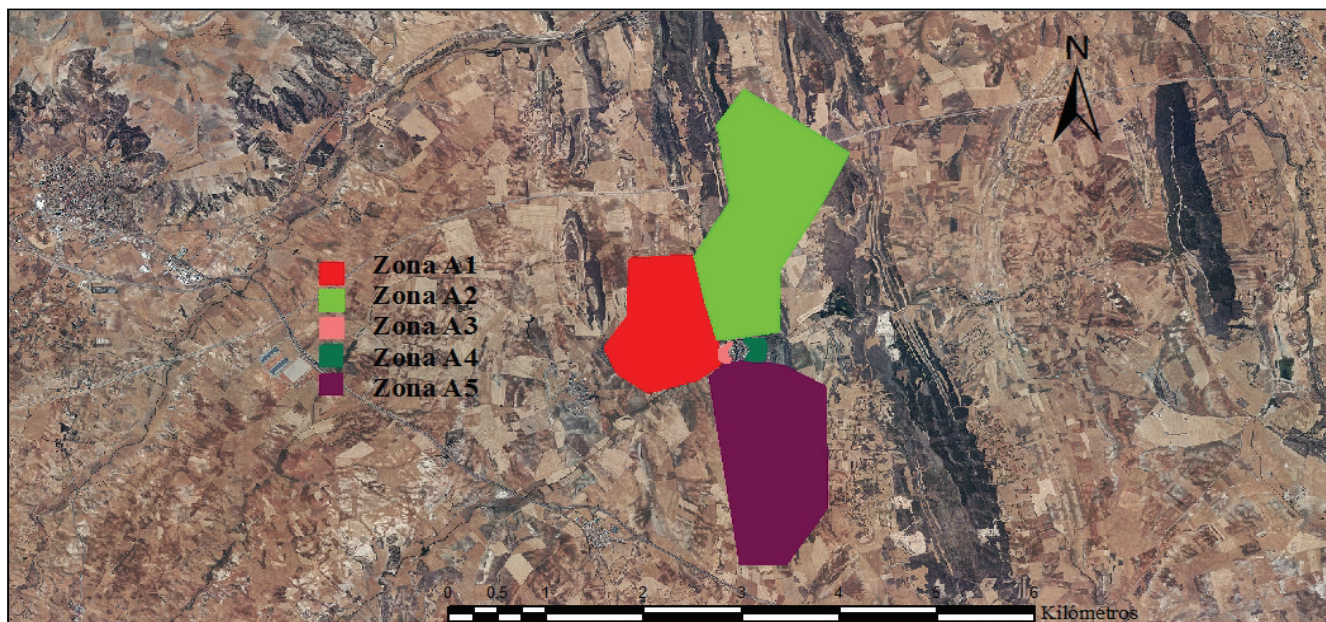


Fig. 127. Zonas de prospección dentro de las áreas tipo A. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Para clarificar nuestro desarrollo, nombraremos las zonas como:

- Zona A1
- Zona A2
- Zona A3
- Zona A4
- Zona A5

#### 3.3.1.1.1. Prospección de la zona A1

Esta área se correspondería con gran parte de la planicie que hay entre los términos municipales de Tribaldos y de Uclés.

Se procederá a realizar dos vuelos con U. A. V., que peinen toda la zona en cuestión: el primero de ellos equipado con cámara termográfica para tener lecturas del terreno y así poder hallar posibles indicios de materiales, y en el segundo vuelo acoplaremos al dron un equipo G. P. R., con la intención de localizar restos óseos o alteraciones del terreno.

## Aplicación metodológica a nuestros casos de estudio

Además de estos vuelos, previamente, y durante el tiempo que dure el trabajo de campo, se harán fotografías de la zona excavada, para ir registrando la evolución de esta zona del yacimiento, algo que se hará en todas las áreas del mismo.

Deberemos seleccionar y georreferenciar tres puntos, que servirán como ejes para trazar las dos zonas de partida de nuestra malla de prospección, desde la cual partirán los *transects* por los cuales se moverá el equipo a la hora de prospectar esta zona de terreno.

Las coordenadas de los puntos son las siguientes:

- Punto 1
  - X: 511.443
  - Y: 4.425.329
- Punto 2
  - X: 510.891
  - Y: 4.427.549
- Punto 3
  - X: 509.725
  - Y: 4.427.465

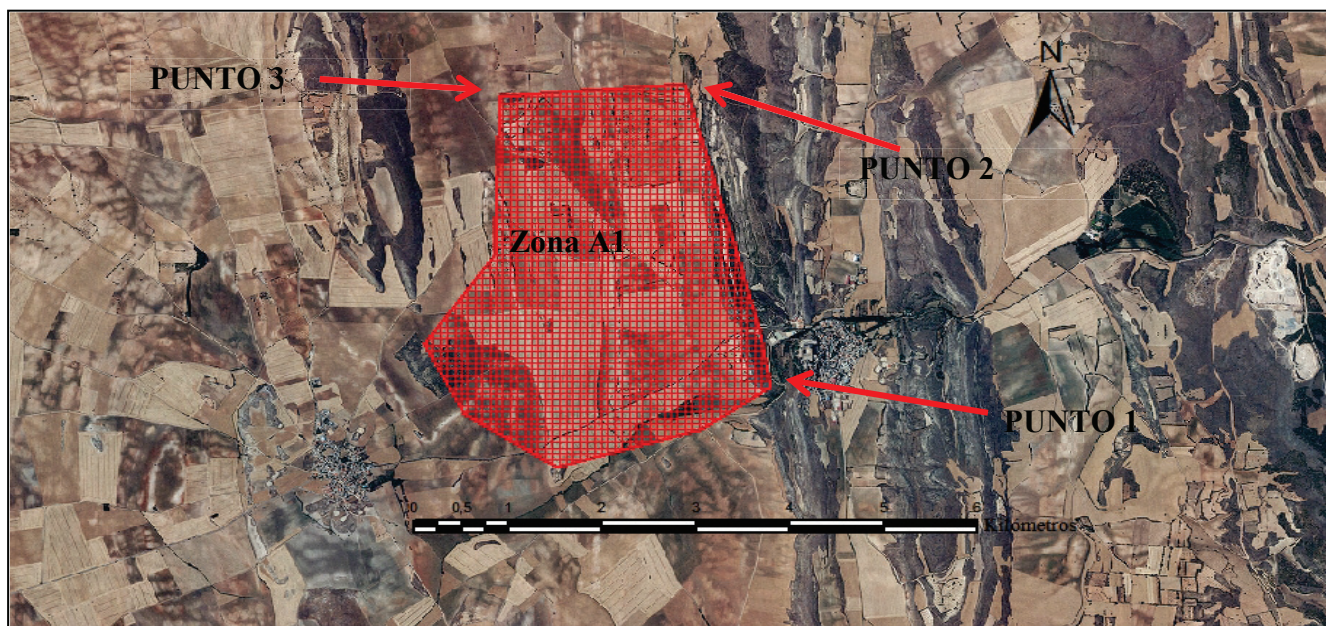


Fig. 128. Malla de prospección zona A1. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Tanto desde el eje comprendido entre los puntos 1 y 2, como desde el comprendido entre los puntos 2 y 3, se trazarán sendas líneas paralelas, las cuales serán georreferenciadas, siendo necesarias para la creación de la malla.

Dadas las dimensiones de la zona A1, y el posible potencial arqueológico, consideramos que la manera óptima para peinar el espacio en su totalidad, y evitar la creación de zonas sin explorar, es aplicar una malla de prospección con *transects* perpendiculares entre ellos. Por ese motivo hemos establecido dos zonas de partida.

El equipo que se usará en estas tareas, a no ser que las lecturas captadas por el georradar, que portaba el drone, aporten datos que nos obliguen a utilizar otro instrumental posteriormente, será el detector de metales.

Los prospectores saldrán desde el trazado comprendido entre los puntos 1 y 2, cuya longitud es de 2.290 metros, intentando marcar un paso constante y similar entre todos los componentes del equipo de prospección. El número de *transects*, de dos metros de ancho cada uno, será de 1.145.

Cuando lleguen al final de su calle, realizarán el recorrido inverso. Una vez hecho esto, partirán desde el eje comprendido entre los puntos 2 y 3, repitiendo el proceso anterior cuando lleguen a su destino. La distancia que existe entre ambas coordenadas es de 1.180 metros, lo que nos dará, si usamos una anchura de 2 metros para cada calle, un total de 590.

Los cuatro puntos que componen el comienzo y el final de los *transects* serán georreferenciados para una correcta prospección y para el posterior tratamiento de los datos durante los trabajos de laboratorio, lo cual se hará en todas las zonas de prospección que hemos establecido.

Todos aquellos materiales que se localicen serán extraídos, guardados en su correspondiente bolsa junto con su sigla y georreferenciados mediante G. P. S. o D. G. P. S.

#### 3.3.1.1.2. Prospección de la zona A2

Desde un punto de vista metodológico, comenzaremos con vuelos previamente configurados en el drone, buscando obtener información que nos permita tener una mayor fiabilidad a la hora de comenzar la prospección. Los equipos que acoplaremos al U. A. V. serán los mismos que en el caso de la zona A1, siendo algo que se repetirá en las distintas zonas seleccionadas para la prospección.

Los dos extremos de nuestra zona inicial de batida corresponderán con las siguientes coordenadas:

- Punto 4
  - X: 513.940
  - Y: 4.429.719
- Punto 5
  - X: 511.920
  - Y: 4.431.039

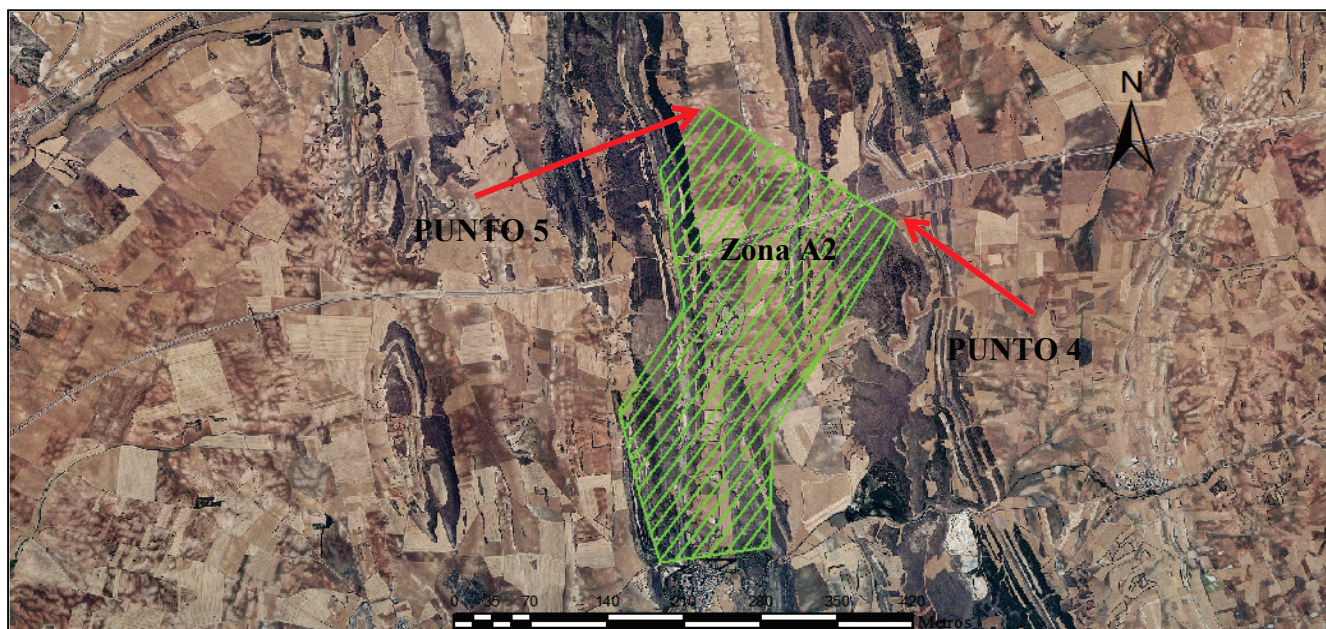


Fig. 129. Malla de prospección zona A2. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

La longitud que existe entre ambas coordenadas, y desde donde partirán los equipos de prospección, es de 2.416 metros, lo que hace un total de 1.208 calles con una anchura de 2 metros cada una de ellas.

Crearemos una serie de trazados paralelos a este eje inicial, debido a la irregularidad del perímetro establecido, lo que ocasiona que nazcan *transects* en puntos más avanzados dentro de nuestra área de prospección.

Las personas seleccionadas para realizar los trabajos de prospección partirán de esta zona, realizando un peinado con detectores de metales, e irán en la misma dirección.

Al igual que en el caso anterior, los vestigios arqueológicos serán extraídos, embolsados, siglados y georreferenciados correctamente para su posterior tratamiento y trabajo en el laboratorio.

### 3.3.1.1.3. Prospección de la zona A3

Esta parte del terreno se encuentra situada a los pies del convento, e incorpora parte de la muralla de Uclés.

Para su incorporación dentro de la categoría A nos basamos en su situación en el centro del despliegue del ejército español, lo cual le da un alto grado de probabilidades a la hora de encontrar material arqueológico.

Nos encontramos ante un espacio con construcciones, caminos y árboles, lo cual dificulta el establecimiento de una malla de prospección más que en los casos anteriores, ya que estamos en un emplazamiento de dimensiones mucho más reducidas que en las anteriores zonas.



Fig. 130. Zona de prospección A3. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Ante esta tesitura utilizaremos los restos de muralla como eje y se realizarán los trabajos de prospección en paralelo a ellos, a un lado y a otro de los mismos. Dichos trabajos comenzarán con el vuelo de los drones, tal y como ocurría en las dos zonas anteriores.

A no ser que las lecturas captadas por el U. A. V. indiquen lo contrario, únicamente se trabajará con detectores de metales.

#### 3.3.1.1.4. Prospección de la zona A4

Una vez sobrevolada la zona con los vehículos no tripulados, y tras haber tomado las correspondientes imágenes de la misma, procederemos a establecer la malla de prospección para este espacio.

Fijaremos el eje de salida de los prospectores entre las siguientes coordenadas:

- Punto 6
  - X: 512.302
  - Y: 4.425.828
- Punto 7
  - X: 511.901
  - Y: 4.425.804

El espacio comprendido entre ambos extremos presenta una longitud de 402 metros, en donde usaremos calles de 2 metros de anchura, dando un total de 201 viales de prospección.

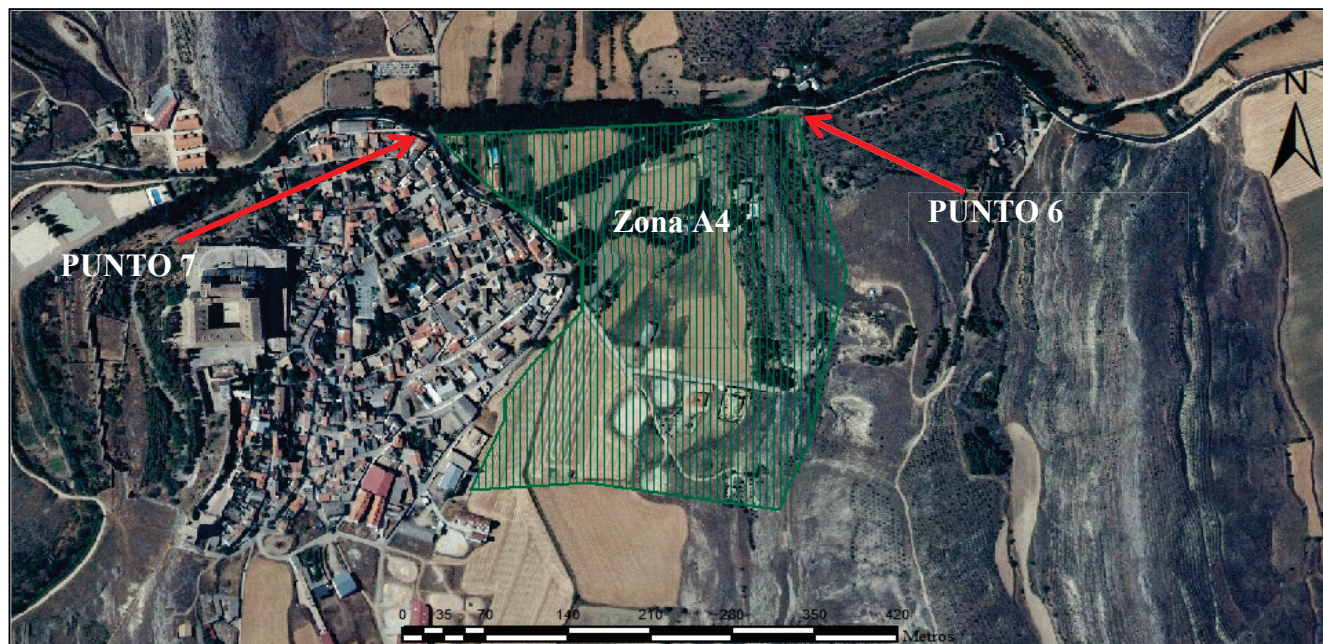


Fig. 131. Malla de prospección zona A4. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Como se observa en la imagen (Fig. 131), algunos *transects* no comienzan en la zona que hemos fijado como punto de partida. Esto se debe a que el perímetro de la zona de prospección no es una forma geométrica perfecta, como sería un cuadrado o un rectángulo.

Ante esta situación, lo que haremos será fijar nuevas líneas imaginarias que comenzarán en aquellas zonas desde las que salgan nuevos viales. Esta solución no modifica en ningún sentido la malla de prospección que hemos fijado previamente, sino que nos permite mantener correctamente nuestro trabajo de campo.

Equipados con detectores de metales, los operarios iniciarán su trabajo desde las distintas zonas que hemos fijado, y solamente en una dirección.

El tratamiento de materiales se mantiene igual que en los casos anteriores.

#### 3.3.1.1.5. Prospección de la zona A5

Nos encontramos ante la zona que puede presentar la mayor acumulación de restos materiales del yacimiento, puesto que las fuentes documentales lo describen como el punto en el que el ejército francés focalizó su ataque para romper la resistencia española.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Al igual que hacíamos para la zona A4, estableceremos distintas zonas desde las cuales se iniciarán las tareas de prospección, siendo una de ellas la principal y otras paralelas a esta, las cuales también georreferenciaremos en ambos extremos, cuyas coordenadas serán las siguientes:

- Punto 8
  - X: 513.533
  - Y: 4.422.299
- Punto 9
  - X: 513.470
  - Y: 4.424.816

Este eje posee una longitud de 2.510 metros, lo cual nos permite usar *transects* de 2 metros de ancho, dando un total de 1255.

Al estar en un área donde creemos que podemos obtener buenos resultados, plantearemos otro sistema de viales que discurran perpendiculares a los establecidos entre el punto 8 y 9.

Estos nuevos puntos corresponderán con las siguientes posiciones:

- Punto 10
  - X: 512.721
  - Y: 4.421.108
- Punto 11
  - X: 511.841
  - Y: 4.421.116

La distancia entre ambas coordenadas es de 880 metros. Desde este lugar saldrán 440 *transects* de 2 metros de ancho cada uno. También se establecerán tantas líneas paralelas a este eje de salida como sean necesarias, debido a que en múltiples puntos parten nuevos viales. Estas nuevas zonas de partida serán georreferenciadas en ambos extremos, tal y como se hace con la principal.

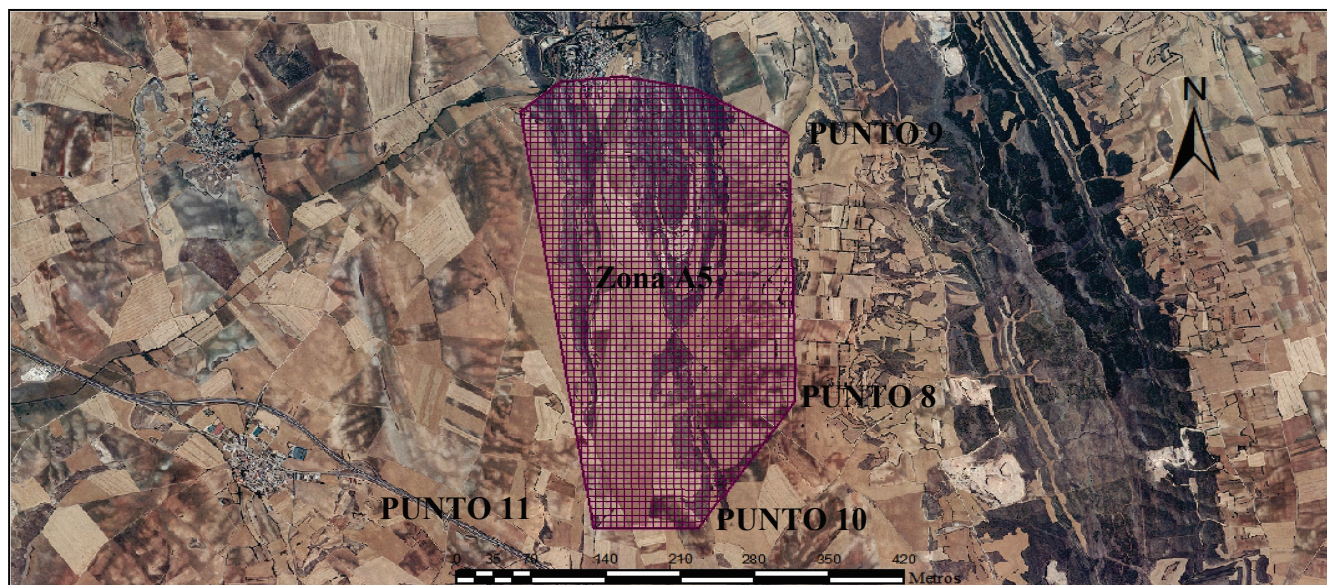


Fig. 132. Malla de prospección zona A5. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Previo al comienzo de estos trabajos será el vuelo con drones, una vez tomados los datos necesarios se procederá a la prospección mediante el uso de detectores de metales. Los equipos saldrán de la zona comprendida entre los puntos 8 y 9, cuando finalicen el recorrido de ida volverán sobre sus pasos en dirección a su punto de partida.

Cuando este espacio haya sido prospectado, los equipos saldrán del eje que establecimos entre el punto 10 y 11, así como de las líneas paralelas a este que fijamos para aquellos *transects* que partían desde otros puntos más avanzados.

Con los materiales localizados seguiremos el mismo tratamiento que venimos usando en los anteriores puntos.

### 3.3.1.2. Prospección de las áreas de tipo B

Este grupo está compuesto por dos zonas, ambas relacionadas con las primeras fases de lo que sería la batalla de Ucles, como son: la entrada del ejército francés en nuestra área de investigación y el combate en el término municipal de Tribaldos.

Ambas zonas como:

- Zona B1

- Zona B2



Fig. 133. Zonas de prospección dentro de las áreas tipo B. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

#### 3.3.1.2.1. Prospección de la zona B1

Nos encontramos con toda seguridad ante un posible punto de discrepancia con la categorización de este espacio como zona B, ya que estamos ante un espacio donde hubo un enfrentamiento armado con un número aceptable de soldados que pudo dejar una cantidad óptima de restos.

A pesar de esta posibilidad la hemos incluido dentro de esta categoría por dos motivos: el primero de ellos, porque creemos que los posibles resultados, si comparamos esta zona con las que pertenecen a las del tipo A, serían menores, y en segundo lugar, porque parte de este choque de tropas se produciría con seguridad dentro del municipio, lo cual presenta un problema hoy en día, dado los trabajos de edificación y de construcción que se llevarían a cabo desde entonces.

La única posibilidad de encontrar restos arqueológicos es en los alrededores de Tribaldos que hemos delimitado con nuestro perímetro.

Para crear la malla de prospección georreferenciaremos dos puntos que se encuentran al sur del pueblo, ya que es el trazado más rectilíneo que tenemos en nuestra delimitación:

- Punto 12
  - X: 509.320
  - Y: 4.424.221

- Punto 13
  - X: 508.179
  - Y: 4.424.221

La distancia que hay entre ambos puntos es de 1.142 metros, en la cual se crearán 571 viales de 2 metros de anchura.

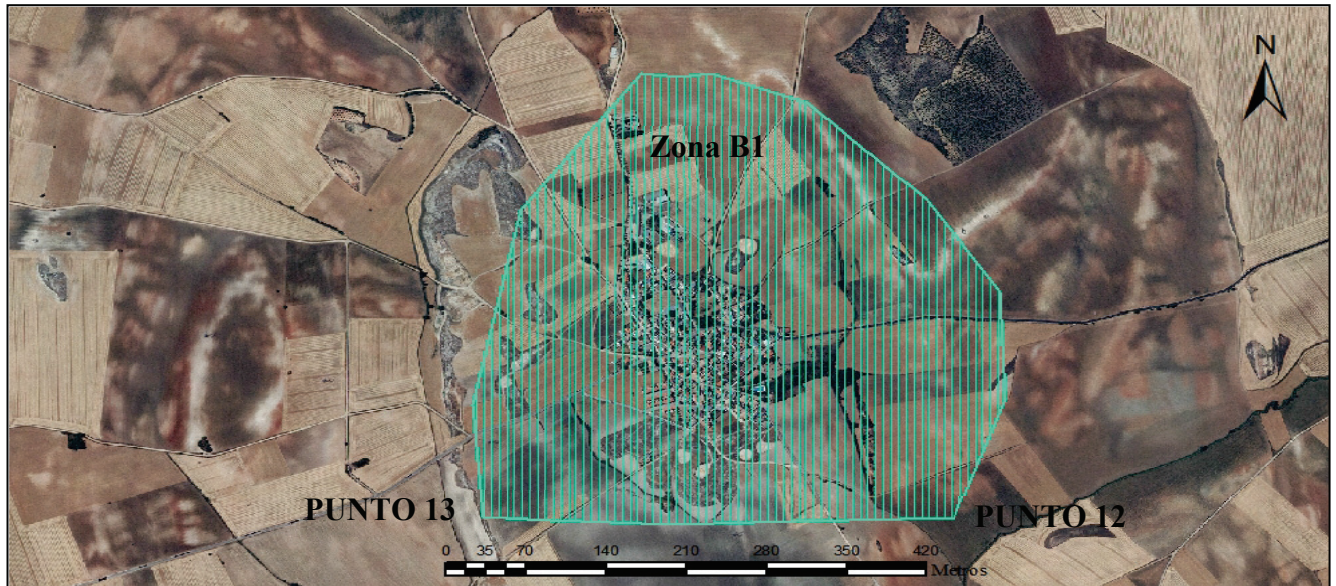


Fig. 134. Malla de prospección zona B1. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Paralelas a esta línea, que tomamos como punto de comienzo, trazaremos otros ejes georreferenciados que saldrán de aquellos lugares donde los viales estén más adelantados respecto a la zona de inicio de prospección.

La primera fase consistirá, como se ha venido viendo durante las páginas anteriores, en una serie de vuelos con drones, los cuales serán previamente configurados, equipados de la misma manera que en las otras zonas, y cuya finalidad es la toma de fotografías, algo que se seguirá haciendo a medida que avancen los trabajos y no sólo al comienzo de los mismos, y obtener lecturas con georradar y con cámara termográfica.

Acto seguido, los equipos de prospección iniciarán su trabajo con detectores de metales, saliendo del eje que ya fijamos para crear la malla.

La imagen (Fig. 134) nos muestra como gran parte del sistema de calles se encuentra ocupado por el término municipal de Tribaldos, lo cual reduce considerablemente el espacio a prospectar. Ante esta situación, la única solución obvia es ignorar aquellos tramos en los que la prospección no se factible.

Los hallazgos arqueológicos que sean localizados durante los trabajos se tratarán de la misma manera que hemos explicado.

### 3.3.1.2.2. Prospección de la zona B2

Esta zona corresponde con la entrada de las tropas francesas y donde pudieron hacerse los primeros disparos, tal y como narra el Duque del Infantado (1809: 346-347) en el Manifiesto de las Operaciones: “... *observé al hacerse de día varios fusilazos en la Hermita situada al frente de Tribaldos y próxima al camino de Tarancon, cuyo fuego fue aproximándose à dicho punto, à porporcion que venia el dia.*”

Los restos materiales que hayan podido permanecer no se podrán comparar, si atendemos a la descripción anterior, con la zona B1, y mucho menos con las zonas A.

Estableceremos el comienzo de la malla entre las siguientes coordenadas:

- Punto 14
  - X: 507.788
  - Y: 4.426.313
- Punto 15
  - X: 507.950
  - Y: 4.425.844

La distancia entre ambos puntos es de 496 metros, que nos dará un total de 248 *transects*, al utilizar una anchura de 2 metros para cada uno de ellos.

Iniciaremos los trabajos arqueológicos con la toma de fotografía aérea mediante la utilización de los U. A. V., que se seguirá llevando a cabo en distintas fases para la captura de imágenes con la finalidad de ver la evolución de los trabajos. Posteriormente, equiparemos a los vehículos no tripulados con cámaras termográficas y georradar, ante la posibilidad de localizar tipologías de materiales que se escapan, por su composición, al detector de metales.

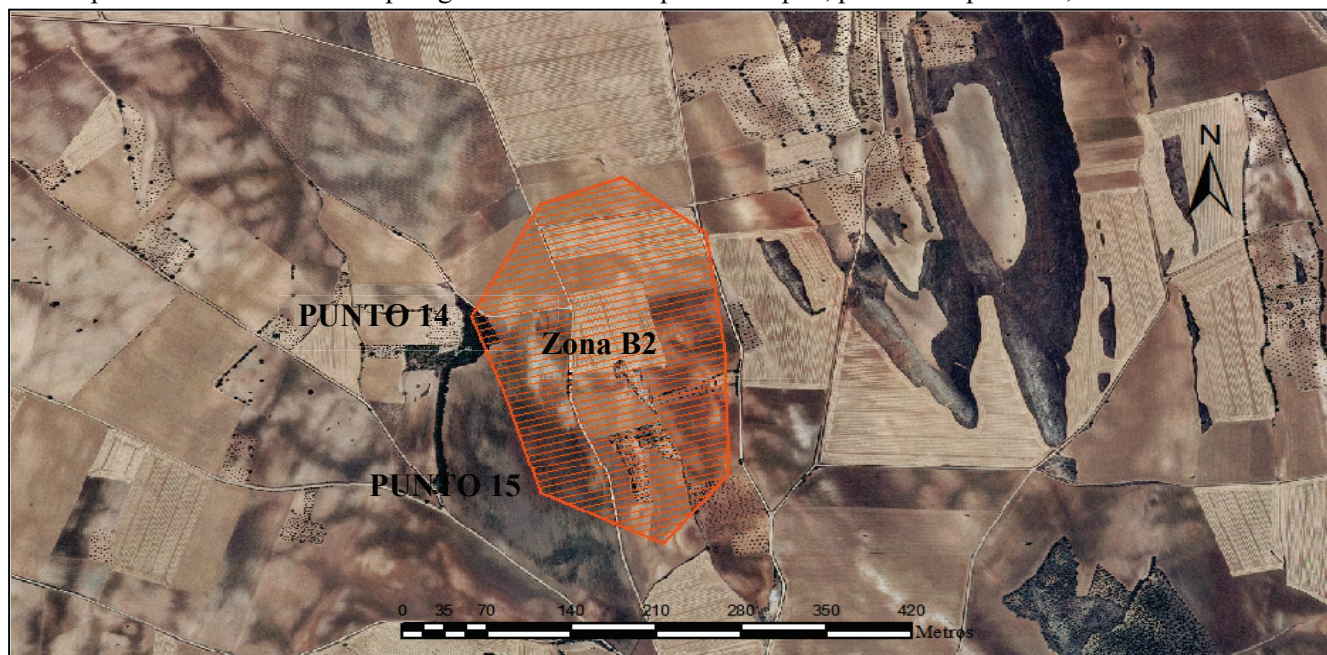


Fig. 135. Malla de prospección zona B2. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Como sucedía en las otras mallas de prospección, dada las formas establecidas para nuestros perímetros, fijaremos un eje principal desde el cual saldrán los equipos de prospección equipados con detector de metales y G. P. S. o D. G. P. S., y desde dicho punto de partida trazaremos líneas paralelas a él, ante la presencia de viales que comienzan su recorrido en posiciones más adelantadas respecto a lo que sería nuestro punto de inicio.

Cuando lleguen al final de sus respectivos viales, los detectoristas volverán sobre sus pasos en dirección contraria, para evitar la posible pérdida de información durante las pasadas, las cuales, como ya explicamos, se deberán hacer al mismo ritmo entre todos los equipos en la medida de lo posible.

El tratamiento de los restos hallados durante estos trabajos sigue la misma metodología que hemos venido aplicando con anterioridad.

### 3.3.1.3. Prospección de las áreas de tipo C

Al igual que hemos hecho en las otras dos categorías, nombraremos a las nuevas zonas de la siguiente manera:

- Zona C1
- Zona C2
- Zona C3

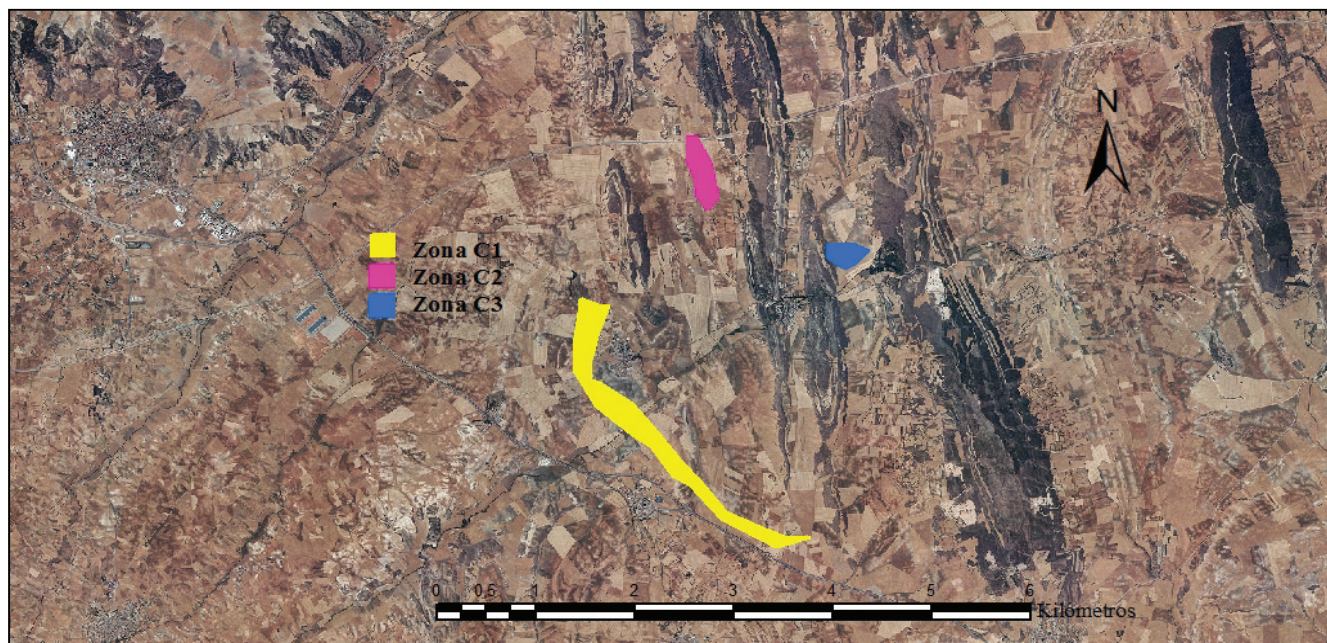


Fig. 136. Zonas de prospección dentro de las áreas tipo C. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Estas subzonas corresponden con el recorrido que realizan las tropas de la división Villatte y dos huidas de unidades de caballería respectivamente.

### 3.3.1.3.1. Prospección de la zona C1

Tanto en este caso, como en los dos siguientes, las posibilidades de localización de vestigios arqueológicos son muy pocas, ya que nos estamos enfrentando principalmente a movimientos de tropas, los cuales habrán podido dejar trazas arqueológicas debidas al desprendimiento o caída de elementos pertenecientes al soldado.

Ante esta situación, en la zona B2, y gracias a la información que nos aporta la cartografía histórica, intentaremos realizar el mismo recorrido que en su momento se hizo por parte de las tropas napoleónicas.

Los drones, en los cuales habremos configurado el correspondiente plan de vuelo que abarque nuestra zona de prospección, serán la primera toma de contacto, con la toma de fotografías aéreas y la captura de lecturas mediante cámara termográfica y georradar.

Una vez hecho esto, los equipos comenzarán la prospección mediante la utilización de detectores, siguiendo los caminos que hemos establecido. Estas rutas serán cargadas en los G. P. S. para poder seguirlo correctamente.

Tras haber prospectado estas zonas, y conociendo los puntos por donde se ha pasado, procederemos a prospectar los espacios adyacentes a dichos caminos, ante la posibilidad de localización de materiales, puesto que, aunque las distintas tropas que anduvieron por esas rutas no seguirían los recorridos representados en la cartografía de una manera exacta, existiendo, con total seguridad, cambios entre lo que figura en el mapa y los puntos por los que realmente pasaron.

Los hallazgos arqueológicos serán extraídos, georreferenciados y depositados en bolsa con su correspondiente bolsa.

### 3.3.1.3.2. Prospección de las zonas C2 y C3

A diferencia de lo que proponemos en la zona C1, aquí sí estableceremos sendas mallas de prospección para ambas áreas.

El sistema de calles para C2 partirá del eje comprendido entre las siguientes coordenadas:

- Punto 16
  - X: 510.312
  - Y: 4.427.546
- Punto 17
  - X: 510.534
  - Y: 4.427.806

La distancia entre ambos puntos es de 348 metros. De ese eje, aplicando el modelo de *transect* que venimos utilizando de dos metros de anchura, 174 viales.

En C3, los puntos seleccionados para extender nuestra malla de prospección corresponden con las siguientes coordenadas:

- Punto 18
  - X: 512.621
  - Y: 4.426.880
- Punto 19
  - X: 512.602
  - Y: 4.426.594

La línea desde la cual los equipos de prospección partirán tiene una longitud de 286 metros. La malla que fijaremos a partir de esta ubicación tendrá 143 calles.



Fig. 137. Malla de prospección zona C2 y C3. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En ambos casos procederemos de la misma manera: en primer lugar, se sobrevolará la zona con los drones, equipados con cámaras fotográficas para la toma de fotografía aérea, cámara termográfica y georradar para realizar la “radiografía” de ambas zonas. En segundo lugar, y partiendo de las zonas de salida que hemos georreferenciado, saldrán los equipos de prospección para localizar los restos materiales asociados al contexto de batalla, para ello usarán detectores de metales. Al igual que pasaba en las zonas anteriores, varios viales salen de zonas alejadas a nuestro punto de partida, y de la misma manera que en los otros casos, fijaremos líneas paralelas a nuestro eje inicial en aquellos puntos donde ocurra esto.

Finalmente, los materiales encontrados serán, una vez extraídos, georreferenciados y catalogados.

### 3.3.2. *Excavación de áreas*

Cuando se hayan finalizado las labores de prospección geofísica, se llevará a cabo una excavación selectiva de una serie de zonas. Para ello deberemos fijarnos en la distribución de los materiales localizados y que extrajimos durante esta fase del trabajo.

En aquellos lugares donde la acumulación sea mayor procederemos a excavar mediante cuadrículas de la manera tradicional, ni que decir tiene que la potencia estratigráfica será muy pequeña, ya que tendrán pocos niveles, habida cuenta que hablamos de batallas, las cuales tenían una duración muy corta en el tiempo.

Esta excavación nos permitirá la posibilidad de poder localizar restos materiales que se escapan a los detectores de metales, los cuales pueden tener una composición no metálica, aportando información extra a los resultados de nuestro trabajo.

Habrán otros lugares donde la acumulación de materiales de carácter metálico sea menor, pero que a la hora de extraer un objeto metálico existe la posibilidad de localizar restos materiales de otra composición. Ante este tipo de situaciones se procederá a su excavación, puesto que podríamos estar ante una zona potencialmente rica que no ha podido ser registrada por el detector.

Para Uclés planteamos la creación y establecimiento de una serie de cuadrículas de excavación, atendiendo a los datos que pudimos observar en el mapa histórico sobre la ubicación de las tropas. Esto estaría relacionado con los tres motivos que hemos expuesto para la realización de una excavación arqueológica.

Como se puede observar, los campos de batalla de esta época son poseedores de unas grandes dimensiones, lo que dificultaría las labores de excavación tras la realización de los trabajos de prospección.

Ante esta situación planteamos la aplicación de una excavación mecánica en aquellos lugares donde es inviable una excavación dado su tamaño, lo que nos permitiría reducir costes tanto humanos como económicos.

## **4. Acondicionamiento museográfico de una batalla de la guerra de la independencia**

Como venimos haciendo hincapié a lo largo de todo nuestro proyecto, los campos de batalla presentan una serie de características que los diferencian del resto de yacimientos, las cuales también influyen, como es evidente, a la hora de mostrarlos al público. Dichos rasgos también varían en función del período histórico que estemos trabajando, como es el caso de Uclés. Una batalla de época napoleónica posee unas dimensiones que no se pueden comparar con las de Alarcos, por ejemplo.

Ya señalamos en su momento que no vemos estos inconvenientes como dificultades, sino como desafíos a la hora de musealizar, demostrando que los campos de batalla tienen cabida dentro del panorama arqueológico y turístico español.

#### 4.1. Establecimiento del perímetro del área musealizable

Lo primero que haremos será delimitar todo el espacio visitable que formará nuestro yacimiento, para lo que nos hemos basado en la documentación cartográfica donde aparecen dispuestas las tropas.



Fig. 138. Delimitación del área a musealizar. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Como se puede observar en la figura 148, y tal y como habíamos señalado al comienzo del apartado, el área comprendida por los límites que hemos fijado posee unas dimensiones enormes, las cuales nos proporcionan más beneficios que inconvenientes, ya que las podremos utilizar en nuestro beneficio al tener mayor espacio para desarrollar nuestra propuesta museográfica.

Algo que estamos comprobando con los ejemplos prácticos es que son zonas donde la antropización ha sido una constante, principalmente debida a tareas agrícolas o similares.

Al igual que pasaba con Alarcos tenemos una carretera que atraviesa el campo de batalla, es la CUV-7021. Pero a diferencia de lo que planteamos en Alarcos, no vamos a subdividir el espacio de musealización en dos zonas, puesto que tenemos constancia que esta vía de comunicación ya existía en el siglo XIX.

Si por algo se caracteriza este campo de batalla es por la gran cantidad de caminos o viales, que ya figuraban en la cartografía decimonónica, aunque su trazado sufrió modificaciones, pero todos ellos no son elementos distorsionadores del paisaje ya que formaban parte de él durante el momento de la batalla.

Únicamente, lo que parece ser la construcción reciente de una carretera situada al norte de nuestra área podría suponer algún tipo de problema ya que secciona un espacio donde hubo un considerable movimiento de tropas. En apartados sucesivos propondremos las soluciones a este hecho.

En cuanto a las zonas urbanizadas o construcciones aisladas debemos decir que no suponen un gran problema por dos motivos:

- Los términos municipales, Tribaldos y Uclés, forman parte del desarrollo de la batalla
- Las construcciones aisladas son de escasas dimensiones y no interfieren de manera considerable en el proceso de musealización. Estos espacios son:
  - Casa de Fuenterrredonda→situada en el límite este de nuestro perímetro
  - Cementerio de Tribaldos→aunque se sitúa en un punto donde hubo, o pasaron, tropas francesas no debe suponer un problema.
  - Cementerio de Uclés y otras construcciones aisladas→no hay interferencia directa con la información cartográfica con que contamos. Por tanto, estaríamos en la misma situación que en el punto anterior.

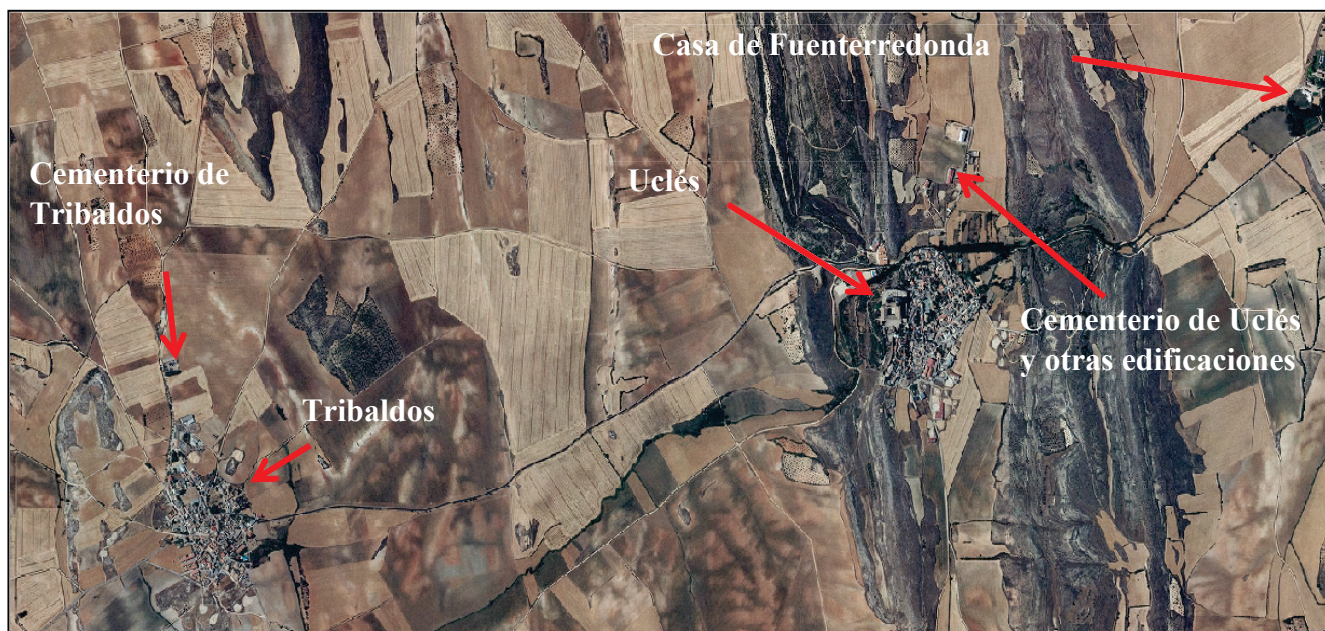


Fig. 139. Señalización de las construcciones dentro del espacio de musealización. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

#### 4.2. Rutas visitables de la batalla de Uclés

Las posibilidades museográficas que nos proporciona Uclés, desde el punto de vista de las rutas, es enorme, habida cuenta que podemos establecer múltiples recorridos en distintas zonas del campo de batalla, y al igual que pasaba con Alarcos fijaremos dos tipos de rutas: principales y alternativas.

A la hora de construir los distintos caminos hemos pensado combinar dos modalidades: sistema de entarimado y gravilla.

El uso de uno u otro irá condicionado principalmente por los resultados arqueológicos. De este modo las zonas donde el potencial sea grande optaremos por la construcción de un entarimado en composite, elevado respecto al nivel del suelo para conseguir un mínimo impacto con su construcción y con barandillas en el mismo material, evitando posibles caídas por parte de los visitantes o el acceso a las zonas protegidas. Se elegirá una

tonalidad cromática semejante a la del entorno que nos permita una mimetización con el mismo, consiguiendo evitar impactos de tipo visual en el yacimiento.

En los tramos del recorrido donde usemos este sistema, y si la orografía del terreno presenta ciertas irregularidades, podemos modificar el entarimado creando un sistema de escaleras y de rampas en dichos puntos, consiguiendo salvar estos inconvenientes y permitiendo a cualquier tipo de visitante su acceso a dichos lugares.

La otra opción en las rutas sería la utilización de gravilla para su acondicionamiento. Se usaría en aquellos tramos donde los resultados de los trabajos hayan sido nulos o de escasa importancia, y en los que por tanto la creación de estos caminos, y el tránsito de personas, no supondría un gran deterioro.

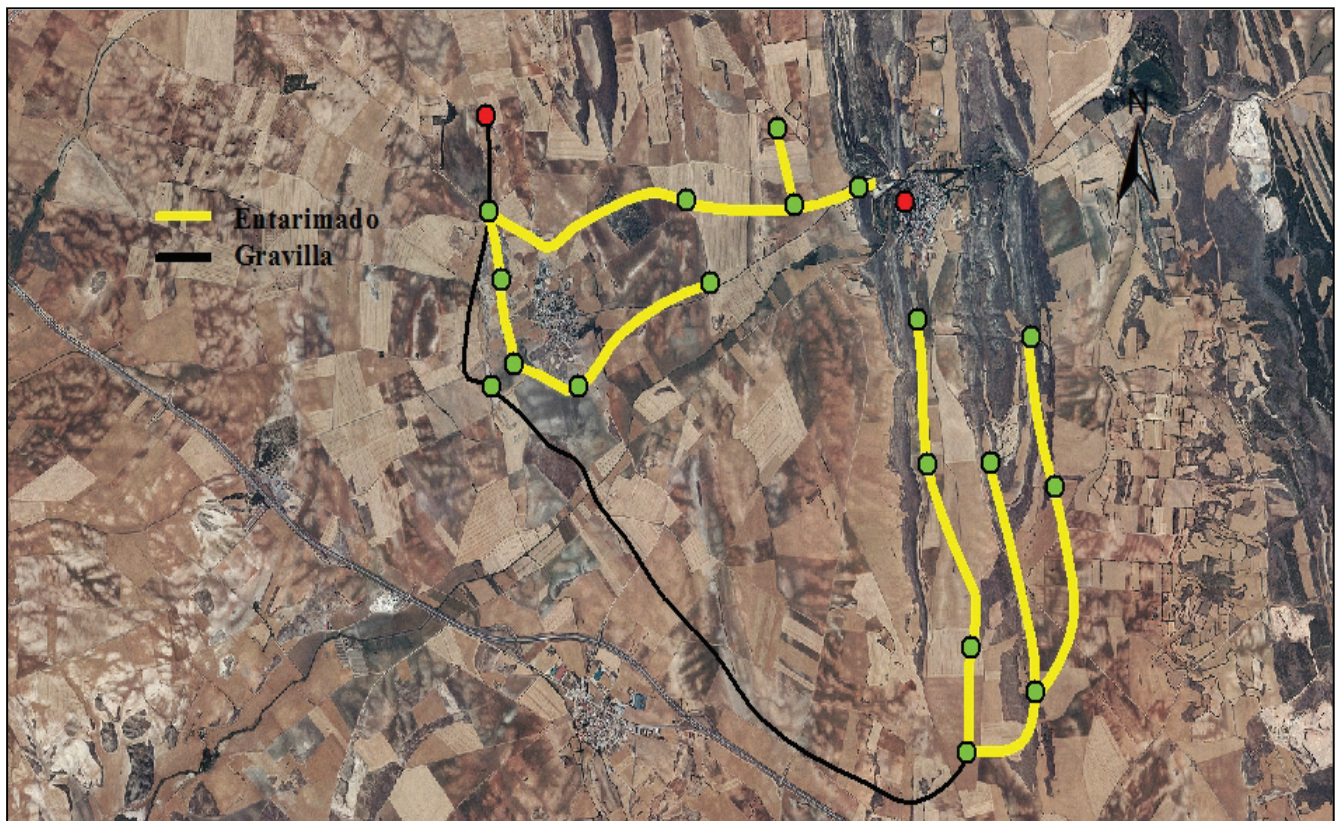


Fig. 140. Distinción de los viales en función de su material de construcción. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En aquellos tramos del recorrido donde estos se vean cortados por caminos o carreteras usaremos el mismo sistema que en Alarcos, construiremos una serie de puentes para salvar estas barreras arquitectónicas.

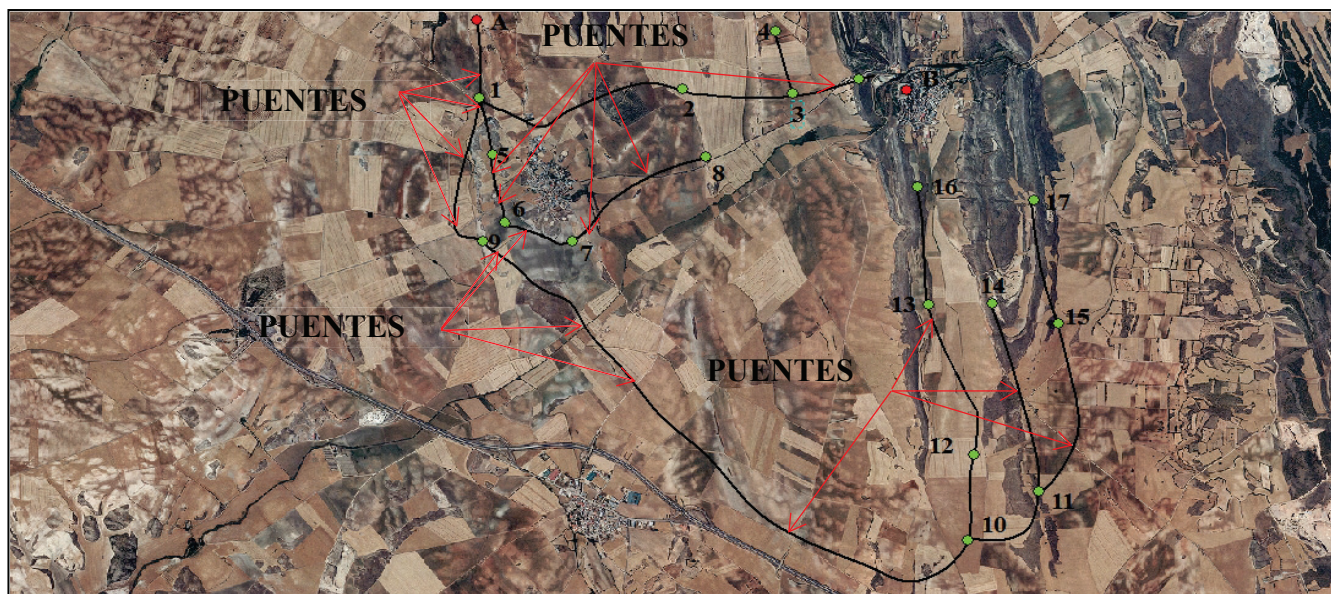


Fig. 141. Señalización de los puentes. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En el caso de Uclés contamos con gran cantidad de movimientos de tropas y amplias zonas de prospección y excavación, lo que nos obliga a primar unos tramos en detrimento de otros a la hora de categorizar el tipo de ruta a la que pertenecería. De este modo dentro del grupo de rutas principales agruparemos:

- Movimientos de la División Villatte
- Combates en Tribaldos
- Dispositivo español en torno a Uclés
- Combates en torno a Uclés



Fig. 142. Rutas principales del yacimiento de Uclés y señalización de paneles informativos. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Tal y como señalamos en las líneas anteriores, hemos tenido que dejar fuera de la ruta, o rutas, principales algunas zonas del campo de batalla. Con esta selección pretendemos que el visitante comprenda, de una manera general, que ocurrió en este lugar a través de las maniobras militares: la entrada de la División Villatte por el camino que iba hacia Tribaldos, el combate con tropas españolas en este municipio, la maniobra envolvente hacia el flanco izquierdo español, el combate en ese punto y el dispositivo español en torno a Uclés.

Hemos confeccionado este recorrido para que se pueda realizar en dos direcciones: bien partiendo desde la posición francesa, o bien desde el lugar que ocupaban las tropas españolas. Esta opción facilita que los visitantes configuren su visita en torno a unos intereses, los cuales pueden ir más allá del propio campo de batalla.

Al seguir este modelo tendremos dos puntos en el recorrido que serán tanto el inicio como el final, dependiendo, evidentemente, del lugar de partida.

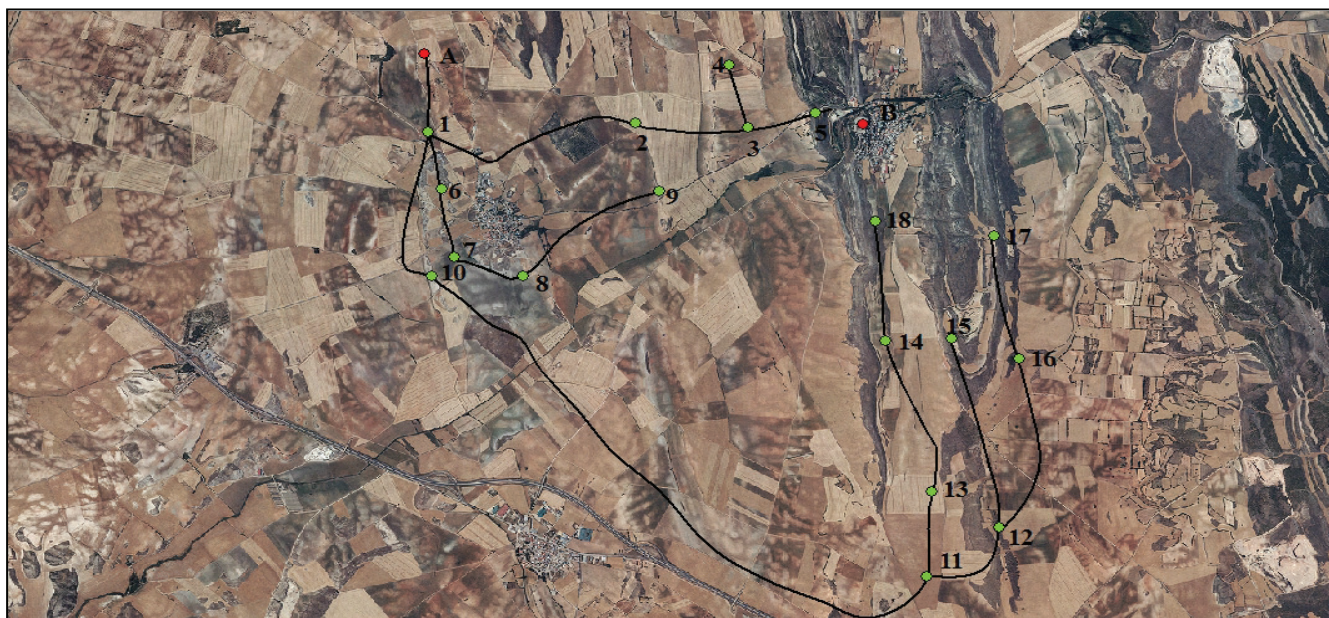


Fig. 143. Puntos iniciales y finales del recorrido de Uclés y numeración de paneles. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El inicio que hemos denominado como A, correspondería con lo que se podría llamar la ruta francesa. A través de ella, los turistas simularán los movimientos y maniobras que llevaron a cabo las unidades del ejército napoleónico durante la batalla de Uclés.

En este lugar se fijarán paneles explicativos de dos tipos: el primero de ellos mostrará una descripción general de todo el recorrido, donde indicaremos, a través de un mapa, la ubicación de todos los elementos que componen nuestro yacimiento, tales como: paneles, puestos de observación, áreas de descanso, los recorridos y zonas arqueológicas. En el cartel figurará una breve descripción en castellano e inglés, acompañada con un código QR para aquellas personas que quieran ampliar la información de algún punto en concreto. El panel estará encabezado con el logotipo que creamos para él junto con un eslogan, algo que se mantendrá presente en todo el

sistema de cartelería que hemos fijado; el segundo tipo consistirá en una explicación, también en inglés y castellano, siendo algo que será aplicado en todo el sistema de carteles, de los acontecimientos bélicos propiamente dichos, en relación al lugar en el que establezcamos el cartel. En él figurará un mapa donde señalaremos el lugar en el que se encuentra el visitante, información referente al ejército napoleónico, a las direcciones que tomaron los miembros de la División Villatte y datos referentes a los trabajos arqueológicos que hemos realizado en esa zona. Tanto este, como el resto de paneles explicativos contarán con un código QR adjunto que permite al visitante la posibilidad de ampliar la información. Esta segunda modalidad de paneles presenta una peculiaridad, y es que son paneles dobles, es decir, con dos caras, dando en cada una de ellas una información distinta en función de donde hayan iniciado el recorrido: bien desde el lado francés o bien desde el lado español.

El siguiente panel que encontraremos en la ruta francesa corresponde con el punto 1, en él encontraremos indicaciones sobre los caminos que se pueden seguir en esa intersección, puesto que salen tres viales que siguen rutas distintas. Se indicará el recorrido de cada una de ellas, la distancia, qué se verá, áreas de descanso y una breve reseña histórica.

Si se toma la ruta comprendida entre los paneles 1 y 5 el visitante caminará por la zona del llano en la cual se movilizaron las tropas francesas provenientes de Tribaldos, una vez acabado el combate, y desde la zona inicial en la que se encontraba el ejército napoleónico.

Estableceremos el panel 2 en la zona de mayor acumulación de unidades francesas. En él explicaremos en qué consistió el movimiento y desde qué puntos procedían, por si los visitantes han llegado aquí sin pasar por Tribaldos, punto cronológicamente anterior a este.

Los paneles indicarán información referida a la zona arqueológica en la que se encuentra, concretamente en lo que es un área A, de gran valor arqueológico, y a la explicación de esta parte de la batalla. Todo ello acompañado de un código QR.

La ruta entre el punto 1 y 9 corresponde con el enfrentamiento en Tribaldos y el desplazamiento de las tropas una vez finalizado. El cartel número 6 será el primero que los turistas verán, en el cual explicaremos el movimiento hacia el pueblo, con datos sobre las unidades que llevaron a cabo esa acción. En el número 7 y 8 se desarrollarán los acontecimientos de forma breve, indicando que supuso ese combate, además de mostrar las zonas donde hubo trabajos arqueológicos y los resultados que se obtuvieron de ellos. El panel número 9 recogerá una explicación sobre el movimiento que siguieron las tropas francesas una vez concluido el choque con soldados españoles.

El tercero de los ramales que salen de la intersección del punto 1 llega hasta el panel 11, donde habrá una nueva bifurcación. Es el recorrido más largo de todos los que tenemos, y con él buscamos recrear la maniobra envolvente de la División Villatte hacia el flanco izquierdo español que era el más débil.

El turista podrá encontrar un único panel en el transcurso de su trayecto, el número 10, que recogerá información referente a la maniobra francesa, los motivos de la misma y que objetivo se buscaba.

Este itinerario tiene una bifurcación en su final, dando lugar a dos nuevos viales: el primero de ellos comprendería los paneles 11, 13, 14 y 18. En el panel informativo número 11 indicaremos las rutas que salen de este lugar y qué se verá en una u otra.

Es una de las zonas más importantes del yacimiento, habida cuenta que fue donde el ejército francés focalizó su ataque con la intención de romper la línea española. En los carteles de esta ruta explicaremos qué unidades se desplegaron en la zona, que formación tenían, la composición de su armamento, qué finalidad tuvo dicha maniobra e información arqueológica sobre los trabajos que desarrollamos, así como los resultados; el segundo de los viales va desde el punto 11 al 12, en este último mostraremos al visitante las dos posibles rutas que podrá hacer, ya que en este lugar se produce una nueva bifurcación. La información que contendrá el sistema de cartelería seguirá la misma línea explicativa que hemos mostrado para la ruta anterior.

Todas aquellas zonas arqueológicas que decidamos acondicionar para ser mostradas al público, además de contar con un sistema de cartelería como el que acabamos de explicar, se encontrarán delimitadas mediante el uso de postes de composite unidos mediante cable de acero, lo cual nos permite protegerlas y evitar el impacto visual en el entorno, gracias a su mimetización con el mismo.

Como ya indicamos al principio de este apartado, las rutas mencionadas se podrán realizar en dos direcciones, pero únicamente aquellas en las hubo movimiento de tropas de ambos ejércitos.

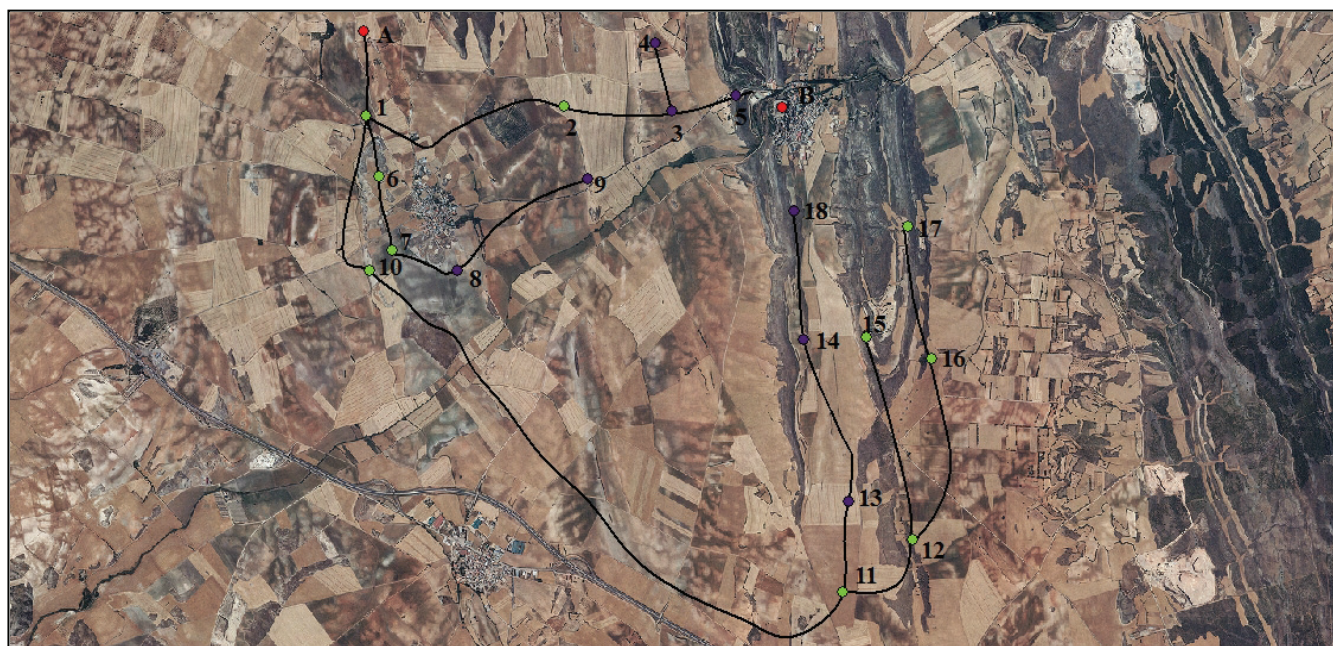


Fig. 144. Rutas de doble sentido. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Los itinerarios que podrán realizarse en doble sentido son:

- Vial compuesto por los puntos 5, 3 y 4
- Vial compuesto por los puntos 9 y 8

- Vial compuesto por los puntos 18, 14 y 13

En el primero de ellos (puntos 5, 3 y 4) buscamos acercar a las personas el despliegue español, el cual, como ya es sabido, se organizó en torno al convento de Uclés y a las zonas escarpadas situadas a ambos flancos de este. También se expondrán los movimientos de las tropas procedentes de Tribaldos, que acabaron llegando a este punto. En los carteles que usemos para la explicación incorporaremos también datos referidos a las excavaciones llevadas a cabo, ya que es una zona donde se acumularon bastante cantidad de tropas, según vimos durante el trabajo de gabinete.

El segundo itinerario (9 y 8) mostrará el desarrollo del combate en torno al municipio de Tribaldos y el movimiento de las tropas españolas.

Finalmente, en el vial formado por los puntos 18, 14 y 13, buscaremos mostrar a los visitantes el flanco izquierdo del despliegue español en torno a las elevaciones situadas en esta zona. Como ya indicamos a la hora de explicar la ruta desde el lado francés, estamos ante una zona con gran importancia, debido a que aquí se concentraron los esfuerzos del ejército napoleónico.

Los datos que contendrán los paneles explicativos, así como la organización de los mismos, seguirán los patrones que hemos venido explicando durante este apartado.

### 4.3. *Rutas alternativas*

La ruta secundaria en el caso de Uclés tiene gran importancia en lo que fue el desarrollo del enfrentamiento entre franceses y españoles. Tuvimos que priorizar unas zonas en detrimento de otras a la hora de su categorización. Para nosotros, la maniobra de la División Villate era más importante a la hora de musealizar la batalla que la realizada por la División Ruffin, aunque desde un punto de vista histórico están intrínsecamente ligadas.

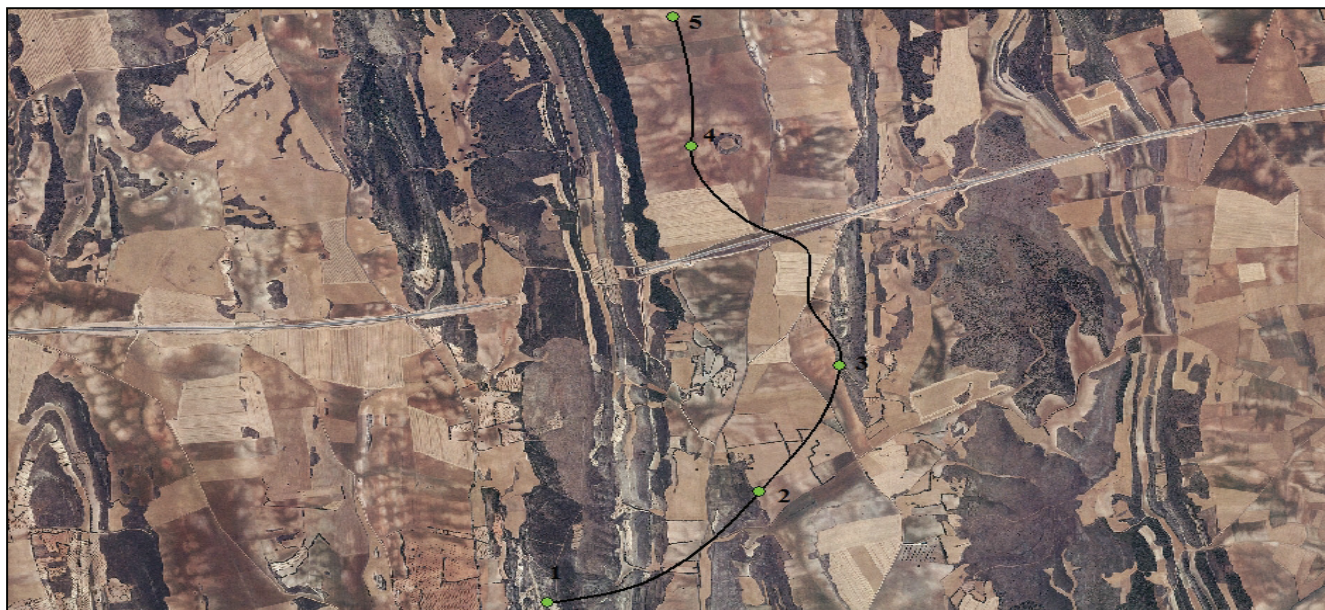


Fig. 145. Ruta secundaria y señalización de paneles. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

Este itinerario alternativo permitirá al visitante conocer el lugar del despliegue del ala derecha española, ubicado sobre las elevaciones que se encuentran en ese lugar, así como el movimiento de las mismas en dirección opuesta al frente de batalla. También se explicará el avance de la División Ruffin y qué papel tenía esta maniobra en relación al movimiento de la División Villatte.

Los paneles no serán dobles, y contendrán, además de lo que acabamos de mencionar, información relativa a las tareas de prospección y excavación que llevamos a cabo en las distintas zonas. Estos carteles seguirán el mismo formato que venimos aplicando a lo largo de todo el trabajo.

#### 4.4. Puestos de observación

Cuando proponemos la creación, o el establecimiento, de los miradores o puestos de observación, lo hacemos pensando en enseñar a las personas que visiten el campo de batalla las distintas perspectivas que se tuvieron, por parte de ambos bandos, de dicho espacio. Es una opción de musealización indispensable en esta tipología de yacimientos, debido a que el entorno juega un papel muy importante en él, y sin ver lo que observarían las tropas es imposible comprender el yacimiento y lo que allí aconteció.

Basándonos en esto hemos establecido distintos puntos de observación, los cuales equiparemos con visores de realidad aumentada.

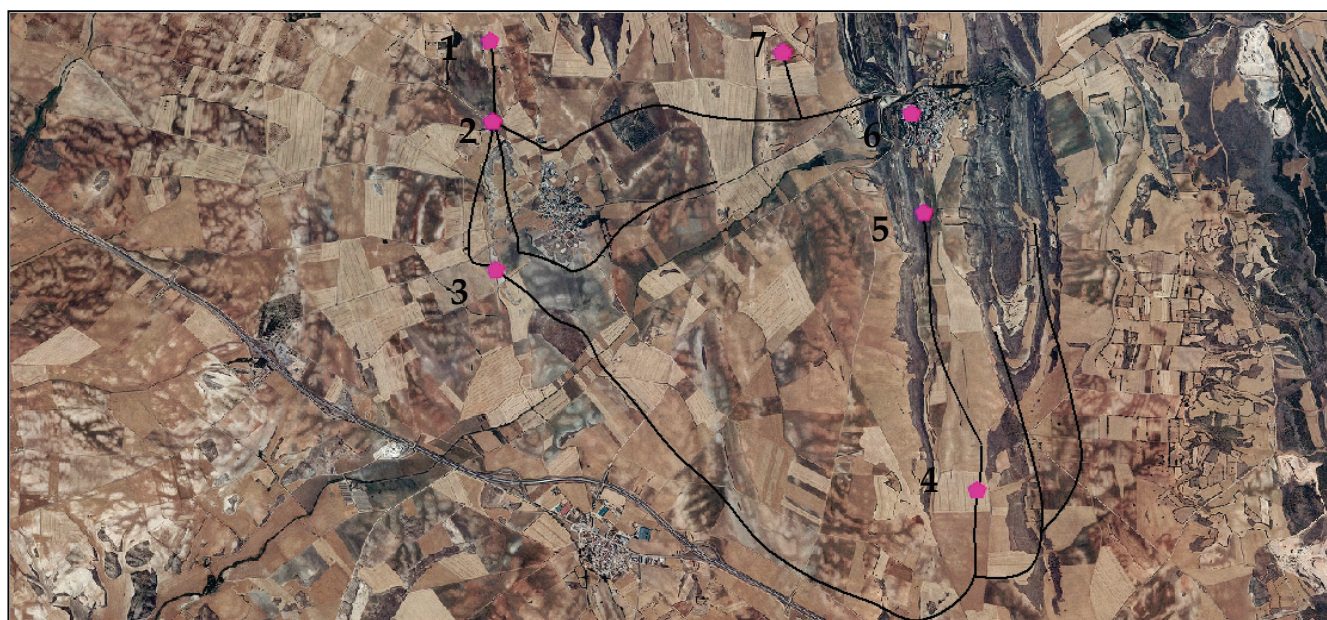


Fig. 146. Ubicación de los visores de realidad aumentada en la ruta principal. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

El equipamiento que elegimos, y que ya desarrollamos en el capítulo destinado a la metodología museográfica, es ARViewer, de la empresa española ARPA SOLUTIONS.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

Con su ubicación en los distintos lugares seleccionados buscamos ofrecer al visitante la perspectiva que tuvieron las unidades del ejército napoleónico (1, 2 y 4), las tropas españolas (7, 6, 5 y 4), el desarrollo de puntos de combate (3, 4, 5 y 6) y perspectivas globales del yacimiento desde distintas ubicaciones (1-7)

Gracias a las opciones de las que dispone el sistema ARViewer el turista, además de la perspectiva de la zona, podrá observar la ubicación de las tropas sobre el terreno mediante una reconstrucción de las mismas. Esta tecnología permite acercar a los visitantes al momento de la historia que estamos enseñando y tener una idea más clara de cómo se desarrolló la batalla en cuestión.

Estos dispositivos no sirven únicamente para la aplicación de reconstrucciones tridimensionales sobre el paisaje real, sino que permiten acceder a otra tipología de información multimedia que enriquecerá la que han podido conocer mediante los paneles y los códigos QR.

Además, el ARViewer se puede girar 360°, lo cual facilita al visitante una perspectiva completa de ese punto de observación, sin tener que estar mirando únicamente un punto fijo del terreno. (Acién 2010: 48)

En la ruta secundaria también hemos fijado tres puestos de observación, en los que ubicaremos visores de realidad aumentada con la misma finalidad que en el caso de la ruta principal.

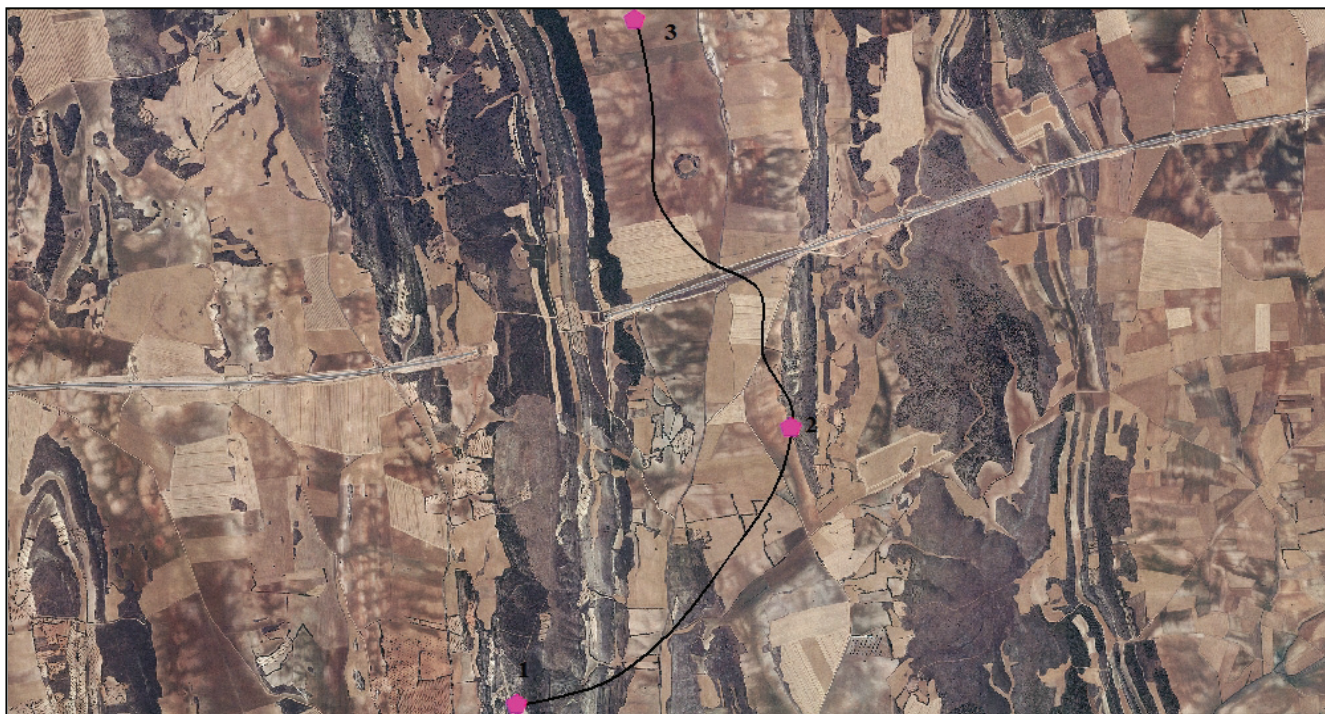


Fig. 147. Ubicación de visores de realidad aumentada en la ruta secundaria. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

En el primer punto el visitante podrá observar la visión que tenían las tropas españolas desplegadas en el flanco derecho, que comprende el llano frente a Uclés y la retaguardia española, así como los movimientos realizados. Estamos ante una ubicación privilegiada, ya que si combinamos las características técnicas del

## Aplicación metodológica a nuestros casos de estudio

dispositivo y la posición elevada en el que se colocará, tenemos una de las mejores perspectivas del lugar para mostrar al turista lo que en esa zona ocurrió.

Con el punto 3 buscamos enseñar los movimientos de la División Ruffin y donde se fueron situando sus tropas, así como sus movimientos, mientras que en el segundo de las localizaciones queremos establecer un punto en el que las unidades de ambos ejércitos estaban próximas entre sí.

## **CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIONES**

La elaboración de esta tesis doctoral nos ha permitido adquirir una serie de conocimientos, que nos capacitan para reflexionar acerca de la situación española en lo que a la arqueología de los campos de batalla se refiere, abarcando las distintas áreas que componen este campo científico, como son: legislación, trabajo arqueológico y la musealización.

Hicimos un profundo trabajo de recopilación de todos los elementos que componen la arqueología de campos de batalla, los cuales no son exclusivos de ellos, sino de todos los yacimientos y deberían ser tomados en consideración por todos aquellos que quieran dedicarse a la arqueología, ciencia que se compone de los tres elementos anteriores, los cuales están unidos de manera inseparable, y que a nuestro modo de entender, no es posible presentar unos buenos resultados si uno de estos componentes falta, ya que estaría incompleto el largo proceso.

Durante las siguientes páginas expondremos las conclusiones a las que hemos llegado tras la realización de esta tesis doctoral.

#### **1. La legislación y los campos de batalla**

Adentrándonos en la parte legislativa, es evidente que el marco de referencia es el mundo anglosajón, donde pudimos comprobar que hay una concepción a todos los niveles de la importancia de estos yacimientos, ya no sólo como fuente de ingresos de carácter económico, que lo son, sino como parte de la historia de cada uno de los países, en donde se identifican con ellos y con lo que allí aconteció.

Nosotros hemos investigado sobre la normativa vigente en Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Escocia, Irlanda, Gales, Sudáfrica, Francia y Portugal, aunque las que más nos interesaban, dada su importancia, eran la estadounidense, inglesa y escocesa, siendo éstas en las que más profundizamos a la hora de comprender el funcionamiento de las mismas.

Los motivos por los que nos decantamos a la hora de seleccionar estos países siguieron dos criterios: el primero de ellos basado en el ámbito donde se tiene una mayor concienciación a la hora de proteger este tipo de yacimientos, como es el mundo anglosajón, y el segundo criterio fue meramente geográfico, es decir, ver como nuestros países vecinos, Francia y Portugal, actúan ante los campos de batalla desde un punto de vista patrimonial.

## Conclusiones

Tras trabajar con cada una de ellas, estamos en disposición de poder decir cuál es el estado, o país, que mejor plantea la protección de estos yacimientos.

A priori, la idea inicial que tuvimos fue que Estados Unidos, junto con sus parques nacionales, sería el paradigma normativo, y es cierto que posee una gran maquinaria normativa enfocada a la protección de esta tipología de yacimientos, pero a nuestro modo de entender es un sistema legislativo muy complejo y eso se ve reflejado en los constantes cambios que se producen, aunque estos sean mínimos. Además, las distintas leyes tienen un enfoque distinto a como nosotros entendemos las normativas patrimoniales, ya que no van encaminadas a describir los pasos o pautas a seguir para la protección de los yacimientos, tal y como ocurre en otros sistemas legislativos

A raíz de estos rasgos procedimos a consultar la protección patrimonial en Escocia, permitiéndonos ver como este país escocés debería ser tomado como referente en lo que a la conservación de campos de batalla se refiere.

Poseen una legislación bien estructurada, que recoge punto por punto todo lo necesario para la protección de esta tipología de yacimiento, siendo totalmente distinta a la estadounidense y más parecida a nuestra concepción de medidas normativas para el patrimonio cultural. Junto con ello posee un registro de campos de batalla, en el cual nos hemos fijado como modelo, puesto que es un sistema de base de datos muy completo, recogiendo aquellos componentes indispensables que debería tener cualquier registro de yacimientos.

Por lo tanto, el sistema escocés se puede definir como conciso y eficiente a todos los niveles, rasgos importantes en el campo normativo.

El resto de países anglosajones que tratamos también cuentan con bases de datos destinadas a esta tipología de yacimientos. Debemos decir que el registro inglés fue previo al escocés, pero ha sido claramente superado en forma y método por su vecino del norte.

Junto con el mundo anglosajón tenemos el caso francés y el portugués, siendo el primero de ellos muy peculiar, habida cuenta de tener musealizados yacimientos pertenecientes a esta tipología y no presentar en el *Code du Patrimoine* ninguna alusión a ello, lo cual es algo muy llamativo al haber visto varios casos de musealización en suelo francés. Pero, a pesar de ese vacío legal, el acondicionamiento de campos de batalla en Francia es una clara muestra de la concepción que tienen nuestros vecinos al respecto.

Portugal, por su parte, posee un grupo de estos yacimientos arqueológicos protegidos con decretos específicos para ellos, ya que en la normativa estatal no figura la definición de campo de batalla, lo cual no es óbice para que no sean protegidos, algo, que como hemos podido comprobar, no sucede en el país luso.

Los distintos países consultados dan muestras de distintas motivaciones a la hora de conservar los campos de batalla, además de las meramente patrimoniales, como es lógico.

Hay estados donde la carga ideológica es muy grande, la cual se puede clasificar en distintas tipologías en función de su objetivo. De este modo, tendríamos lugares como Escocia, donde estos yacimientos, y por tanto su protección, tienen unos marcados tintes independentistas, algo evidente dada la relación que mantiene con

Inglaterra. Por otro lado, estarían la ideología patriótica, Estados Unidos, ensalzando los hechos de armas de sus ciudadanos durante los distintos enfrentamientos que hubo en suelo norteamericano. Y finalmente la de tipo nacionalista, que podría confundirse con patriotismo, pero a través de pequeños matices se debe diferenciar, como es el caso de Portugal. Es un país de carácter nacionalista, y usa sus batallas con esa intención, el mejor ejemplo es Aljubarrota.

El resto de países apuesta más por unas motivaciones de tipo patrimonial, que sería lo ideal en cualquier modelo de protección patrimonial, ya que primaría una visión objetiva en el porqué de la conservación de los campos de batalla.

En lo que respecta a nuestro país no existe ningún tipo de legislación específica para la protección de campos de batalla, o algún sistema de salvaguarda, como los que existen en los países que hemos estudiado durante la elaboración de este trabajo. Esta situación es incomprensible al ver la realidad que viven estos yacimientos en otros lugares del mundo, pero entendible al ver la consideración que se les da en España.

Todo ello supone automáticamente un abandono de estos yacimientos, existiendo un vacío legal que los pone en riesgo de deterioro, pérdida y destrucción constante.

En la Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985 no aparece reflejado dicho término, lo cual no sería achacable a un problema de falta de interés, sino más bien, y en nuestra opinión, a que estamos ante una ley anticuada respecto a los tiempos en el que vivimos y al cambio producido en el concepto de patrimonio cultural, en donde se incluyen una mayor cantidad de términos dentro de él. Únicamente se les puede englobar dentro de las definiciones de Sitio Histórico y de Zona Arqueológica que vienen indicadas en la Ley del 85.

Podría argumentarse que es más que suficiente identificarlos a través de estos dos términos, pero nada más lejos de la realidad, ya que parece ser que dentro de la concepción que se tiene de yacimiento arqueológico no figuran los campos de batalla, lo cual los vuelve a situar, legislativamente hablando, en una clara situación de exclusión, junto con el riesgo que ello va a conllevar.

Pero ante esa antigüedad de la Ley de Patrimonio Histórico a la que hacemos referencia, las distintas Comunidades Autónomas deberían haber subsanado la situación a través de las distintas normativas de patrimonio cultural, teniendo en cuenta que unidades tienen sus propias competencias en el campo de la cultura.

Sería necesario, para que se tomara conciencia de su importancia, que en las distintas normativas patrimoniales existentes en España, tanto nacional como autonómicas, se incluyera el término campo de batalla, lo que le otorgaría protección legal, ya no sólo frente a expoliadores, sino también ante las propias administraciones. Pero únicamente el Plan Nacional de Paisaje Cultural refleja el término campo de batalla, siendo una clara muestra de ese cambio concepción que acabamos de indicar sobre el término patrimonio cultural, y que se debe tomar como un punto de partida en el cambio de mentalidad que tendría que producirse en España a nivel normativo para la protección de estos yacimientos.

Obviamente estamos ante una ley muy anticuada con respecto al concepto de patrimonio cultural que tenemos en el siglo XXI, siendo necesaria la modificación de la misma, a pesar de que las competencias en

patrimonio están muy repartidas con los organismos autonómicos, para tener un sistema normativo acorde a los tiempos en los que vivimos, y estar al nivel europeo en patrimonio cultural.

Todas estas carencias se observan a la hora de consultar las cartas arqueológicas de nuestra zona de estudio, y es un gran problema porque son las bases de datos que tenemos en España para los yacimientos arqueológicos. En ellas o no se recogen los campos de batalla porque no se han prospectado o excavado, o se incorporan con otra denominación distinta a la que sería la correcta: campo de batalla.

### **2. Base de datos de campos de batalla**

Tras el análisis legislativo vimos reforzada nuestra idea original de crear dos bases de datos para estos espacios de guerra: una histórica y otra final, o definitiva, en la cual se aúnan más elementos.

La elaboración de un sistema en el que se recojan los campos de batalla españoles es muy necesario en nuestro país, debido a que contamos con una historia “violenta” tal y como hemos podido comprobar a la hora de cotejar la documentación, pudiendo situar a nuestro país a la cabeza de aquellos países con más campos de batalla.

El registro de índole histórica, es decir, donde los campos de batalla que incluyamos serán todos aquellos que hayamos podido localizar a través de los recursos bibliográficos que hemos utilizado, debe ser un objetivo a plantearse a corto plazo, para evitar la desaparición de estos lugares.

El área de nuestro estudio fue la zona central de la Península Ibérica: Madrid y Castilla-La Mancha, obteniendo la considerable cifra de 619 de estos espacios de conflicto.

Estamos hablando de un número enorme, el cual con total probabilidad se reduciría si se llevara a cabo la metodología que proponemos en nuestra tesis doctoral, ya que muchos habrán desaparecido por factores varios, pero a pesar de esto las probabilidades de hallarlos son enormes por una cuestión meramente estadística.

El registro histórico aumentaría exponencialmente si abarcase la totalidad del territorio español, llegando a cifras a la altura de pocos países. Todo esto lo tomamos como una motivación para continuar con este trabajo, y así debería ser visto por el resto de la comunidad científica.

Para su categorización tipológica hemos seguido el modelo del Dr. Glenn Foard, ya que muchos de estos lugares aparecían definidos de formas muy diversas, y la mejor opción era dotarles de una serie de grupos que pudieran englobarlos de manera genérica. De este modo, la ordenación de los yacimientos usa las siguientes categorías:

- Batalla
- Asedio
- Escaramuzas
- Otros

Además de esta división según el hecho de armas, introdujimos la separación por periodo cronológico, con la peculiaridad de dividir la Edad Contemporánea en dos: Edad Contemporánea y Guerra Civil, ya que era la

mejor forma de agrupar, de manera claramente diferenciada, dos formas de entender la guerra totalmente distintas, puesto que no tiene que ver nada un modelo militar con el otro.

La segunda base de datos que elaboramos fue el registro final, que debería ser elaborado tras haberse llevado a cabo el trabajo de campo, ya que gracias a este tendremos una perspectiva más amplia con datos arqueológicos, siendo uno de los cuatro factores (potencialidad arqueológica) necesarios para la inclusión del yacimiento, o no, en dicho registro.

Junto con este elemento debemos utilizar y aplicar otros recursos para seleccionar una serie de campos de batalla “dignos” de ser incluidos. Para ello sopesamos los requisitos que deberían cumplir para su inclusión:

- Importancia o repercusión histórica
- Conocimiento del lugar de la batalla
- Potencialidad arqueológica
- Valor patrimonial

Al atenernos a estos parámetros, la selección que hemos hecho de los yacimientos seleccionados es la siguiente:

REGISTRO DEFINITIVO	
Campos de batalla	Segóbriga Uclés Alarcos Salvatierra Calatrava Almansa Somosierra Uclés Brunete Jarama

Tabla 13. Campos de batalla incluidos en el registro definitivo.

Ni que decir tiene que es totalmente ampliable, y que son meros ejemplos, ya que nuestra tesis tiene un carácter teórico, y está enfocada a cómo debería realizarse un proyecto de estas características.

De los diez casos que seleccionamos, solamente Segóbriga es el que presenta más dudas, dado que hay discrepancias por parte de dos autores. Hemos decidido incorporarla, en detrimento de otras, porque, en caso de ser cierto que la batalla fuera allí, cuenta con un gran potencial arqueológico, un buen conjunto paisajístico y se conoce la ubicación de Segóbriga como yacimiento. Como ha quedado patente, los campos de batalla de época

## Conclusiones

romana son los que presentan mayor dificultad a la hora de trabajar con ellos, ya que siempre hay lagunas en algunas de las fuentes que nosotros trabajamos.

Los nueve yacimientos restantes recogen los cuatro, o como mínimo tres, elementos indispensables para ser incorporados en nuestra base definitiva de campos de batalla, lo cual está demostrando el gran potencial que tienen estos lugares y la importancia que deberían tener a nivel patrimonial en nuestro país.

Para su correcto control, hemos creado un sistema de fichas, las cuales, al igual que las anteriormente citadas para los restos materiales, se han elaborado mediante *FileMaker Pro 10 Advanced*. En ellas recogemos todos aquellos elementos necesarios para entender el yacimiento registrado.

FICHA DE REGISTRO FINAL	
Elementos	Nombre Tipo Lugar Coordenadas Fecha Periodo histórico Contendientes Restos arqueológicos Bibliografía Fotografía aérea Fotografía del yacimiento Imágenes de materiales Observaciones

Tabla 14. Elementos de la ficha utilizada en el registro final.

Nos hemos basado en las que usa el registro escocés para el almacenamiento de los campos de batalla en su base de datos, puesto que las vemos como un modelo a seguir para un futuro catálogo digital en España.

### 3. Metodología arqueológica

Los campos de batalla deben ser considerados como yacimientos, algo que ya apuntó el Dr. Fernando Quesada, ya que pueden ser trabajados mediante metodología arqueológica. Con toda seguridad esto sea uno de los inconvenientes que muchos vean en estos lugares, ya que no cuentan con delimitaciones materiales, como puedan ser los muros de una villa romana o algo similar, o unas dimensiones desproporcionadas en comparación con los yacimientos “clásicos”, y esto es visto como un problema. Para nosotros no lo es, simplemente es uno de

los rasgos identificativos de estos espacios de enfrentamiento, al igual que lo son los restos materiales que dejan. Lo único que se debe hacer es aplicar una metodología concreta para ellos, la cual se basa en esas características, consiguiendo mejores resultados.

Existe una metodología arqueológica para el tratamiento de campos de batalla, y nosotros hemos intentado completarla en aquellos aspectos en los que creíamos que era necesario.

La metodología aplicada a su tratamiento se instauró con los trabajos de Douglas D. Scott en la batalla de Little Bighorn en los años ochenta. Desde entonces, la forma de trabajar ha ido evolucionando, con pequeñas modificaciones consecuencia de los avances tecnológicos y de la arqueología, pero a grandes rasgos el legado de Scott y su equipo está presente.

Nosotros queríamos recopilar en nuestro proyecto de investigación toda la información relativa a la metodología arqueológica, para así poder fijar un modelo de tratamiento, al cual pudiera acceder cualquier investigador interesado en el conocimiento acerca de cómo se pueden y deben trabajar estos yacimientos arqueológicos.

También quisimos fijar un orden a la hora de proceder a trabajar, es decir, fijar unas pautas lógicas a seguir, y por qué debe hacerse de este modo, algo que nosotros hemos considerado prioritario desde un principio, y que debería estar presente en cualquier protocolo de actuación de esta rama de la arqueología.

La primera parte se compone de un trabajo exhaustivo y minucioso sobre el campo de batalla, puesto que es lo que posibilitará, o no, un correcto conocimiento del lugar de la batalla. Para ello trabajaremos con todas las fuentes documentales disponibles, a ser posible contemporáneas a los hechos acaecidos, o en su defecto, lo más próximas posibles desde un punto de vista cronológico. No debemos olvidar, que a pesar de ser necesario consultar estas fuentes, su grado de objetividad puede, con gran seguridad, estar en entredicho por factores ideológicos, políticos, o el simple hecho de distintos puntos de vista durante el combate.

Para subsanar estos problemas debemos cruzar todos los datos que dispongamos de las fuentes escritas de ambos bandos, y también trabajar con los estudios más recientes que se hayan hecho al respecto.

Mediante la utilización de esta información obtendremos una visión, tanto del desarrollo del enfrentamiento, como del entorno en el que ocurrió, puesto que nos dan descripciones, en muchos casos muy detalladas de la zona, lo que nos permitirá extrapolarla a fuentes cartográficas y cotejar dicha información.

Los mapas de la zona donde se libró una batalla son uno de los recursos más importantes a la hora de localizar este tipo de yacimientos, y al igual que pasaba con la documentación escrita, contar con cartografía contemporánea a los hechos nos aportaría gran riqueza, pero en la gran mayoría de los casos no es posible. Por este motivo debemos remontarnos a los mapas más antiguos que dispongamos y ver su evolución hasta nuestros días, pero siempre con la información de las fuentes documentales para delimitar el área de trabajo. Es evidente que la documentación cartográfica contemporánea a la batalla solo será posible a partir de determinados periodos históricos, lo que nos lleva a tener un mejor conocimiento de la zona para momentos de la historia más recientes.

## Conclusiones

Junto con estos dos recursos habría un tercero íntimamente ligado, como es el estudio toponímico. El correcto conocimiento de la evolución de los topónimos de una zona nos facilitará la labor, anteriormente mencionada, de ubicar el campo de batalla.

Los dos últimos elementos que componen el trabajo de gabinete son: la información procedente de las fuentes orales y de la fotografía, siendo el único inconveniente, que van ligadas a conflictos relativamente recientes. Por lo tanto, son aplicables a determinados periodos históricos.

La documentación fotográfica aporta datos tanto sobre el campo de batalla, ya que observamos la instantánea del lugar, como de la indumentaria y del armamento, siendo esto último una información muy valiosa para la identificación de materiales arqueológicos que desconozcamos durante el trabajo de campo.

En cuanto a las fuentes orales, lo normal, y más concretamente en nuestro caso, es que sean mucho más útiles para la Guerra Civil, habida cuenta que es un hecho histórico muy reciente y hay personas que vivieron dicho momento de nuestra historia. A pesar de esto, no debemos descartar la posibilidad de que se haya transmitido generación tras generación el conocimiento acerca del lugar donde se libró una batalla, o donde se encontraron restos de armamento, ya que nos estaría abriendo una nueva puerta para su localización.

La siguiente fase de la metodología consistiría en el trabajo arqueológico, claramente orientado a las características de este tipo de yacimiento.

El instrumental utilizado es mayoritariamente geofísico, dado que las composiciones de los materiales, elementos metálicos mayoritariamente, y sus dimensiones así lo demandan. El equipo utilizado se compone de:

- Detector de metales.
- Gradiómetro fluxgate o Magnetómetro.
- Medidor de la resistencia eléctrica de la tierra.
- Georradar.
- G. P. S.
- D. G. P. S.
- U. A. V.

En el capítulo correspondiente explicamos el funcionamiento de los distintos dispositivos y su utilidad, pero lo realmente importante fue dotar de un orden lógico a su uso. Junto a esta secuencia de utilización del instrumental, incorporamos la utilización de un elemento importante para las labores arqueológicas, como es el uso de drones para las tareas de prospección, que dadas las características que presentan facilitan con creces dichas labores.

Los U. A. V. o drones, serán nuestra primera toma de contacto con el yacimiento, una vez que estemos seguros de que nos encontramos con el lugar correcto. Estos vehículos no tripulados serán utilizados para la toma de fotografía aérea y su posterior procesado, así como para la captura de imágenes térmicas, y para la realización

de lecturas con georradar en aquellas zonas donde la cámara termográfica muestre puntos con posibles restos susceptibles de ser prospectados con G. P. R.

El área a prospectar habrá sido previamente georreferenciada, dando una serie de puntos para delimitar el espacio, los cuales pueden ser modificados en el supuesto de encontrar restos materiales fuera de esos límites preestablecidos. Dicho espacio será cargado en el drone para que el vuelo se ciña a esa zona, y para aquellas áreas donde creamos conveniente realizar nuevas pasadas crearemos un nuevo plan de vuelo para el *U. A. V.*

Tras esta fase fijaremos unas mallas de *transects* que recorran el campo de batalla y lo abarquen en su totalidad. Estos carriles podrán seguir la misma orientación o bien ir en sentidos opuestos, con anchuras calculadas en función de la distancia que abarcaría el brazo de una persona con el detector, la que puede oscilar entre uno y dos metros como medidas estándar.

Para que el peinado sea completo se fijará una malla con carriles paralelos y perpendiculares, cubriendo cualquier resquicio del yacimiento.

Cada uno de estos *transects* será georreferenciado en sus cuatro vértices para su correcta ubicación, permitiendo su volcado en los sistemas de información geográfica que utilicemos para el procesamiento de los datos.

En el supuesto de contar con información cartográfica que nos indicase posibles zonas de despliegue de tropas, así como sus movimientos, podríamos fijar las zonas de prospección en función de ello, lo cual facilitaría las labores.

Según la explicación que hemos dado a la hora de fijar el sistema en calles, el primero de los dispositivos que vamos a utilizar será el detector de metales. Los prospectores que lo lleven deberán marcar un ritmo constante y mantener la misma cadencia de paso en la medida de lo posible.

A medida que se vayan localizando restos materiales se irán extrayendo y depositando en bolsas, las que se agujerearán para evitar la condensación de agua y por ende el deterioro de los materiales. Los restos arqueológicos serán georreferenciados bien por G. P. S o por D. G. P. S. Aunque ambos métodos son válidos, y el margen de error de un G. P. S. no es muy importante para los tipos de mapas de materiales que se suelen hacer, nosotros abogamos por la mayor precisión posible, y es por ello que el D. G. P. S. sería lo idóneo.

A la hora de realizar prospecciones con este instrumental hay que tener siempre presente una premisa: utilizar en *transects* contiguos detectores de distinta marca. Esto es de obligado cumplimiento, ya que si no siguiéramos esta regla se producirían interferencias entre ellos, debido a que trabajan en la misma frecuencia. Por este motivo, lo que se debe hacer es alternar modelos o marcas en la malla que nosotros estemos prospectando.

La ventaja que nos aporta el detector es que extraemos del medio los objetos metálicos, los cuales provocarían distorsiones en los resultados que se obtuvieran con el resto de instrumental. De este modo podemos utilizar el gradiómetro o magnetómetro como siguiente paso, para localizar zanjas, fosas, etc., puesto que las lecturas que se obtienen están “limpias”.

## Conclusiones

El tercer paso sería el uso de los medidores de la resistencia eléctrica de la tierra, con los cuales trabajaríamos en aquellos puntos donde las lecturas del *dron* nos hubieran dado indicios de posibles trincheras o fosos, por ejemplo.

Y la última etapa, en lo que a instrumental se refiere, sería volver a peinar con el georradar de tierra aquellas áreas que el U. A. V. nos marcó en la primera etapa de nuestro trabajo arqueológico.

No se debe olvidar que todos y cada uno de los restos arqueológicos hallados como resultado de las labores de prospección serán georreferenciados, así como las cuadrículas o mallas que hayamos establecido para el desempeño de estas tareas.

Todos y cada uno de los medios geofísicos utilizados no son excluyentes, sino complementarios, ya que aportan lecturas con datos distintos que nos permiten tener una “radiografía” del terreno mucho más nítida y rica en lo que a datos se refiere.

Una vez que hayamos prospectado el campo de batalla en su totalidad se procederá a excavar aquellas zonas del mismo donde la acumulación de materiales sea importante, lo que se conoce como zonas calientes.

La excavación de dichas cuadrículas es necesaria ante la posibilidad de localizar restos materiales que, dada su composición no metálica, no hubieran sido encontrados durante la fase de prospección. Dichos restos arqueológicos pueden ir desde fragmentos de cerámica o tejido hasta restos óseos.

Aquellas áreas con mayor concentración de objetos nos están indicando que fueron zonas donde los combates se desarrollaron de una manera más intensa, lo cual nos permite pensar en la posibilidad de hallar otros materiales. Pero los trabajos de excavación no se ceñirán únicamente al supuesto que hemos planteado, sino también a aquellos casos en los que, durante la prospección, encontremos asociados a materiales metálicos otros de distinta composición.

Todo este proceso arqueológico se aplicará también en los alrededores del campo de batalla, ante la posibilidad de que los combates, u otro tipo de acciones, tuvieran lugar en las inmediaciones del mismo.

Con la finalización de los trabajos arqueológicos deberemos comenzar la cumplimentación de las fichas de registro que hemos desarrollado, en función del tipo de resto:

- Armamento
- Indumentaria
- Restos constructivos
- Enterramientos
- Restos óseos

Las fichas serán completadas en su totalidad una vez que se concluyan los trabajos de laboratorio, siendo esta la última fase de la metodología arqueológica.

Durante esta última etapa georreferenciaremos el yacimiento, o los yacimientos, que tengamos, para así poder realizar mapas de dispersión mediante la utilización de los Sistemas de Información Geográfica.

Todos los yacimientos habrán sido previamente delimitados, otorgándoseles una serie de coordenadas, las que serán volcadas en el correspondiente S. I. G. En nuestro caso hemos trabajado con *ArcGIS 9.3*.

Dentro de cada uno de ellos se marcarán también cada una de las zonas donde hayamos prospectado y/o excavado, así como los distintos materiales que hubieran sido localizados durante los trabajos, obteniendo un mapa de dispersión de materiales en todo el yacimiento.

Tras la finalización del volcado de datos en el S. I. G., y conociendo, a través de las fuentes consultadas durante el trabajo de gabinete, las posibles ubicaciones de las unidades de ambos bandos, estamos en disposición de “recrear” la batalla con toda esta serie de datos, viendo si la documentación escrita es fiable, o si por el contrario requiere modificaciones.

El S. I. G. nos permite llevar a cabo, por ejemplo, estudios de visibilidad, muy importantes para la arqueología de campos de batalla, ya que podemos observar que factor estratégico tenían según qué posiciones, en función de su mayor o menor control del territorio. También puede ser utilizado para comprender las maniobras que nos puedan llegar a explicar las fuentes, o los restos localizados durante las tareas de prospección y excavación. Además, nos permite realizar el cálculo de rutas óptimas para tener una visión de las zonas por las que pudieron desplazarse los ejércitos, sin olvidarnos de su utilización para establecer zonas de prospección a través de los proyectiles encontrados mediante de estudios de visibilidad y las áreas de influencia o *buffers*.

Es necesario hacer un estudio estadístico de los materiales para poder conocer el armamento usado, aunque mucho sería recogido tras la batalla, y lo único que tendremos será una visión fragmentada de lo que sería el total. Pero aun así, nos proporcionan una gran cantidad de datos, necesarios todos ellos para una correcta comprensión de cómo acontecieron los hechos y como se desarrollaba la guerra en el periodo histórico al que pertenezca el caso de estudio.

En el caso del armamento “reciente”, se puede calcular el número mínimo de armas que se usaron. Sólo en armas de fuego, cuyos proyectiles, a la hora de ser disparados dejen casquillos.

Otro de los materiales más importantes que podemos tener son los restos óseos, los cuales, de partida, nos permiten hacer estudios de carbono 14 y comparar los datos con las fuentes históricas relativas al enfrentamiento.

El estudio osteológico nos capacita para conocer los distintos tipos de fracturas (transversales, conminutas, etc.), en función de las características que presenten y del momento en el que se produjo la muerte, siendo las de tipo perimortem las que nos interesan, ya que tienen que ver directamente con el momento del fallecimiento, e intentar identificar el arma con la que se realizó dicho traumatismo. Para ello, sería necesario realizar un cruce de datos con las armas imperantes en el momento de la historia al cual pertenezca la batalla en cuestión.

Junto a esta información, también podremos conocer rasgos de los combatientes, habida cuenta que en función de la zona en que se inflija el golpe o de la forma, sabremos qué mano usaba para blandir el arma, así como si era de mayor altura que su oponente.

Otros de los aspectos más importantes del trabajo de laboratorio es el estudio del paisaje bélico.

## Conclusiones

Como se ha comprobado a lo largo de todo nuestro trabajo, el paisaje es una de las partes más importantes de los yacimientos, debido a que en él se inscriben, pero tal importancia es mayor, aún si cabe, para los campos de batalla, ya que puede decirse que ellos mismos son el paisaje.

La forma correcta de conocerlo sería a través de la combinación del estudio histórico del paisaje, mediante todo el trabajo previo que hemos realizado durante el estudio de las fuentes documentales, cartográficas, etc., viendo así que evolución ha sufrido con el devenir de los años, y el análisis paelopaisajístico. A la hora de unir ambos elementos conseguiremos recrear una imagen de gran fiabilidad del campo de batalla, la cual puede distar mucho o nada de lo que existe en nuestros días.

Lamentablemente la arqueología del paisaje deja fuera, en la mayoría de los países, los campos de batalla, puesto que los planteamientos que defienden este tipo de estudios no encajan con los rasgos de estos lugares de conflicto.

Dicho campo de estudio plantea una perspectiva diacrónica desde un marco cultural, observando la evolución del paisaje a lo largo del tiempo de una serie de yacimientos, algo que no se puede aplicar a nuestros ejemplos, ya que estos mantienen relaciones con el entorno desde un punto de vista militar y en periodos de tiempo mucho más cortos que la gran mayoría de yacimientos. Por estos motivos no hemos aplicado la metodología de la arqueología del paisaje como se entiende en nuestro país.

El resultado final de la metodología arqueológica sería la corroboración, o no, de la información contenida en las fuentes documentales, pudiendo corregir posibles errores que se hayan venido perpetuando a lo largo de los siglos por un desconocimiento de lo que realmente sucedió.

Podremos reconstruir con un alto grado de fiabilidad, y gracias a las tecnologías actuales, la batalla que estemos estudiando, conociendo el desarrollo de la misma, así como los lugares donde la lucha fue más cruenta.

En nuestro país, la metodología arqueológica aplicada a los campos de batalla presenta una serie de problemas e inconvenientes que la llevan a la situación en la que se encuentra.

Uno de los más importantes que ocasiona esta realidad es la predominancia de los yacimientos que denominamos “clásicos”, presentes en la arqueología española desde mucho antes que los campos de batalla. Esto hace que nuestros yacimientos no puedan “competir” en igualdad de condiciones, ya que se les relega a un segundo plano en el ámbito científico, por el simple hecho de no interesar desde esta perspectiva. Un campo de batalla es tan importante como lo pueda ser una villa romana, son yacimientos distintos que poseen informaciones distintas, pero no por ello menos importantes.

El segundo de los problemas que afectan a estos yacimientos, desde un punto de vista arqueológico, es que se relacionan con periodos históricos determinados, o que se trabaja en ellos por cuestiones ideológicas.

Si hiciéramos una revisión de cuantos campos de batalla han sido excavados en España veríamos como pertenecen a época romana o a la Guerra Civil en su inmensa mayoría. Con esto no estamos queriendo minusvalorar el trabajo realizado por los equipos de arqueólogos que han llevado a cabo estas tareas, todo lo

contrario, apoyamos que se investiguen estos lugares, pero es necesario que no se fijen relaciones indisolubles entre este tipo de yacimiento y periodos cronológicos, porque se estaría cayendo en un grave error.

El ejemplo más claro para ver esta simbiosis, entre yacimiento y periodo, se observa en la denominación que se hace del área de la arqueología a la que pertenecen: arqueología militar romana o arqueología de la Guerra Civil. Son nuevamente sesgos que se hacen a este campo de estudio, al igual que pasaba en la Carta Arqueológica a la hora de categorizar los yacimientos que podían englobarse dentro de esta calificación.

Su correcta denominación debería ser arqueología de campos de batalla, ya que incluye todos aquellos aspectos que tengan relación con el mundo militar. Bien es cierto que algunos investigadores rechazan este nombre porque opinan que el término campo de batalla es ofensivo o que puede herir sensibilidades, y usan arqueología del conflicto, lo cual no deja de ser un eufemismo. Nosotros, por nuestra parte, no vemos que problemas puede generar usar campos de batalla, ya que el uso de unas palabras u otras nos lleva, inexorablemente, a otro de los problemas que existen en España en relación a la historia, pero sobre todo a la relacionada con el ámbito militar, como es la presencia de la ideología política en estos estudios científicos.

Es más que evidente la posible influencia ideológica desde un punto de vista político en la selección de trabajos de excavación relacionados con la Guerra Civil, pero no son los únicos casos en los que motivaciones ajenas a la arqueología se inmiscuyen en la investigación científica de los campos de batalla. Nos referimos concretamente a los trabajos que se han realizado en yacimientos de Cataluña. Dichos trabajos estudian aquellos lugares de conflicto pertenecientes a la Guerra de Sucesión española, la cual parece estar grabada dentro del imaginario catalán, lo cual indica que se están eligiendo estos yacimientos desde puntos de vista que no tienen un carácter científico de base, sino que están cargados de unos marcados tintes políticos.

Además, los resultados pueden verse condicionados por la ideología política con la que se carga a la investigación que se lleva a cabo para el yacimiento en cuestión.

Es necesario recalcar que la ideología siempre va a estar presente, pero es importante separar entre la de tipo político y la que no tiene este componente.

Cada uno de nosotros tenemos nuestras propias motivaciones de cara a trabajar en un campo de estudio o en otro, o tenemos más afinidad por un periodo histórico. Pero todo ello son factores que no influyen negativamente, ya que las consideraciones finales a las que podemos llegar no van a verse condicionadas, y no tendrán una carga de subjetividad tan grande como en trabajos donde la política está presente.

Tal situación agrava, más si cabe, el estado de los campos de batalla, pero ya no sólo frente a los yacimientos “clásicos”, sino también dentro de su propia categoría, puesto que se está primando el estudio e investigación de unos espacios en detrimento de otros, ocasionando que el conocimiento de la historia militar a través de la arqueología se vea reducido a unos periodos cronológicos muy determinados.

Pero esta compartimentación se mantiene dentro de estas arqueologías instauradas, ya que focalizan los trabajos en cuestiones muy concretas. Dentro de la llamada Arqueología Militar Romana, priman los trabajos sobre armamento y campamentos, a pesar de existir algunos casos de proyectos de investigación sobre campos de batalla

## Conclusiones

de gran nivel, como es el caso del Proyecto *Baecula*, el cual debería ser un ejemplo para que la arqueología de los campos de batalla, en este caso romanos, ampliara sus horizontes hacia otras zonas de nuestra geografía.

Quizás el caso más preocupante sea el de los lugares de combate asociados a la Guerra Civil, donde los trabajos realizados por los distintos equipos centran o fijan, mayoritariamente, como objeto de estudio las estructuras pertenecientes a este hecho de la historia de España.

Las memorias e informes de excavación, así como aquellos artículos referentes a trabajos arqueológicos sobre yacimientos referidos a la Guerra Civil española, consultados nos revelan que la metodología arqueológica aplicada no es completa en todos los casos, debido a que, y a consecuencia de la focalización en restos constructivos o estructuras, presentan, a nuestro modo de entender la arqueología de campos de batalla, carencias muy importantes que impiden una comprensión completa de los resultados obtenidos.

Los problemas provienen en la mayoría de los casos, ya que hay excepciones, como por ejemplo González Ruibal *et al.* (2010), de la poca valoración que se le otorga al campo de batalla en su totalidad desde el trabajo de campo, ya que, como hemos señalado en el párrafo anterior, el objeto de estudio principal suelen ser las estructuras. Hablan de campos de batalla cuando realmente se centran en el trabajo de las trincheras u otras estructuras, y únicamente en el mejor de los casos se realizan prospecciones de una parte ínfima del entorno.

Los campos de batalla son un todo, y no se puede utilizar ese término para referirse a la excavación o prospección de una parte del mismo, obviando el resto del yacimiento.

Dicha actitud también afecta a los materiales asociados al contexto de batalla que se encuentren fuera de estas estructuras o construcciones, debido a que no se están localizando, y por tanto ocasionan una pérdida de información considerable para un correcto entendimiento del desarrollo bélico de la acción.

Ha quedado patente, durante nuestra labor de revisión de trabajos de investigación, como los materiales que se encuentran no son georreferenciados, o al menos no se indica en los informes o memorias. Desconocemos a que se debe esta laguna metodológica, pero quizás haya sido ocasionada por algunas de los siguientes motivos: eran trabajos de seguimiento de obra y/o excavaciones de urgencia, siendo únicamente extraídos, existencia de una falta de interés por la tipología de los restos arqueológicos, o no se incorporaron los datos de georreferenciación al informe o a la memoria, aunque este último caso sea el menos probable. En cualquier caso, y sea cual sea el motivo por el cual no aparece este tipo de información, las conclusiones que se están aportando producen una imagen incompleta de los trabajos arqueológicos, lo cual debería ser subsanado para futuros proyectos de estas características.

La importancia de la prospección de un campo de batalla en su totalidad es de vital importancia, dada la cantidad de información que nos aporta, mucho más abundante que el trabajo sobre estructuras. Para reforzar nuestra idea aportamos los datos que obtuvo González Ruibal *et al.* (2010: 137) durante sus trabajos en Ciudad Universitaria, donde el número de materiales fue superior durante la prospección (113) que durante la excavación (38).

Un campo de batalla es un todo, en el caso concreto de la Guerra Civil sería estructuras y el entorno. Esta conjunción de elementos nos permite ampliar nuestro conocimiento acerca de cómo se produjo la batalla que estamos trabajando. De este modo, desde una trinchera se puede establecer una malla de prospección mediante *transects*, siendo esta utilizada como nuestro eje inicial. Los resultados que se obtengan nos permitirán ver las zonas calientes, aquellas donde la acumulación de materiales es mayor, en las cuales podemos hacer sondeos, cuyos datos podrán aportar información referida a las zonas de avance del ejército que estuviese intentando asaltar las trincheras, viendo de este modo las maniobras de las tropas en cuestión. Además, los restos materiales nos están diciendo quienes estaban en las distintas posiciones del campo de batalla, y si cambió de manos o no, así como la intensidad de los combates en unas zonas y otras.

Así, mientras nos encontremos en esta situación, estaremos ante estudios microespaciales, donde se aíslan los focos de los trabajos de su entorno circundante, en el cual se enmarca, y que juega un papel determinante, debido a que no se pueden entender el uno sin el otro. Una trinchera excavada no es comprendida si no se conoce el paraje en el que está inmersa, de ahí la necesidad de aplicar modelos de estudio macroespaciales, porque en el paisaje encontraremos información adicional asociada al objeto de la investigación.

## 5. Metodología museográfica

La fase final del proceso de estudio acerca de un yacimiento debe ser su correcta musealización, para poder acercarse a la población no sólo la historia de lo que allí se encuentra, sino todo el proceso que requiere una investigación arqueológica.

Dada la importancia que tiene ese factor, hemos establecido una metodología museográfica basada en aquellos trabajos previos al nuestro. Puede llegarse a pensar que no es más que una simple compilación de elementos, pero no es así, ya que es la síntesis de múltiples trabajos, dando como resultado nuestra propuesta. Todo ello es el resultado de una combinación de componentes ya existentes, otorgándole a cada uno una función determinada en relación a la musealización de campos de batalla.

Los métodos y técnicas museográficas ya existían con anterioridad, nosotros solamente les hemos asociado a un tipo de yacimiento concreto para ver la viabilidad que tendría en el caso de que este proyecto se plasmara de una manera real en un yacimiento arqueológico.

Junto con los métodos tradicionales de musealización: rutas, paneles, etc., hemos hecho especial hincapié en las nuevas tecnologías. No sólo por el mero hecho de ser necesarias para que la arqueología discurra en paralelo a los progresos de la ciencia, sino por las características de los campos de batalla que hemos mencionado a lo largo de toda nuestra investigación.

Estos supuestos “inconvenientes” que son los rasgos que poseen nuestros yacimientos, se ven minimizados por la aplicación de los avances técnicos, puesto que subsanan los supuestos problemas que poseen estos lugares a la hora de acondicionarlos de cara a la visita.

## Conclusiones

A nuestro modo de entender, el más importante es el uso de la realidad aumentada, ya que nos permite que el visitante vea lo que sucedió durante el enfrentamiento. Esa escasez de restos materiales en el terreno, que suelen dotar de monumentalidad a los yacimientos, y que para algunos son indicadores de importancia, se ve subsanada con la utilización de esta tecnología.

La realidad aumentada nos posibilita para “colocar” sobre el campo de batalla en cuestión las distintas unidades de ambos ejércitos, ver en qué zonas se movieron, y si tenemos restos constructivos, crear una anástilosis virtual, es necesaria para que todos los visitantes, sin importar su conocimiento, sean capaces de comprender lo que ocurrió y lo que existió en un momento determinado de la historia. Todo esto se realizaría mediante la colocación de visores en puntos estratégicos, a los cuales hemos denominado como puntos de observación. Con estos lugares también pretendemos dar una visión de las distintas perspectivas que tuvieron durante la batalla ambos bandos, así como poder observar la flora y la fauna que rodea el lugar.

A diferencia de lo que ocurría con anterioridad a la hora de adecuar un yacimiento para su visita, hemos querido crear una forma de musealización en la que el visitante sea prácticamente autónomo, es decir, que tenga libertad a la hora de acceder a la información que considere de su propio interés, y que no tenga que depender de guías u otros medios que facilitan una información sin tener en cuenta las motivaciones de cada uno de los turistas. Esto se consigue gracias a la utilización de los códigos QR y de las app para *smartphones*, sustituyendo a las tradicionales guías y audioguías, a través de los cuales cada persona puede ampliar la explicación de aquello que más le interese.

Otro de los elementos a destacar en nuestra propuesta es la creación de las rutas a través del yacimiento, las cuales se dividen en principales y secundarias. El primer grupo de caminos estaría conformado por viales que discurren por lugares con una relación directa con la batalla, mientras que los segundos se plantean como rutas alternativas, conectando cultura y naturaleza, es lo que hemos denominado como senderismo arqueológico, permitiéndonos ampliar nuestra oferta de actividades.

Para completar el trabajo de musealización decidimos diseñar un modelo de centro de interpretación genérico, en el cual tuviera cabida todo lo que proponemos en cuanto a los métodos y técnicas de musealización, basados en la interacción de los visitantes con cada una de las estancias, e intentando sumergirles en una atmósfera que los traslade al periodo de la historia sobre el cual estemos trabajando.

La distribución de las salas se ha realizado de manera lógica, evitando saltos de información a los visitantes. De este modo conseguimos un discurso museográfico homogéneo y sólido.

El centro se compondrá de diez zonas, cinco de las cuales estarán destinadas a la explicación del yacimiento y todo lo relacionado con él. Dichas salas son las siguientes:

- Audiovisual.
- Histórica.
- Armamento.

- Batalla.
- Arqueología.

Como se observa en la distribución de las salas, se ha seguido un orden lógico, gracias al cual, el visitante va a poder ir obteniendo paulatinamente información cada vez más precisa y más específica, ya que partimos de lo general para llegar a lo particular. De esta forma, estará en condiciones de entender el hecho histórico musealizado una vez haya finalizado su visita.

Aunque las nuevas tecnologías sigan siendo de gran importancia en nuestra propuesta, y sigamos usando los mismos medios y técnicas de musealización que en el exterior, dentro del centro hay dos componentes que no son aplicables al exterior y que nos permiten jugar con la percepción del visitante. Estos elementos son la ambientación y la iluminación.

A la hora de confeccionar nuestro centro de interpretación debemos tener en cuenta el primero de estos dos factores, ya que el visitante puede verse dentro de una atmósfera distinta. No es lo mismo entrar en las salas de un edificio a través de marcos de puerta que a través de las puertas de un castillo, no es igual ver las paredes sin decoración que observarlas y ver que están dentro de un búnker. Ese tipo de cosas, que a priori pueden parecer simples, dan un toque distintivo a nuestro centro, ya que es algo novedoso y distinto a lo que se suele estilar en este tipo de lugares. Entre estos espacios donde los museólogos han sido conscientes de la importancia y la necesidad de la ambientación, tenemos por ejemplo el *Mémorial de Caen*, donde en la sala dedicada al desembarco de Normandía simula la pared de un edificio, en el que se observa una excelente recreación de impactos de proyectiles de gran calibre.

La aplicación de la ambientación de estos lugares ha sido tomada por nosotros como ejemplo e inspiración a la hora de confeccionar y estructurar nuestro modelo de interpretación.

Por su parte, la iluminación, juega un papel más específico, enfocado a destacar las piezas y paneles, aunque otorgando cierto aire de misticismo a la sala, tal y como se ha podido observar en las fotografías que incorporamos al respecto en el capítulo correspondiente.

## **6. La corroboración de las metodologías a través de los casos prácticos**

Todo el trabajo arqueológico y museográfico ha sido plasmado de manera teórica en dos ejemplos prácticos, pertenecientes a distintos periodos, en donde la forma de hacer la guerra es totalmente opuesta, como son la Edad Media y la Guerra de Independencia, con Alarcos y Uclés, respectivamente, permitiendo comprobar si ambos modelos metodológicos eran viables en dos casos completamente distintos.

La selección de estas batallas se hizo apoyándonos en las circunstancias que envolvían nuestro trabajo, ya que no era posible aplicar ambas metodologías de manera física, y esta investigación tiene un marcado carácter teórico, ya que estamos ante lo que sería un proyecto. Por este motivo, decidimos elegir dos yacimientos en los

## Conclusiones

que el grado de fiabilidad y de reconstrucción fuera muy elevado a través de las fuentes y recursos a los que teníamos acceso.

Si hubiéramos contado con financiación para poder haber realizado una prospección geofísica, o la tesis estuviera encaminada hacia el estudio de historia militar, la elección de las batallas habría sido distinta, eligiendo enfrentamientos mucho más importantes y destacados en la historia bélica española. Obviamente hubiéramos preferido poder trabajar sobre el terreno en grandes batallas de la historia de España como Talavera o Las Navas de Tolosa, pero nuestra situación no era propicia para ello.

Pero a pesar de estos “inconvenientes”, las ventajas que nos ofrecen ambos lugares a la hora de su reconstrucción son varias, como el conocimiento del lugar del enfrentamiento y la riqueza de fuentes.

Tanto en el caso de Alarcos, como en el de Uclés, se sabe de la ubicación de sus respectivos campos de batalla, siendo un dato importante ante la posibilidad de iniciar una investigación de cara a proyectos de prospección futuros.

El campo de batalla medieval posee un gran trabajo previo por parte del Dr. D. Antonio de Juan a nivel histórico y arqueológico, aunque este último aspecto solo se refiere al castillo situado sobre el cerro, lugar donde aparecieron materiales asociados al contexto de batalla, y que nos da muestras de la potencialidad que tendría un trabajo geofísico en la explanada donde las tropas árabes y cristianas se enfrentaron en el año 1195.

Uclés también ha sido objeto de completos estudios históricos, pero además hemos podido trabajar con fuentes primarias, o muy cercanas a la fecha de la contienda.

Para el yacimiento conuense consultamos el manifiesto de las operaciones realizadas en el enfrentamiento entre franceses y españoles en el municipio de Uclés, así como documentación cartográfica militar del siglo XIX. Dicho mapa nos indica la ubicación del ejército napoleónico y del ejército español junto con las maniobras de las distintas tropas, facilitando el trabajo posterior a la hora de establecer las zonas de prospección y categorizar cada una de ellas en función de la potencialidad arqueológica que pueden presentar de cara a un trabajo de campo. Ambos elementos dotan de un alto grado de fiabilidad a la reconstrucción que podemos hacer en Uclés, reforzando la propuesta de prospección que hacemos.

Desde un punto de vista arqueológico planteamos para ambos casos un sistema de prospección mediante *transects* en el campo de batalla, que debería abarcar, en la medida de lo posible, todo el terreno del lugar del enfrentamiento. Este método es viable en Alarcos, debido a que sus dimensiones son menores que las de Uclés, y permiten cubrir todo el territorio. Por su parte, el campo de batalla situado en Cuenca no podía ser cubierto en su totalidad por sus grandes medidas. Para ello, establecimos las zonas de prospección a través de la cartografía militar, ya que su superposición sobre ortofotografía nos daba ubicaciones de las tropas y zonas de combate con alto grado de fiabilidad.

Dado que no contamos con la posibilidad de hacer una prospección sobre el terreno, la parte dedicada a la excavación selectiva no era posible aplicarla a ambos yacimientos, aunque huelga decir que se señala la necesidad de realizarla en el supuesto de contar con datos arqueológicos.

Tanto en Uclés como en Alarcos se ha buscado recrear las rutas de los distintos ejércitos para que los visitantes se sintieran “partícipes” de la historia que en aquellas tierras ocurrió. La nueva museología busca la interacción entre las personas y lo que se muestra, algo sencillo en un museo, centro de interpretación o área de acogida, pero más complicado en un espacio al aire libre. Por este motivo, el hecho de crear caminos por donde pasaron o combatieron las tropas da una perspectiva totalmente distinta al turista, no es lo mismo establecer viales donde únicamente se muestren restos o se dé información, que decirles que están siguiendo los pasos de las huestes medievales comandadas por Alfonso VIII durante la batalla de Alarcos.

A lo largo de estos caminos se ubicarán paneles explicativos donde se facilita información en función al lugar donde hayan sido ubicados.

En los viales también se establecerán puntos para mostrar distintas perspectivas del campo de batalla, así como la que tendrían ambos contendientes. Para ellos se utilizarán los visores de realidad aumentada, gracias a los cuales también se podrán obtener reconstrucciones de las tropas en las fases de batalla y de restos arqueológicos.

En la metodología museográfica hemos buscado aunar siempre tres elementos inseparables para un buen discurso: historia, arqueología y paisaje. Tres factores claves que deben ir unidos para que un yacimiento visitable funcione.

En ellos demostramos la viabilidad de ambas metodologías a la hora de aplicarlas a casos concretos de estudio, observando que a grandes rasgos su uso en yacimientos de épocas tan distintas es posible.

## **7. La situación española de los campos de batalla**

A medida que avanzábamos en el desarrollo de nuestro proyecto de investigación, fuimos afianzando, más si cabe, la concepción previa que teníamos respecto a nuestro campo de estudio, siendo necesario un cambio tanto por parte del ámbito investigador como por parte de las instituciones para revertir la postura predominante en nuestro país, y que haya un punto de inflexión respecto al tratamiento de los campos de batalla españoles desde todas las ópticas.

Aunque haya algunos investigadores que aboguen porque estamos en una buena posición en esta rama de la arqueología, pensamos que aún hay mucho camino por recorrer para llegar al lugar correcto, ya que España presenta claras, y preocupantes, carencias en todos los aspectos que tienen que ver con esta tipología de yacimientos, ocasionadas por evidentes problemas de mentalidad, sean de tipo ideológico o científico, los cuales menoscaban este campo de la ciencia arqueológica en nuestro país, situándolo en una posición secundaria dentro de la investigación científica española.

Pero esta situación de precariedad no se da exclusivamente dentro de nuestro campo de trabajo, sino en la arqueología en general, ya que, como se puede entender a través de los datos estadísticos referidos al patrimonio cultural, el gasto, o mejor dicho la inversión, que hacen las administraciones en arqueología siempre se encuentra entre los de menor cuantía, colocándola en una situación de desamparo en relación a otras actividades culturales,

## Conclusiones

siendo los casos más flagrantes los relacionados con las fiestas populares y festejos, donde la cantidad de dinero empleado se dispara.

A pesar de la situación que se vive, es necesario destacar que sí hay comunidades autónomas que promueven, o son conscientes del valor que tienen, los yacimientos arqueológicos en particular y la arqueología en general. Por ejemplo, dentro de los Ayuntamientos de aquellos municipios que tienen una población superior de más de 5.000 habitantes, los que más invirtieron en 2011 se localizan en las Comunidades Autónoma de Asturias, Andalucía y Baleares.

A nuestro modo de entender, el hecho que revertiría esta situación sería un cambio a nivel normativo, ya que tanto el Estado, como las distintas Comunidades Autónomas podrían incorporar esta nueva categoría patrimonial en sus respectivas legislaciones, lo cual supondría una mayor protección para estos espacios contenedores de cultura, que están presentes en toda nuestra geografía.

Esta situación de retraso no debe verse como un hándicap que nos limite y nos impida avanzar hacia nuevos campos de protección patrimonial, ya que la existencia de países como Estados Unidos, Inglaterra o Escocia, donde nos llevan años de ventaja en este aspecto, debería ser tomada como un ejemplo a seguir, seleccionando aquellos elementos que creamos que puedan ser de utilidad para el establecimiento de nuestras propias medidas de protección para estos yacimientos.

A raíz de la presencia del término campo de batalla en la normativa patrimonial española, habría que proceder a la creación de una base de datos, o registro, nacional destinada a la recopilación de dichos yacimientos, con la finalidad de llevar un riguroso inventario de estos lugares.

Al igual que pasaba en el caso de los países extranjeros estudiados, no todos estos espacios serán añadidos a este futuro registro, debido a que se deberán cumplir una serie de requisitos que los hagan “dignos” de ser incorporados.

Como se ha podido observar en nuestro corpus de campos de batalla, centrado en la Comunidad Autónoma de Madrid y en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la cantidad de estos espacios culturales que aparecen reflejados en las fuentes documentales es desorbitada, lo cual implica que el número de ellos que puedan encontrarse físicamente también lo sea.

Hay que tener en cuenta que estamos hablando únicamente de dos comunidades autónomas. Si lo estuviésemos haciendo de toda la geografía española los resultados obtenidos serían espectaculares, primero a través de su localización en la documentación bibliográfica, y después en su localización en el terreno, aumentando de manera exponencial el número de campos de batalla que incluiríamos en nuestro registro histórico.

La base de datos que debería crearse para ellos se basaría en una serie de factores, a través de los cuales decidiríamos qué yacimiento entra a formar parte y cual no. Estos puntos clave podrían ser perfectamente los que hemos utilizado nosotros para el registro definitivo que hicimos:

- Importancia o repercusión histórica
- Conocimiento del lugar de la batalla

- Potencialidad arqueológica
- Valor patrimonial

Son unas directrices totalmente válidas para la organización de la base de datos de los campos de batalla españoles, las cuales pueden verse ampliadas a medida que sea necesario, pudiendo tomar como ejemplo cualquiera de los modelos existentes en el extranjero, aunque desde nuestro punto de vista el escocés es con toda probabilidad el mejor elaborado y completo, puesto que recoge todos aquellos aspectos de peso que tienen que estar presentes en este tipo de yacimientos arqueológicos.

Estos espacios de conflicto poseen unas grandes dimensiones como norma general, lo cual les diferencia claramente de las demás tipologías de yacimientos. Este rasgo habría que tenerlo presente a la hora de su protección, y jugar con él en nuestro favor, habida cuenta que brindaría la posibilidad de crear parques en torno a los campos de batalla, como sucede en Estados Unidos o Canadá, combinando de este modo cultura, naturaleza y ocio.

España sigue estando en una situación de claro retraso frente al resto de países en este campo, y por mucho que quiera verse de otro modo no es así. Es cierto que cada día hay nuevos datos referidos a trabajos de este tipo, pero aún queda un largo camino por recorrer para acercarnos a la estela de los países anglosajones.

Para concluir, y ante la situación que viven los campos de batalla, estamos en la obligación de revertir las condiciones en la que se encuentran, ya que son parte de nuestra historia, y por lo tanto deben ser protegidos. Para ello, todos los niveles de la sociedad, desde las más altas instancias hasta los ciudadanos de a pie, deben hacerse eco de que el patrimonio cultural y arqueológico posee una serie de valores asociados a nuestra cultura, los cuales nos representan, y que por ello, y más allá del beneficio económico, que existiría con una buena gestión de estos recursos, tiene que ser conservado y defendido con todos los medios a nuestro alcance, ya que los campos de batalla españoles corren el riesgo de perderse, y con ellos una gran parte de nuestra historia.

# CAPÍTULO IX

## Anexo I: Campo de batalla de Alarcos

### 1. Planimetrías del yacimiento de Alarcos

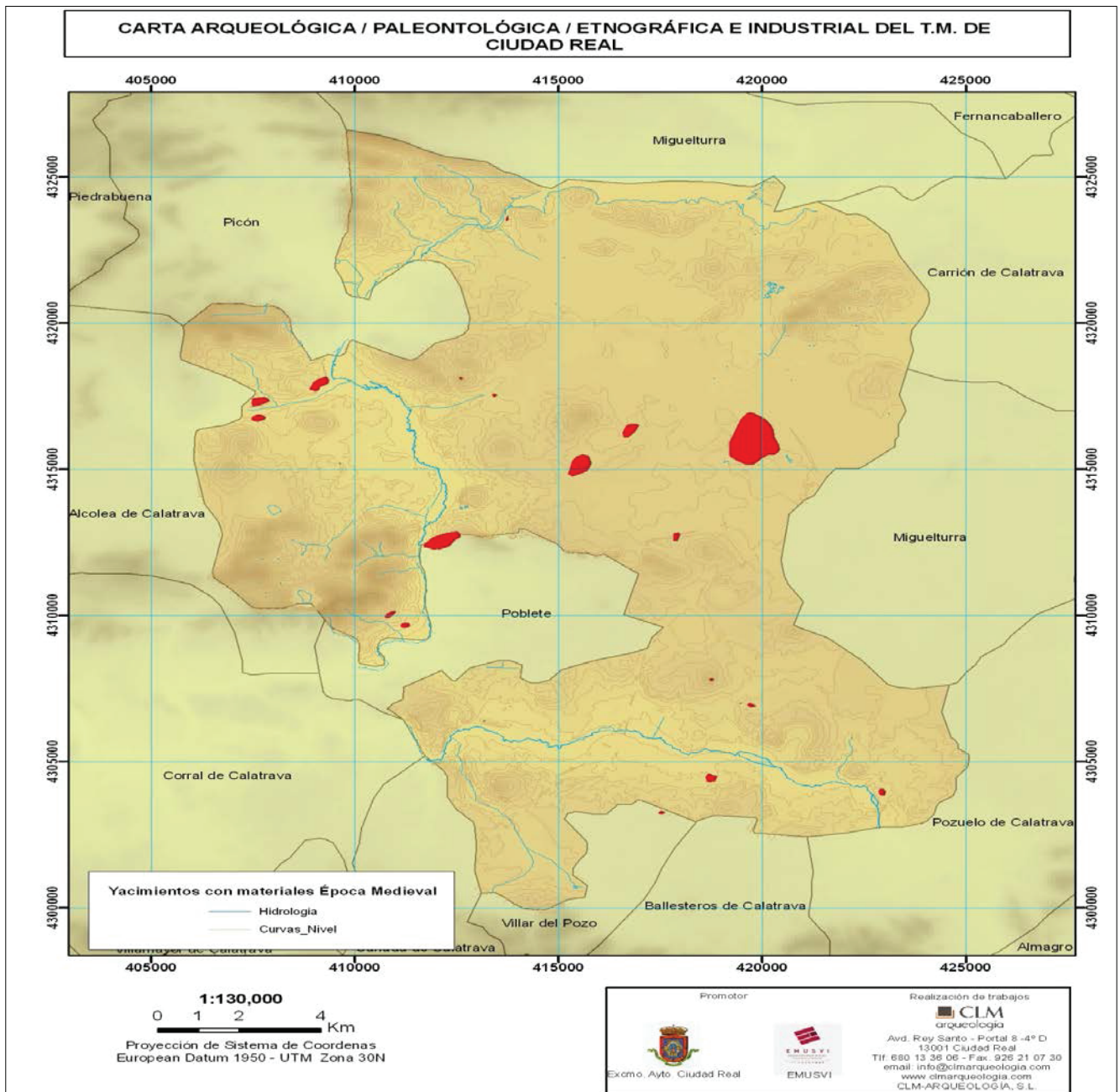


Fig. 148. Plano de yacimientos con materiales de Época Medieval

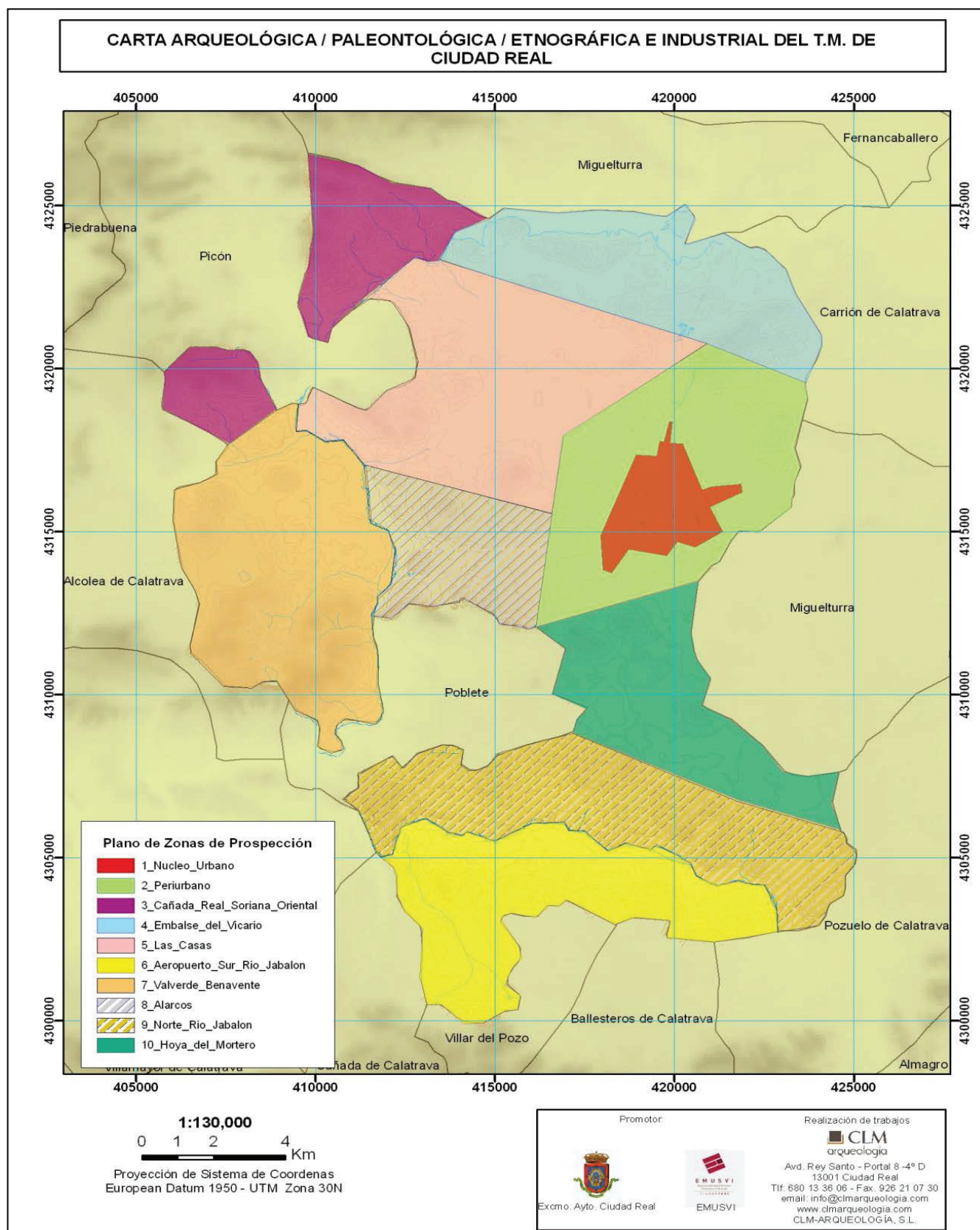


Fig. 149. Plano de las zonas de prospección

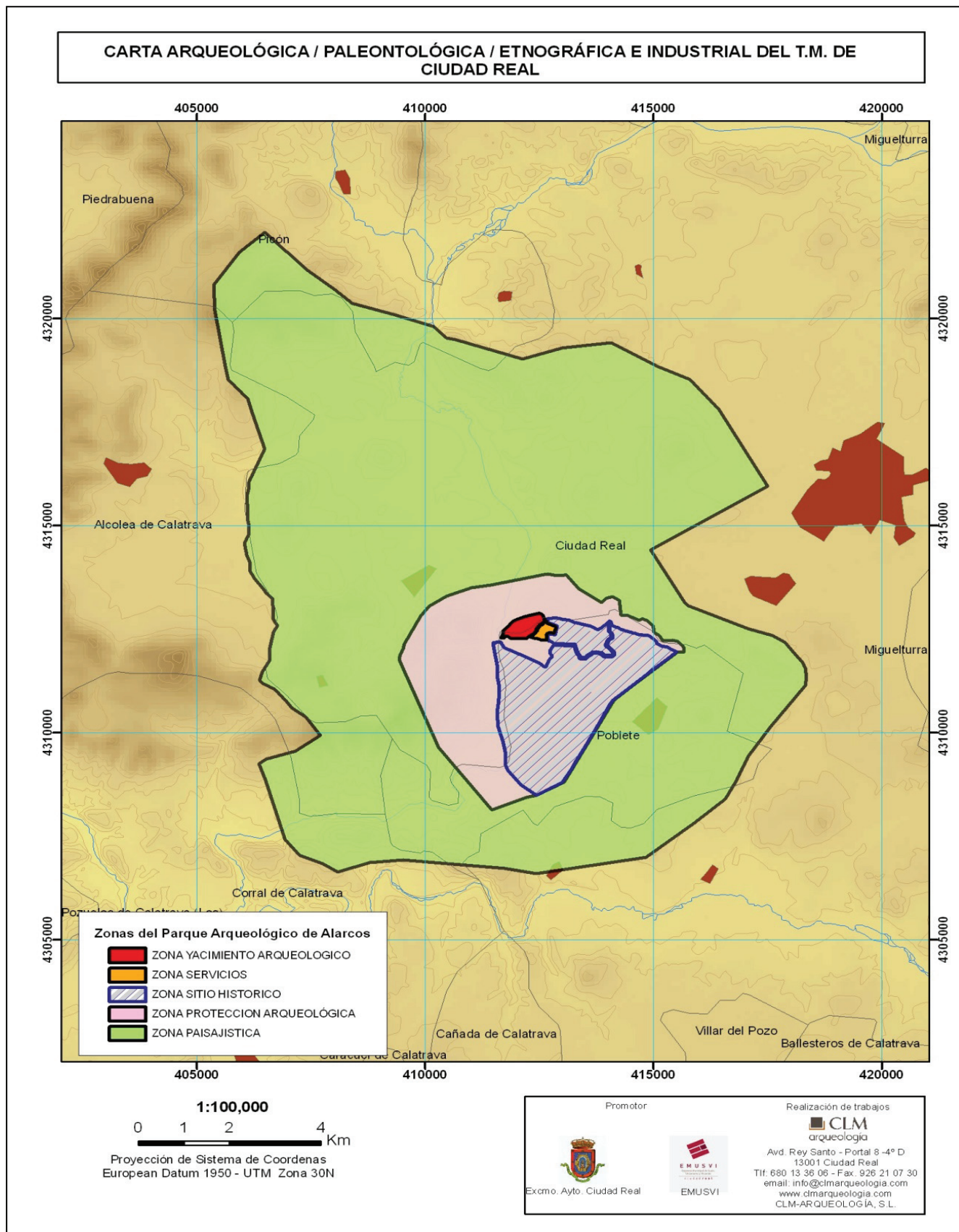


Fig. 150. Zonas del Parque Arqueológico de Alarcos

Anexo I: Campo de batalla de Alarcos

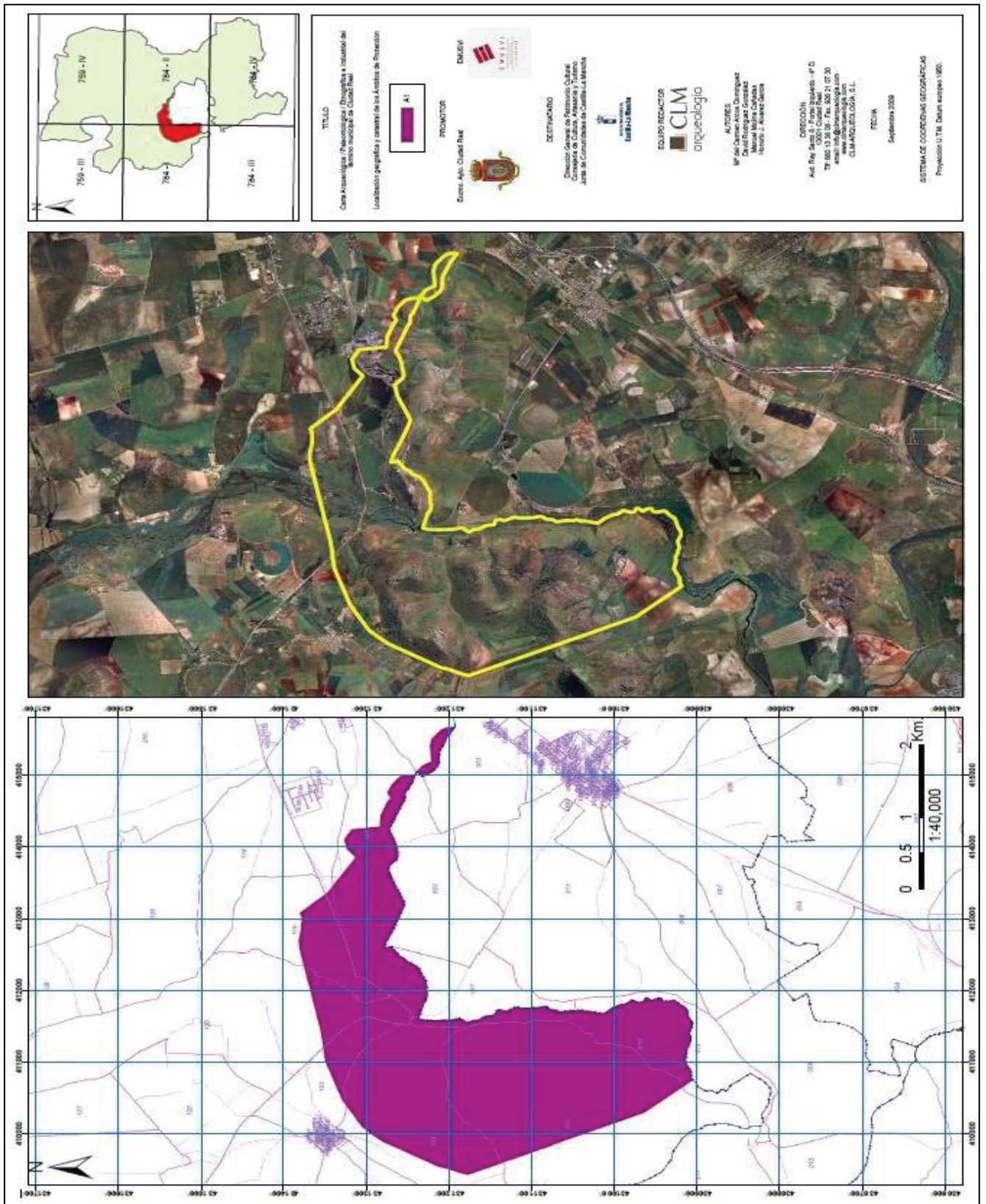


Fig. 151. Localización geográfica y catastral de los Ámbitos de Protección A1

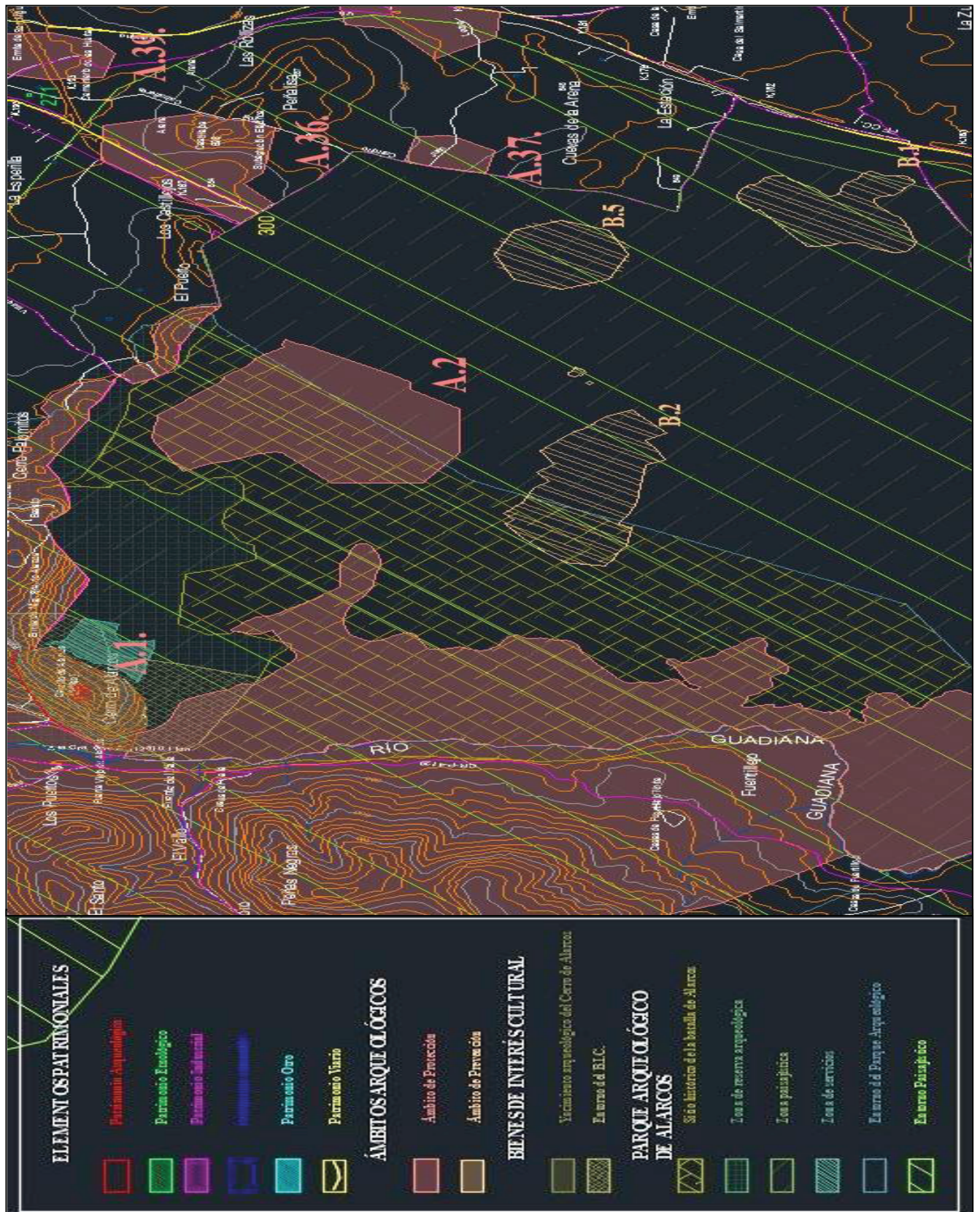


Fig. 152. Elementos Patrimoniales, Ámbitos de Protección y prevención en los términos municipales de Ciudad Real,

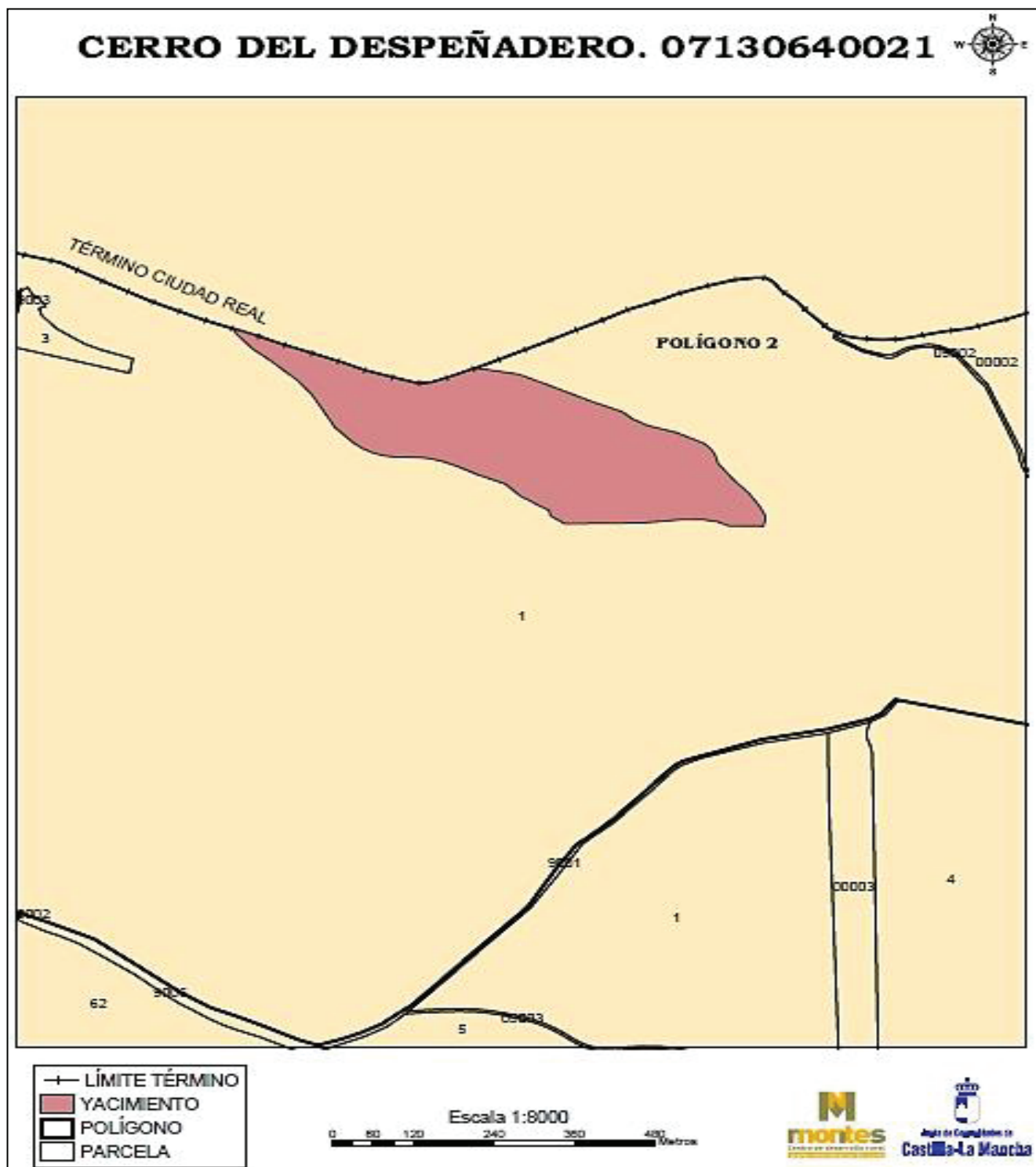


Fig. 153. Planimetría del yacimiento en el cerro del Despeñadero<sup>199</sup>

<sup>199</sup> Toda la documentación planimétrica referida al yacimiento de Alarcos ha sido facilitada por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha.

## CAPÍTULO X

### Anexo II: Campo de batalla de Somosierra

#### 1. Gráficos de materiales

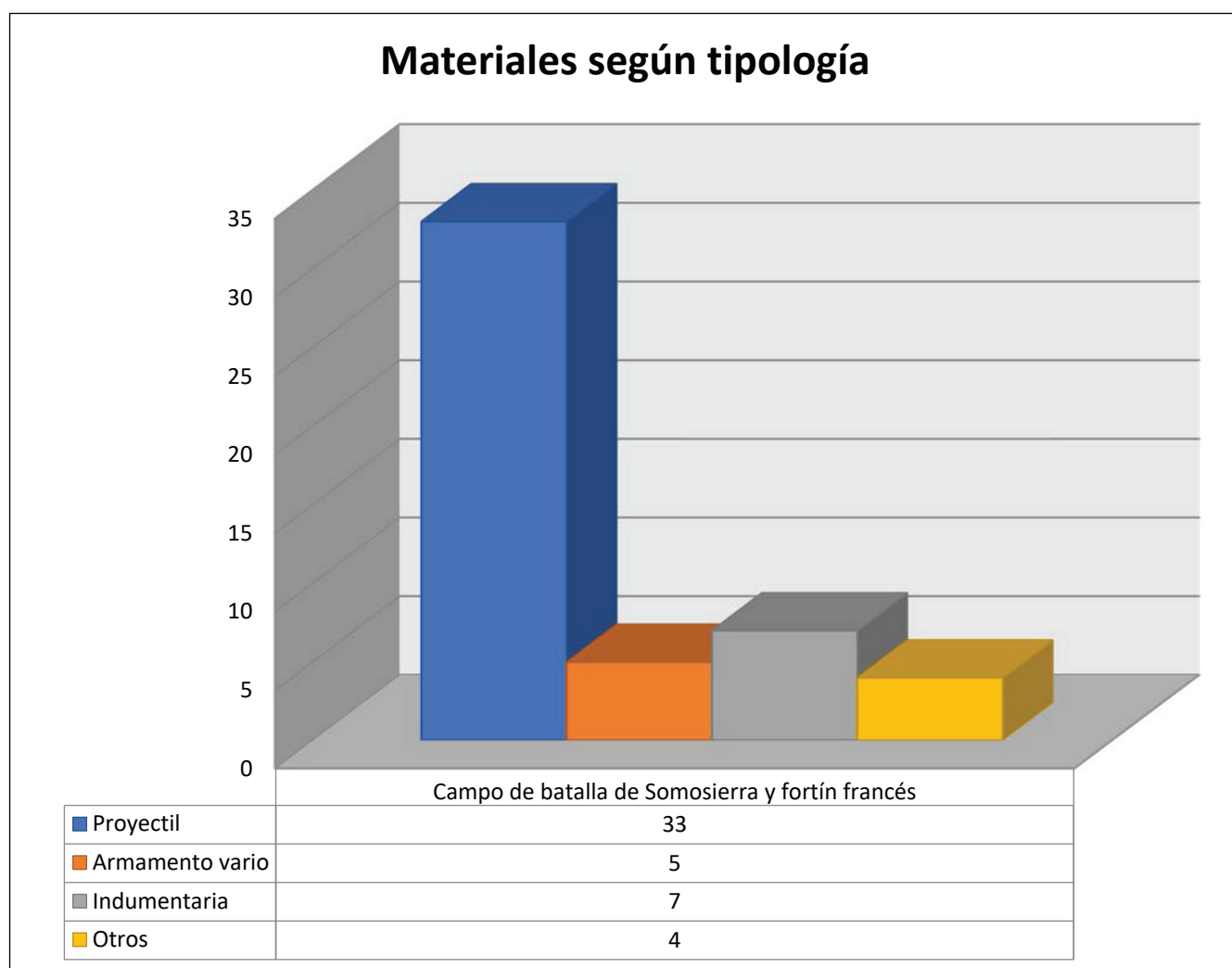


Gráfico 12. Materiales localizados en el campo de batalla de Somosierra y en el fortín francés según tipología.<sup>200</sup>

<sup>200</sup> Los datos utilizados fueron extraídos de Pastor Muñoz, F. J.; Adán Poza, M.<sup>a</sup> J., 2001

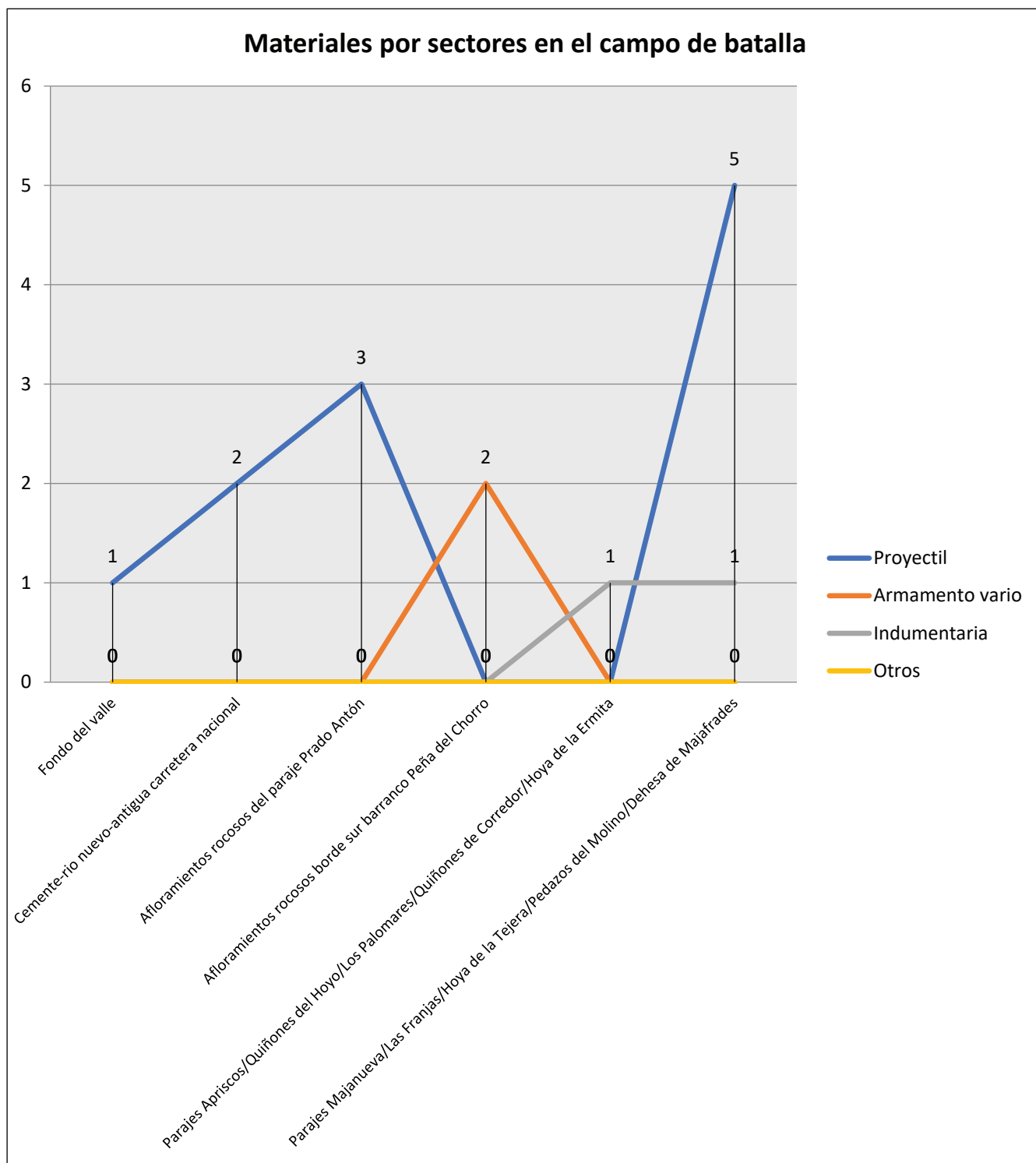


Gráfico 13. Materiales del campo de batalla por sectores.

### Materiales por sectores en el fortín

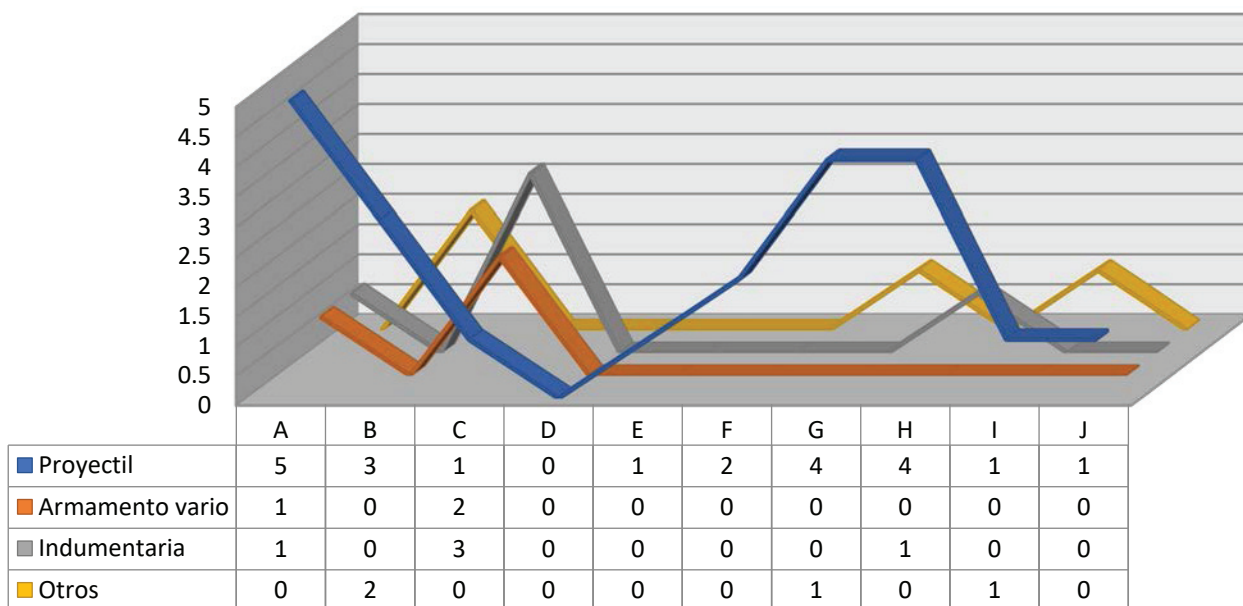


Gráfico 14. Materiales del fortín francés por sectores

### Calibres de proyectiles en el campo de batalla y en el fortín

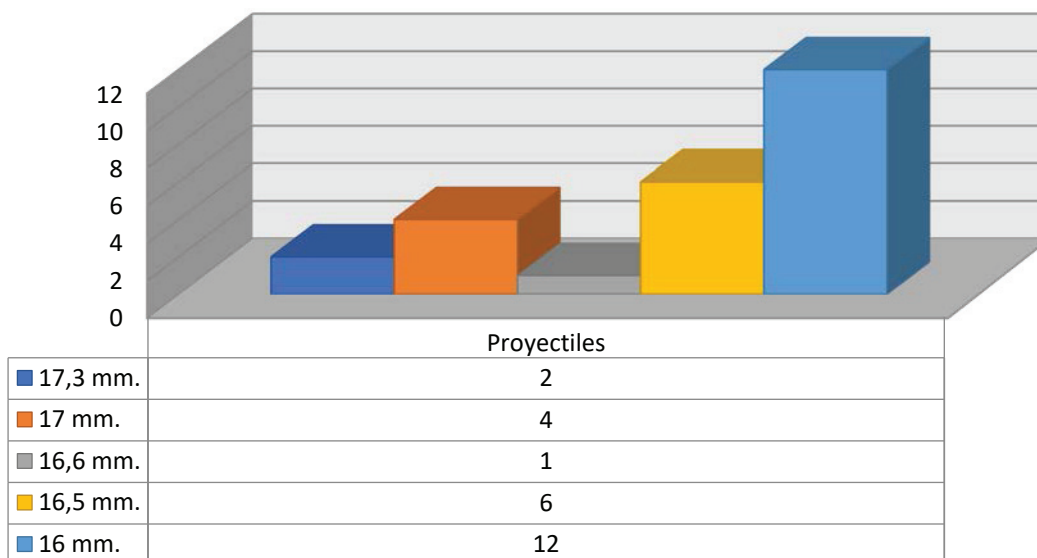


Gráfico 15. Calibres en el campo de batalla y en el fortín francés.

# CAPÍTULO XI

## Anexo III: Batalla del Jarama

### 1. Gráficos de materiales

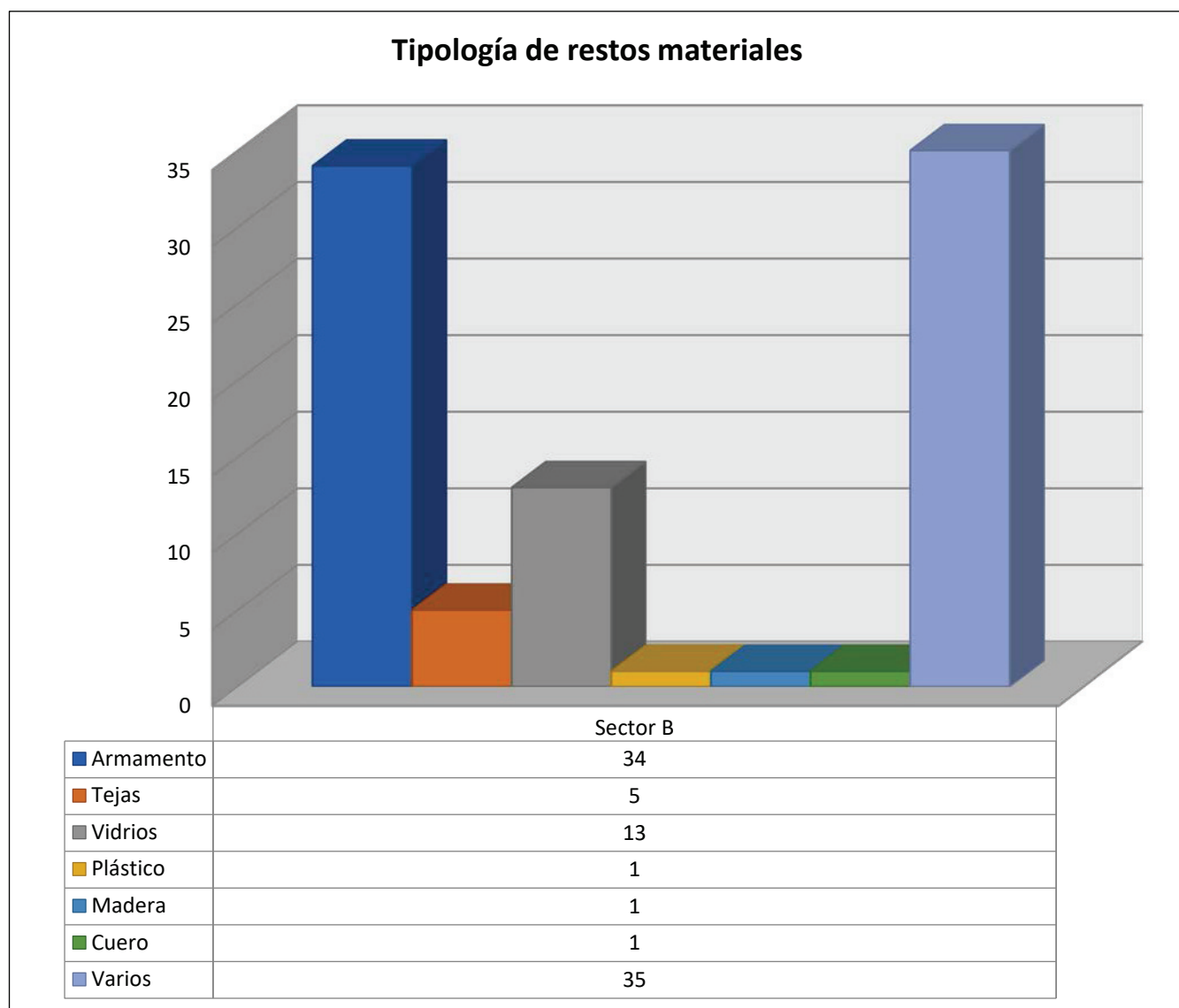
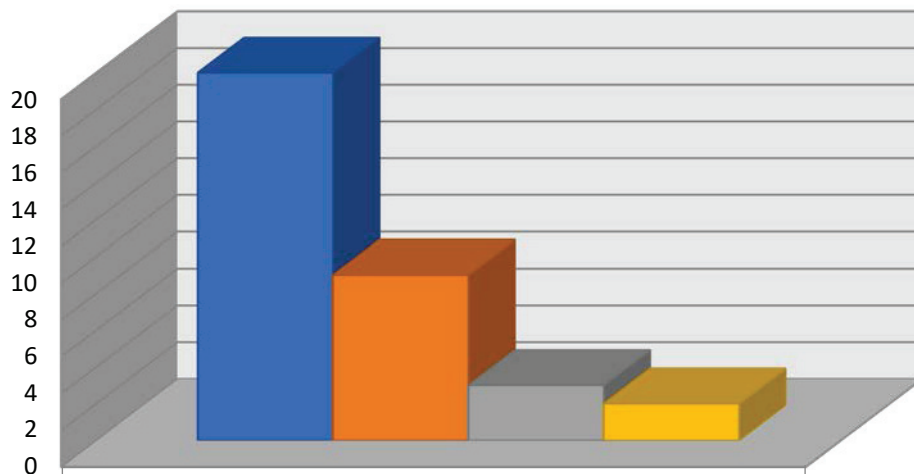


Gráfico 16. Materiales localizados en el Sector B según su tipología.<sup>201</sup>

<sup>201</sup> Los datos utilizados para la realización de los gráficos, así como las fotografías incluidas a continuación, y las usadas en la Fig. 59, fueron extraídas de la memoria de excavación (N.º de expediente 1607/01) de dicho yacimiento realizada por D. Jorge Morín.

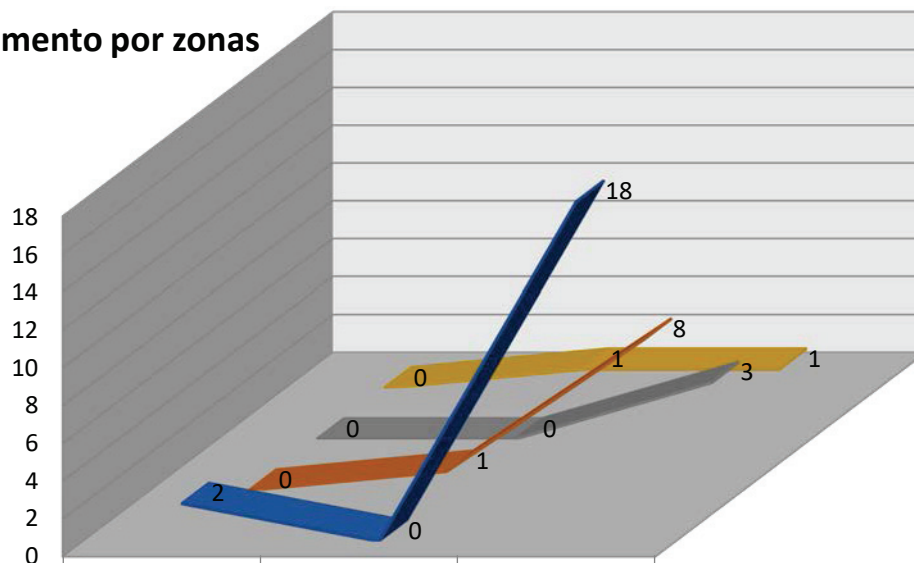
### Tipología de armamento



Sector B	
■ Vaina de Fusil Mauser	20
■ Bala de Fusil Mauser	9
■ Cartucho de Fusil Mauser	3
■ Balas ¿Pistola?	2

Gráfico 17. Armamento según su tipología.

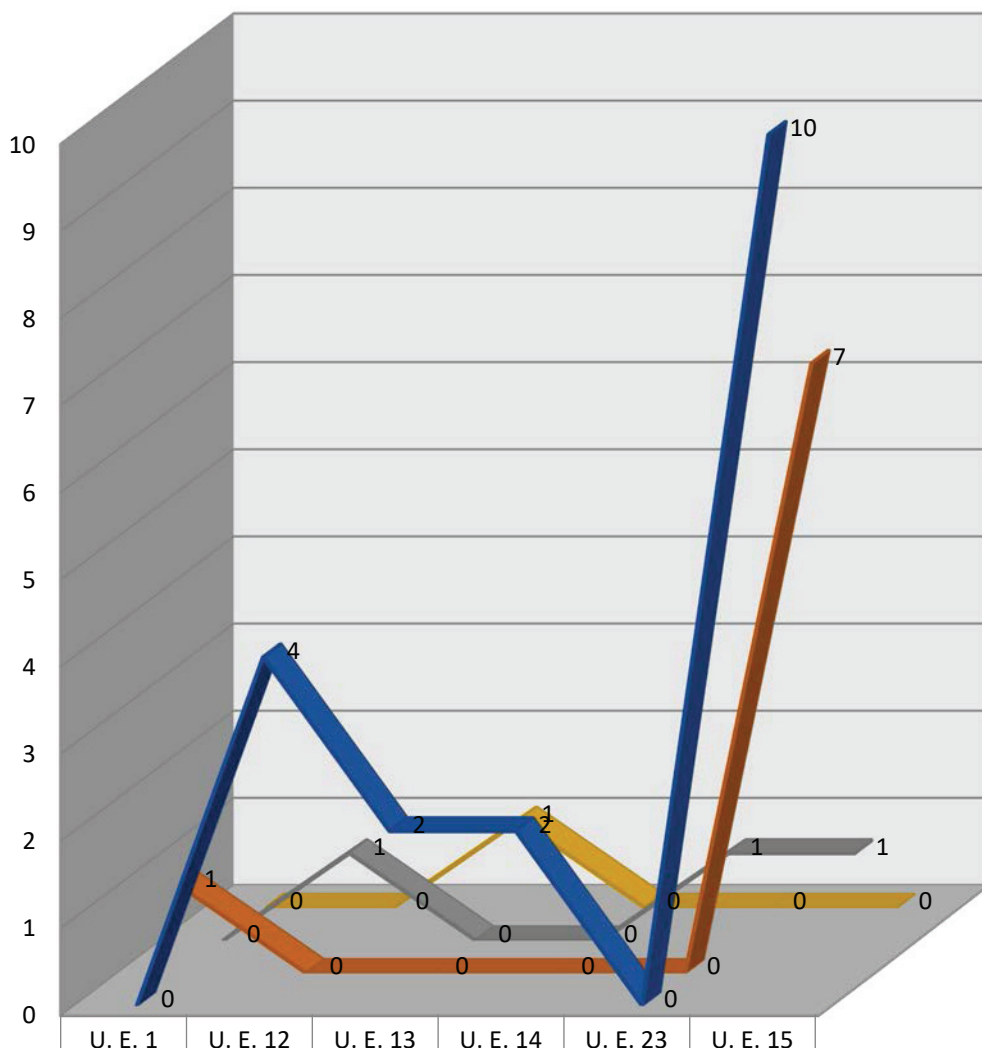
### Armamento por zonas



	Superficie	Corte I	Corte IV
■ Vaina de Fusil Mauser	2	0	18
■ Bala de Fusil Mauser	0	1	8
■ Cartucho de Fusil Mauser	0	0	3
■ Balas ¿Pistola?	0	1	1

Gráfico 18. Armamento según la zona de localización.

### Armamento por U. E.



	U. E. 1	U. E. 12	U. E. 13	U. E. 14	U. E. 23	U. E. 15
■ Vaina de Fusil Mauser	0	4	2	2	0	10
■ Bala de Fusil Mauser	1	0	0	0	0	7
■ Cartucho de Fusil Mauser	0	1	0	0	1	1
■ Balas ¿Pistola?	0	0	1	0	0	0

Gráfico 19. Armamento por unidad estratigráfica.

2. Documentación fotográfica.



Fig. 154. Sector B del yacimiento de Casas Murcia



Fig. 155. Aspecto de las trincheras previo a la excavación



Fig. 156. Aspecto de las trincheras previo a la excavación



Fig. 157. Aspecto final de una trinchera tras la excavación



Fig. 158. Casamata de Casas Murcia



Fig. 159. Casamata de Casas Murcia



Fig. 160. Puestos de tirador y nido de ametralladora de Casas Murcia



Fig. 161. Nido de ametralladora y puestos de tirador de Casas Murcia



Fig. 162. Munición de fusil Mauser

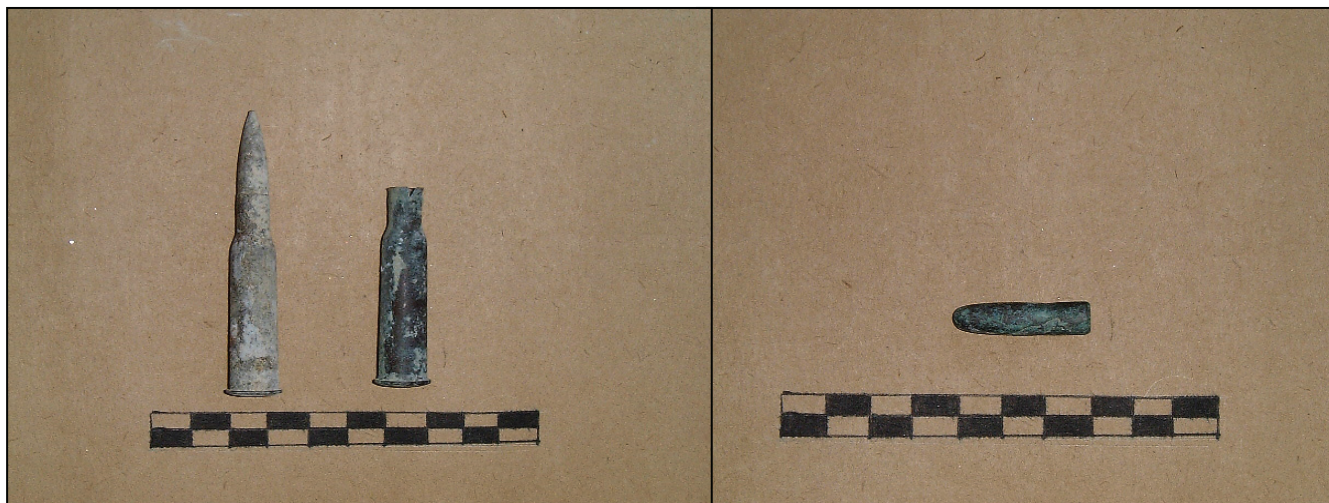


Fig. 163. Restos varios de munición

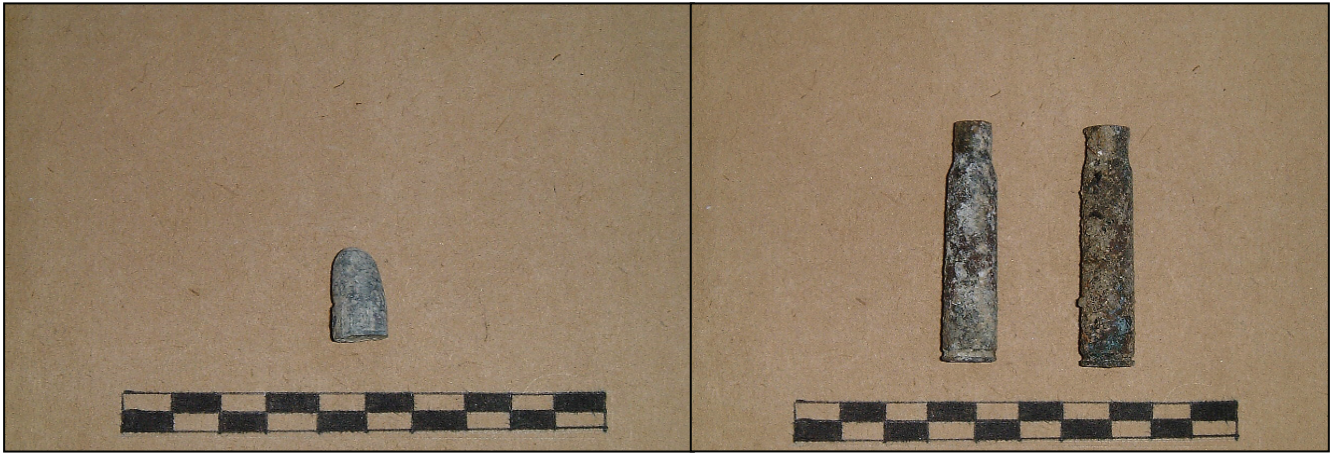


Fig. 164. Restos varios de munición



Fig. 165. Cantimplora



Fig. 166. Alambre de espino



Fig. 167. Apoyo de ametralladora

## CAPÍTULO XII

### Anexo IV: Sistema de siglas del registro histórico

El sistema usado para la codificación del registro histórico es el siguiente:

SIGLA	FUENTE
AGR	Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de Alto de Molino, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2011
AGRU	Arqueología de la Batalla Olvidada. Informe de las excavaciones en los restos de la Guerra Civil de Abánades (Guadalajara) Campaña de 2012
AGU	Manual de Historia de España Vol. 1. Prehistoria, Edades Antigua y Media
API	Apiano. Guerras Ibéricas. Aníbal
ASE	El carlismo en Castilla-La Mancha (1833-1875)
AZN	Historia militar de la Guerra de España (1936-1939): ilustrada con fotografías y croquis de la campaña
BAS	Guadalajara medieval: arte y arqueología árabe y mudéjar
BER	Dirección general de cartas en forma de diccionario
BOR	Actas del Segundo congreso nacional de historia de la construcción
BUL	La expedición del General Gómez
CAI	Chronica Adefonsi Imperatoris
CAR	Los pueblos prerromanos en Castilla-La Mancha

CAY	La Guerra de la Independencia: Historia bélica, pueblo y nación en España
CDE	Cuadernos de historia de España
CFC	Castillos y fortalezas de Castilla-La Mancha
CGI	Cartografía de la Guerra de la Independencia
CLE	Diccionario histórico del Carlismo
COR	Atlas historia de España
CRI	Caminería hispánica: actas del II Congreso Internacional de Caminería Hispánica
DAN	Diego de León, la Primera Lanza del Reino
DCR	Desamortización eclesiástica en la provincia de Ciudad Real, 1836-1854
DIC	Diccionario de la Guerra de la Independencia
DIE	El condado de Castilla (711-1038) la historia frente a la leyenda
DOZ	Historia de los musulmanes en España
EDC	El Eco del Comercio 18/01/1838 nº 1359
EST	Crónica Najerense
FHA	Fontes Hispaniae Antiquae
FIT	Castilla y León frente al Islam: estrategias de expansión y tácticas militares
FIZ	Relaciones políticas y guerra: la experiencia castellano-leonesa frente al Islam, siglos XI-XIII
GOM	Guerra de la Independencia. Historia militar de España 1808-1814
HER	Guía de Campo de los castillos de Guadalajara
HVA	Historia de la villa de Atienza

Anexo IV: Sistema de siglas del registro histórico

HVM	Historia de la villa de Mandayona
JMM	Historia política y militar de la guerra de la independencia de España contra Napoleón Bonaparte desde 1808 a 1814
LAD	Historia militar de España T. II
LEG	Castilla-La Mancha/2. La España Gótica
LIV	Tito Livio
LUC	El obispado de Burgos y Castilla primitiva, desde el siglo V al XIII
MAR	Atlas histórico de España
MCL	Diccionario geográfico histórico de la España antigua
MEN	Historia de España Menéndez Pidal
MIL	Arqueología de Castilla-La Mancha: Actas de las I jornadas
MLA	Historia de Granada: comprendiendo sus cuatro provincias, Almería, Jaén, Granada y Málaga, desde remotos tiempos hasta nuestros días
MOR	Las guerras carlistas
NIE	Guía de la arquitectura negra de Guadalajara
OLE	Revista Oleana: Cuadernos de Cultura Comarcal nº27
ORT	Historia de Madrid y de los pueblos de su provincia
PAR	Guadalajara y su partido. Monografías provinciales
PAV	Tratado de arquitectura hispanomusulmana. Vol. 4
PER	La Revolución de las comunidades de Castilla (1520-121)
POL	Polibio
PUE	Actas de la Guerra Civil española. Antecedentes, operaciones y secuelas militares (1931-1945)

QUE	Historia del levantamiento, guerra y revolución de España
RAH	Boletín de la Real Academia de la Historia
RAN	Episodios de guerra en los poblados indígenas de Hispania céltica: criterios para la identificación arqueológica de la conquista romana
ROM	Torralba de Calatrava
SAN	Atlas histórico de España en la Edad Moderna
UBI	Introducción a la historia de España
VAL	Historia de España antigua y medieval
VIL	El sexenio democrático en la provincia de Ciudad Real. Economía, política y sociedad (1868-1874)
VMP	Vida militar y política de Espartero: obra dedicada a la ex-Milicia Nacional del Reino por una sociedad de ex-Milicianos de Madrid, Volumen 3
VOL	La Guerra de Sucesión
WEB	Links de páginas web

Tabla 15. Sistema de siglas utilizado en el registro histórico.

## CAPÍTULO XIII

### ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS

#### Índice de figuras

Fig. 1. Zona incendiada del campo de batalla de Little Bighorn .....	1
Fig. 2. Ficha del registro estadounidense.....	65
Fig. 3. Delimitación del campo de batalla de Culloden.....	67
Fig. 4 Despliegue de los ejércitos en la batalla de Culloden .....	67
Fig. 5. Elementos presentes en el campo de batalla de Culloden .....	68
Fig. 6. Modelo para fichas de registro de campos de batalla. Mario Ramírez Galán .....	69
Fig. 7. Yacimientos por periodo histórico. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	112
Fig. 8. Yacimientos por tipo de enfrentamiento. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	113
Fig. 9. Plano de la batalla de Talavera (27/07/1809).....	122
Fig. 10. Artilleros confederados muertos durante la batalla de Antietam .....	124
Fig. 11. Fotografía aérea de trincheras de la I Guerra Mundial. Imagen obtenida de la colección <i>First World Aerial Photographs</i> procedente del <i>Imperial War Museum</i> . .....	125
Fig. 12. Recuperación de armamento tras la batalla. Tapiz de Bayeux.....	128
Fig. 13. Fosa común de la batalla de Towton .....	129
Fig. 14. Superposición de cartografía histórica sobre cartografía actual.....	141
Fig. 15. Ficha de registro arqueológico para armamento. Mario Ramírez Galán.....	146
Fig. 16. Ficha de registro arqueológico para indumentaria. Mario Ramírez Galán.....	147
Fig. 17. Ficha de registro arqueológico para restos constructivos. Mario Ramírez Galán .....	147
Fig. 18. Ficha de registro arqueológico para enterramientos. Mario Ramírez Galán. ....	148
Fig. 19. Ficha de registro arqueológico para restos óseos. Mario Ramírez Galán. ....	149
Fig. 20. Fractura transversal, penetrante, conminuta y por aplastamiento, como consecuencia de un traumatismo directo. Fractura oblicua y espiral ocasionadas por traumatismo indirecto.....	156
Fig. 21. Traumatismo ocasionado por arma contundente. Towton .....	158
Fig. 22. Traumatismo ocasionado por arma de hoja. Towton y Vadum Iacob.....	159
Fig. 23. Traumatismo ocasionado por punta de flecha. Towton.....	160
Fig. 24. Traumatismos ocasionados por proyectiles esféricos. Individuo nº 5596 de la Batalla de Zürich.....	160

Fig. 25. Traumatismo punzante ocasionado por una alabarda. Towton .....	161
Fig. 26. Distribución de los traumatismos ocasionados por golpes. Towton .....	163
Fig. 27. Resultado final de un campo de batalla. Gleen Foard .....	172
Fig. 28. Crickley Hill y distribución de puntas de flecha .....	176
Fig. 29. Ficha del registro de Segóbriga. Mario Ramírez Galán .....	178
Fig. 30. Ficha del registro de Uclés. Mario Ramírez Galán .....	179
Fig. 31. Ficha del registro de Alarcos. Mario Ramírez Galán .....	180
Fig. 32. Ficha del registro de Salvatierra. Mario Ramírez Galán .....	181
Fig. 33. Ficha del registro de Calatrava. Mario Ramírez Galán .....	182
Fig. 34. Ficha del registro de Almansa. Mario Ramírez Galán .....	183
Fig. 35. Ficha del registro de Somosierra. Mario Ramírez Galán .....	184
Fig. 36. Ficha del registro de Uclés. Mario Ramírez Galán .....	185
Fig. 37. Ficha del registro de Brunete. Mario Ramírez Galán .....	186
Fig. 38. Ficha del registro de la batalla del Jarama. Mario Ramírez Galán .....	187
Fig. 39. Código QR. Exposición ERMITAGE. Museo Arqueológico de Alicante (2011) .....	189
Fig. 40. Panel explicativo del Parque Arqueológico Alarcos-Calatrava y fotografía del castillo. Mario Ramírez Galán .....	191
Fig. 41. Infografía fotorrealista para la exposición “ <i>Baecula</i> , arqueología de una batalla” .....	192
Fig. 42. Aplicación táctil para la exposición “ <i>Baecula</i> , arqueología de una batalla” .....	193
Fig. 43. Modelo de panel explicativo .....	194
Fig. 44. Diseño del logotipo .....	195
Fig. 45. Plano en relieve del casco histórico de Alcalá de Henares. Mario Ramírez Galán .....	195
Fig. 46. Distintos usos de las apps para <i>Smartphones</i> .....	197
Fig. 47. Ambientación de la sala dedicada al desembarco de Normandía. <i>Mémorial de Caen</i> .....	197
Fig. 48. Adecuada iluminación. Sala <i>La Guerre Totale. Mémorial de Caen</i> .....	198
Fig. 49. Visor de realidad aumentada y aplicación real .....	206
Fig. 50. “Casa del Molino” y musealización de sepulturas argáricas. Parque arqueológico de los Cipreses .....	207
Fig. 51. Baño privado del palacio. Alcazaba de Almería .....	208
Fig. 52. Plano del centro de interpretación .....	211
Fig. 53. Reconstrucción 3D del centro de interpretación .....	214
Fig. 54. Topografía del campo de batalla de Alarcos .....	219
Fig. 55. MTN 50 histórico de Ciudad Real de 1887. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	220
Fig. 56. MTN 50 histórico de Ciudad Real de 1954. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	220
Fig. 57. MTN ráster 50 Ciudad Real. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	221

Fig. 58. MTN 25 ráster Ciudad Real. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	221
Fig. 59. Ortofotografía de Poblete y Alarcos. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España».....	222
Fig. 60. Zona del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán .....	225
Fig. 61. Ubicación de las tropas islámicas vistas desde las murallas del castillo. Mario Ramírez Galán. ....	226
Fig. 62. Vista del cerro de Cabeza del Rey y del cerro de La Cabeza desde las murallas del castillo. Mario Ramírez Galán. ....	227
Fig. 63. Líneas de visión desde el cerro del Despeñadero. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Mario Ramírez Galán.....	228
Fig. 64. Líneas de visión desde el cerro del Despeñadero y desde Alarcos. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Mario Ramírez Galán. ....	229
Fig. 65. Vista del campo de batalla desde el castillo de Alarcos. Mario Ramírez Galán. ....	230
Fig. 66. Ubicación aproximada de las tropas en el campo de batalla. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» Mario Ramírez Galán.....	231
Fig. 67. Delimitación de las áreas de prospección. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	236
Fig. 68. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán .....	239
Fig. 69. Malla de prospección en la zona A. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	240
Fig. 70. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán .....	240
Fig. 71. Malla de prospección zona B. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	241
Fig. 72. Zonas de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	243
Fig. 73. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán .....	244
Fig. 74. Malla de prospección zona E. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	245
Fig. 75. Zona de prospección del despliegue cristiano. Mario Ramírez Galán .....	246
Fig. 76. Malla de prospección zona E1. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	247
Fig. 77. Vaguada en el cerro del Despeñadero vista desde el castillo de Alarcos. Mario Ramírez Galán .....	247
Fig. 78. Recreación 3D de la zona del campo de batalla y ubicación de la vaguada. Mario Ramírez Galán. «LiDAR-PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	248
Fig. 79. Malla de prospección E1a. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	249
Fig. 80. Zona de prospección entre el Camino Viejo de Albalá y el Camino de Albalá. Mario Ramírez Galán .....	250
Fig. 81. Malla de prospección zona F. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	251

Fig. 82. Zona de prospección entre el Camino de Albalá y La Cabeza. Mario Ramírez Galán .....	252
Fig. 83. Malla de prospección zona G. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	252
Fig. 84. Zona de prospección en las inmediaciones de La Cabeza. Mario Ramírez Galán .....	253
Fig. 85. Malla de prospección zona H. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	253
Fig. 86. Zona de prospección en el margen derecho del río Guadiana. Mario Ramírez Galán .....	254
Fig. 87. Zona de prospección del campo de batalla de Alarcos. Mario Ramírez Galán.....	255
Fig. 88. Malla de prospección zona J. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	255
Fig. 89. Delimitación del espacio a musealizar. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	257
Fig. 90. Compartimentación del espacio museográfico. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	257
Fig. 91. Elementos distorsionadores del paisaje. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	258
Fig. 92. Ruta musealizable y paneles explicativos. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	259
Fig. 93. Señalización de los puentes. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	260
Fig. 94. Señalización de las posibles rutas secundarias. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	260
Fig. 95. Posible ruta del castillo de Alarcos y sistema de cartelería. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	262
Fig. 96. Ruta del Despeñadero y sistema de cartelería. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	262
Fig. 97. Ruta del Guadiana y ubicación de paneles. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	263
Fig. 98. Puestos de observación en la ruta principal. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	264
Fig. 99. Puntos de observación en la ruta del Guadiana. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	265
Fig. 100. Mapa militar de la batalla de Uclés (13 de enero de 1809). Escala 1: 20.000. ....	267
Fig. 101. MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 1936. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	267
Fig. 102. MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 1977. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	268
Fig. 103. MTN 50 histórico de Horcajo de Santiago de 2012. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	268

Fig. 104. MTN 50 histórico de Palomares del Campo de 1936. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	269
Fig. 105. MTN 50 histórico de Palomares del Campo de 1978. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	269
Fig. 106. MTN 50 histórico de Tarancón de 1919. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	270
Fig. 107. MTN 50 histórico de Tarancón de 2003. Escala 1: 50.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	270
Fig. 108. MTN 25 histórico de Fuente de Pedro Naharro de 2000. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	271
Fig. 109. MTN 25 histórico de Fuente de Pedro Naharro de 2005. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	271
Fig. 110. MTN 25 histórico de Fuente de Pedro Naharro de 2012. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	272
Fig. 111. MTN 25 histórico de Saelices de 2000. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	272
Fig. 112. MTN 25 histórico de Saelices de 2004. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	273
Fig. 113. MTN 25 histórico de Saelices de 2013. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	273
Fig. 114. MTN 25 histórico de Tarancón de 1997. Escala 1: 25.000. «© Instituto Geográfico Nacional de España» .....	274
Fig. 115. Ortofotografía zona de Tribaldos, Uclés y Rozalen. Mario Ramírez Galán «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	274
Fig. 116. Posible emplazamiento de tropas francesas. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	275
Fig. 117. Regimientos de caballería huyendo. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000. ....	277
Fig. 118. Regimientos de caballería huyendo. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.....	278
Fig. 119. Señalización de un tramo de la huida y de la posible garganta. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000. ....	278
Fig. 120. Ubicación de las dos ermitas próximas a Tribaldos. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	282
Fig. 121. Choque de tropas en el término municipal de Tribaldos. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000. ....	286
Fig. 122. Situación de la División Villatte en el flanco izquierdo español. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.....	287
Fig. 123. Situación de la División Ruffin. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.....	288

Fig. 124. Disposición de tropas y maniobras de las mismas en el ala izquierda española. Uclés (Cuenca) (Término municipal). Estrategia militar. 1869-1901 (1809). Escala 1: 20.000.....	289
Fig. 125. Superposición de cartografía histórica y ortofotografías. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	290
Fig. 126. Delimitación de las áreas de importancia arqueológica. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	291
Fig. 127. Zonas de prospección dentro de las áreas tipo A. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	292
Fig. 128. Malla de prospección zona A1. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	293
Fig. 129. Malla de prospección zona A2. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	295
Fig. 130. Zona de prospección A3. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	296
Fig. 131. Malla de prospección zona A4. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	297
Fig. 132. Malla de prospección zona A5. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	299
Fig. 133. Zonas de prospección dentro de las áreas tipo B. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	300
Fig. 134. Malla de prospección zona B1. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	301
Fig. 135. Malla de prospección zona B2. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	302
Fig. 136. Zonas de prospección dentro de las áreas tipo C. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	303
Fig. 137. Malla de prospección zona C2 y C3. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	305
Fig. 138. Delimitación del área a musealizar. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	307
Fig. 139. Señalización de las construcciones dentro del espacio de musealización. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	308
Fig. 140. Distinción de los viales en función de su material de construcción. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	309
Fig. 141. Señalización de los puentes. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	310
Fig. 142. Rutas principales del yacimiento de Uclés y señalización de paneles informativos. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	310
Fig. 143. Puntos iniciales y finales del recorrido de Uclés y numeración de paneles. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	311

## Índice de figuras, gráficos y tablas

Fig. 144. Rutas de doble sentido. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	313
Fig. 145. Ruta secundaria y señalización de paneles. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	314
Fig. 146. Ubicación de los visores de realidad aumentada en la ruta principal. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	315
Fig. 147. Ubicación de visores de realidad aumentada en la ruta secundaria. Mario Ramírez Galán. «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España» .....	316
Fig. 148. Plano de yacimientos con materiales de Época Medieval .....	340
Fig. 149. Plano de las zonas de prospección .....	341
Fig. 150. Zonas del Parque Arqueológico de Alarcos .....	342
Fig. 151. Localización geográfica y catastral de los Ámbitos de Protección A1 .....	343
Fig. 152. Elementos Patrimoniales, Ámbitos de Protección y prevención en los términos municipales de Ciudad Real, Miguelturra y Poblete .....	344
Fig. 153. Planimetría del yacimiento en el cerro del Despeñadero .....	345
Fig. 154. Sector B del yacimiento de Casas Murcia.....	352
Fig. 155. Aspecto de las trincheras previo a la excavación .....	352
Fig. 156. Aspecto de las trincheras previo a la excavación .....	353
Fig. 157. Aspecto final de una trinchera tras la excavación .....	353
Fig. 158. Casamata de Casas Murcia.....	354
Fig. 159. Casamata de Casas Murcia.....	355
Fig. 160. Puestos de tirador y nido de ametralladora de Casas Murcia .....	355
Fig. 161. Nido de ametralladora y puestos de tirador de Casas Murcia .....	356
Fig. 162. Munición de fusil Mauser .....	357
Fig. 163. Restos varios de munición .....	357
Fig. 164. Restos varios de munición.....	358
Fig. 165. Cantimplora .....	358
Fig. 166. Alambre de espino.....	359
Fig. 167. Apoyo de ametralladora .....	359

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Gasto liquidado en cultura por Ayuntamientos en Municipios de más de 5.000 habitantes según destino del gasto. 2011 .....	14
Gráfico 2. Porcentaje de las actividades culturales realizadas por nacionalidades. 2010-2011. ....	15
Gráfico 3. Estado de los campos de batalla .....	29
Gráfico 4. Clases de campos de batalla .....	30

Gráfico 5. Clasificación de los campos de batalla por estados.....	31
Gráfico 6. Clasificación de bienes por tipo y guerra .....	32
Gráfico 7. Lugares por tema .....	34
Gráfico 8. Campos de batalla canadienses según su designación.....	44
Gráfico 9. Campos de batalla ingleses por periodo .....	47
Gráfico 10. Campos de batalla escoceses por periodo.....	50
Gráfico 11. Tipologías presentes en el registro sudafricano.....	52
Gráfico 12. Materiales localizados en el campo de batalla de Somosierra y en el fortín francés según tipología.....	346
Gráfico 13. Materiales del campo de batalla por sectores .....	347
Gráfico 14. Materiales del fortín francés por sectores.....	348
Gráfico 15. Calibres en el campo de batalla y en el fortín francés .....	348
Gráfico 16. Materiales localizados en el Sector B según su tipología.....	349
Gráfico 17. Armamento según su tipología.....	350
Gráfico 18. Armamento según la zona de localización .....	350
Gráfico 19. Armamento por unidad estratigráfica.....	351

## Índice de tablas

Tabla 1. Campos de batalla por estados.....	30-31
Tabla 2. Campos de batalla registrados .....	34
Tabla 3. Elementos que deben estar presentes en la cartografía.....	41
Tabla 4. Requisitos del Registro Inglés .....	45
Tabla 5. Artículos referidos al uso de detectores de metales.....	59
Tabla 6. Criterios de búsqueda relacionados en la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid .....	60
Tabla 7. Categorías de campos de batalla.....	71-72
Tabla 8. Registro histórico de campos de batalla .....	73-111
Tabla 9. Bases de datos y visores de cartografía .....	122-123
Tabla 10. Colecciones y archivos de fotografía histórica.....	125
Tabla 11. Tipos de fractura.....	155
Tabla 12. Registro definitivo de campos de batalla.....	175
Tabla 13. Campos de batalla incluidos en el registro definitivo.....	323
Tabla 14. Elementos de la ficha utilizada en el registro final.....	324
Tabla 15. Sistema de siglas utilizado en el registro histórico.....	360-363

## CAPÍTULO XIV

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS ELECTRÓNICOS

#### 1. Bibliografía

- A IBN ABI ZAR; ALI B. ABD ALLAH 1964: *Rawd al-Qirtas/Ibn Abi Zar'*; traducido y anotado por Ambrosio Huici Miranda. Vol. 1 y 2. Anubar. Valencia
- ACEVO HERRERA, R. 2011: *Sistemas de teledetección activos y pasivos embarcados en sistemas aéreos no tripulados para la monitorización de la tierra*. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.
- ACIÉN MARTÍNEZ, F. *et al.* de 2010: Mirador basado en la tecnología Realidad Aumentada para su ubicación en yacimientos arqueológicos. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, Nº 2: 47-49.
- AGUADO BLEYE, P. 1975: *Manual de Historia de España Vol. 1 Prehistoria; Edades antigua y media/prólogo y revisión por Cayetano Alcázar Molina*. Espasa-Calpe. Madrid.
- AGUADO BLEYE, P. 1974: *Manual de Historia de España Vol. 2 Reyes Católicos, Casa de Austria (1474-1700)*. Espasa-Calpe. Madrid
- ALBAREDA SALVADÓ, J.: *La guerra de sucesión de España (1700-1714)*. 2010. Crítica. Barcelona
- ALCÁNTARA DE TOLEDO DUQUE DEL INFANTADO, P. 1809: *Manifiesto de las operaciones del exercito del centro desde el día 3 de diciembre de 1808 hasta el 17 de febrero de 1809*.
- ALMAGRO-GORBEA, M. (Coord.) 2009: *Historia militar de España T.I Prehistoria y antigüedad*. Ediciones del Laberinto. Madrid
- ALMAGRO-GORBEA, M. y GRAN-AYMERICH, J. de 1991: Las excavaciones del Mont Beuvray y el oppidum de Bibracte. *Complutum* Extra 1: 43-49.
- ALMAGRO-GORBEA, M. y LORRIO ALVARADO, A. J. De 2006-2007: De “Sego” a Augusto. Los orígenes celtibéricos de “Segóbriga”. *BSSA Arqueología: Boletín del Seminario de Estudios de Arqueología*, Nº 72-73, 1: 143-181.
- ALONSO, N. *et al.* 2001: Análisis de escenarios de futuro en realidad aumentada. Aplicación al yacimiento arqueológico de Els Vilars. *Actas del 2º Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador (Interacción 2001), Salamanca, 16-18 mayo 2001*. Universidad de Salamanca. Salamanca, 2001: 357-368.

- ALONSO GONZÁLEZ, P. de 2008: Reflexiones en torno a una Arqueología de la Guerra Civil: El caso de Lacio (León, España). *MUNIBE (Antropología-Arqueología)* N° 59: 291-312.
- ALONSO SÁNCHEZ, M.ª A. 1988: *Arqueología de la guerra*. Universidad de Extremadura. Cáceres.
- ÁLVAREZ MARTÍNEZ, V. de 2010: ¿Chatarra o cultura material? A propósito de los restos muebles de la Guerra Civil en el registro arqueológico de la ciudad de Oviedo (Asturias). *Ebro* 38 N° 4: 179-201.
- ALVIRA CABRER, M. 2003: *Guerra e ideología en España medieval: cultura y actitudes históricas ante el giro de principios del siglo XIII: batallas de las Navas de Tolosa (1212) y Muret (1213)*. Universidad Complutense. Madrid.
- AMADO REINO, X. de 1997: La aplicación del GPS a la arqueología. *Trabajos de prehistoria* Vol. 54, N° 1: 155-165.
- AMADO REINO, X. de 1999: El GPS en Arqueología. Introducción y Ejemplos de uso. *Traballos en en Arqueoloxía da Paisaxe* TAPA 15: 5-52.
- AMORES, F. *et al.* 2005: La Musealización de los restos arqueológicos en la encarnación y la emergencia de un nuevo escenario patrimonial en la ciudad de Sevilla. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 25-30.
- ANDERSON, T. de 1996: Cranial Weapon Injuries from Anglo-Saxon Dover. *International Journal of Osteoarchaeology* Vol 6: 10-14.
- ANDRUS, P. W. 1992: *Guidelines for identifying, evaluating, and registering America's historic battlefields*. U. S. Department of the Interior. National Park Service. National Register, History and Education.
- ANDRUSHKO, V. A. y TORRES, E. C. de 2011: Skeletal Evidence for Inca Warfare from the Cuzco Region of Peru. *American journal of physical anthropology* 146: 361-372.
- ANSCHUETZ, K. F. *et al.* de 2001: An Archaeology of Landscapes: perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research* Vol. 9, N° 2: 157-211.
- ANÓNIMO 1992: *De Bello Hispaniense Español-Latín*. Ediciones Clásicas. Madrid.
- ARAGÓN MARTÍN, L. *et al.* 2010: *La Batalla de Uclés de 1809: aspectos bélicos y cotidianos*. Ayuntamiento de Uclés. Uclés (Cuenca)
- ARAMBARRI BASÁÑEZ, J. y BAEZA SANTAMARÍA, U. de 2012: Museos virtuales. Un caso práctico: Museo Nacional de Arqueología Subacuática (ARQVA). *Virtual Archaeology Review* Vol. 3, N° 7: 31-33.

- ARAMBARRI BASAÑEZ, J. *et al.* de 2012: Guías móviles en Realidad Virtual para la integración del patrimonio. Un caso práctico: Ruta del Megalitismo de Gorafe. *Virtual Archaeology Review* Vol. 3, Nº 6: 29-31.
- ARANDA-JIMÉNEZ, G. *et al.* de 2009: Conflicting evidence? Weapons and skeletons in the Bronze Age of south-east Iberia. *ANTIQUITY* Nº 83: 1038-1051.
- ARANDA PIÑERO, L. de 2013: Metodología de Reconstrucción Virtual de Patrimonio Arqueológico. *Virtual Archaeology Review* Vol. 4, Nº 8: 74-79.
- ARIAS BALLESTEROS, P. *et al.* de 2005: Los Paisajes Culturales desde la arqueología: propuestas para su evaluación y puesta en valor. *Arqueoweb. Revista sobre Arqueología en Internet* Vol.7, Nº 2.
- ARIAS, M. E. y MOJICA, A. de 2003: Prospección arqueológica en América Central mediante el uso de métodos geofísicos. *Revista Geológica de América Central* Nº 29: 35-41.
- ARKUSH, E. y TUNG, T. A. de 2013: Patterns of War in the Andes from the Archaic to the Late Horizon: Insights from Settlement Patterns and Cranial Trauma. *Journal of Archaeological Research* 21: 307-369.
- ARMENDÁRIZ MARTIJA, J. e IRIGARAY SOTO, S. de 1993-1994: Resumen de las excavaciones arqueológicas en el hipogeo de Longar (Viana, Navarra). 1991-1993. *Trabajos de arqueología Navarra* Nº 11: 270-275.
- ARÓSTEGUI, J. de 2003: *El carlismo y las guerras carlistas. Hechos, hombres e ideas*. La Esfera de Libros. Madrid.
- ASENSIO RUBIO, F. 2011: *El carlismo en Castilla-La Mancha (1833-1875)*. Almud. Ciudad Real.
- ÁVILA ÁLVAREZ, A. *et al.* de 2010: Aplicación CAD en la arqueología: Visita virtual al castillo de Constantina. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, Nº 2: 57-61.
- AZUAR RUIZ, R. de 2005: El MARQ. La tecnología al servicio de la museografía. *MARQ. Arqueología y Museos* Nº 0: 47-56.
- BALLART HERNÁNDEZ, J. 1997: *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel. Barcelona
- BALLART HERNÁNDEZ, J. 2001: *Gestión del patrimonio cultural*. Ariel. Barcelona
- BANKS, I. y POLLARD, T. de 2011: Protecting a Bloodstained History: Battlefield Conservation in Scotland. *Journal of Conflict Archaeology* Vol. 6, Nº 2: 124-145.
- BAENA PREYSLER, J. de 2003: La Arqueología peninsular y los SIG: presente y futuro. *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet* Vol. 5, Nº 1.
- BELLÓN, J. P. *et al.* 2004: Baecula. Arqueología de una batalla. En A. Gálvez del Postigo: *Proyectos de investigación (2002-2003)*. Universidad de Jaén. Jaén: 11-66.
- BELLÓN, J. P. *et al.* de 2009: Baecula. An archaeological analysis of the location of a battle of the second punic war. *Gladius Anejos* 13: 253-266.

- BELLÓN, J. P. *et al.* 2013: La batalla de Baecula: tras los pasos de Escipión el Africano. En M. Bendala Galán, M<sup>a</sup> Pérez Ruiz e I. Escobar: *Fragor Hannibalis: Aníbal en Hispania*. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Madrid: 312-333.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. de 2005: ¿Para qué conservar? Una reflexión en torno a la conservación y presentación de los restos arqueológicos del mercado de Santa Caterina en Barcelona. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 45-52.
- BENDEA, H. *et al.* 2007: Mapping of archaeological áreas using a low-cost UAV the Augusta Bagiennorum test site. *XXI International CIPA Symposium, 01-06 October 2007, Athens, Greece*.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L. de 2013: La protección del patrimonio arqueológico en Castilla-La Mancha. Reflexiones sobre la Ley 4/2013 de patrimonio cultural. *Revista ph Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* N° 84: 22-25.
- BERGER, V. F. *et al.* de 2010: Die römisch-germanische Auseinandersetzung am Harzhorn (Ldkr. Northeim, Niedersachsen). *GERMANIA* N° 88: 313-403.
- BERMEJO, C. de 2012: Usos agrarios de vehículos aéreos no tripulados. *AGRICOLAE* N° 1: 87-92.
- BERROCAL-RANGEL, L. de 2008: Episodios de guerra en los poblados indígenas de Hispania céltica: criterios para la identificación arqueológica de la conquista romana. *SALDVIE* N° 8: 181-191.
- BESOLÍ MARTÍN, A. y PEINADO CUCARELLA, J. de 2008: El estudio y puesta en valor de los refugios antiaéreos de la Guerra Civil española: el caso del refugio-museo de Cartagena. *Revista ArqueoMurcia* N° 3: 1-18.
- BEVAN, B. de 1996: Geophysical Exploration in the U. S. National Parks. *Northeast Historical Archaeology* Vol. 25: 69-84.
- BLACK, S y FERGUSON, E. (Eds.) 2011: *Forensic Anthropology 2000 to 2010*. Taylor & Francis Group. Boca Ratón.
- BLAIR, C. 1959: *European Armour, circa 1066 to circa 1700*. Batsford. London.
- BLASCO SENABRE, J. *et al.* de 2011: Procesos de documentación arqueológica y generación de modelos virtuales. *Virtual Archaeology Review* Vol. 2, N° 3: 65-69.
- BLE GIMENO, E. de 2012: Aportaciones de la arqueología al conocimiento sobre la historia militar romana. *RUHM* Vol. 1, N° 2: 7-28.
- BORES GAMUNDI, F. 1998: *Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción: A Coruña, 22-24 de octubre de 1998*. Universidad da Coruña. A Coruña, 1998.

- BORGE CORDOVILLA, F. J. de 2010: La Anastilosis Virtual como herramienta didáctica en la enseñanza de la Historia. Ejemplos y propuestas de trabajo. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, Nº 2: 83-87.
- BORREL GIRÓ, M. de 2010: Las nuevas tecnologías, una herramienta al servicio de la presentación del Patrimonio. El caso del Parque Arqueológico Minas de Gavà (Barcelona). *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, Nº 2: 9-12.
- BOSQUE GONZÁLEZ, I. DEL *et al.* 2012: *Los sistemas de información geográfica y la Investigación en Ciencias Humanas y Sociales*. Confederación Española de Centros de Estudios Locales. Madrid.
- BOUZAS ABAD, A. y LABORDE MARQUEZE, A. de 2003: La degradación del hueso. *Monte Buciero* Nº 9: 267-275.
- BRICKLEY, M. *et al.* de 2014: Age-at-Death Estimates from a Disarticulated, Fragmented and Commingled Archaeological Battlefield Assemblage. *International Journal of Osteoarchaeology*.
- BRITO-SCHIMMEL, P. y CARRERAS, C. de 2005: Aplicación de métodos geofísicos en arqueología: una recopilación sobre el actual estado de la cuestión en España. *Scientific Heritage* Vol. 0, Nº1: 1-20.
- BRITO-SCHIMMEL, P. y CARRERAS, C. de 2010: Metodología para la prospección geofísica en arqueología: apuntes a partir de los trabajos de Iesso, Can Tacó, Molins Nous y El Goleró. *LVCENTVM XXIX*: 9-22.
- BRØDHOLT, E. T. y HOLCK, P.: Skeletal Trauma in the Burials from the Royal Church of St. Mary in Medieval Oslo. *International Journal of Osteoarchaeology* 22: 201-218.
- BRUMANA, R. *et al.* 2013: Combined geometric and thermal analysis from UAV platforms for archaeological heritage documentation. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volumen II-5/W1, 2013, XXIV International CIPA Symposium, 2-6 September 2013, Strasbourg, France*. 49-54.
- BULL, N. y PANTON, D. 2001: Conservation of historic battlefield terrain: drafting the Vimy Charter. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 269-274.
- BULLÓN DE MENDOZA, A. 1984: *La expedición del General Gómez*. Editora Nacional. Madrid.
- BURCH, J. *et al.* de 2005: Patrimonio cultural, turismo y desarrollo local. El ejemplo de Tossa de Mar. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 203-208.

- BURILLO MOZOTA, F. *et al.* de 2008: Roma versus Segeda. Una propuesta sobre el camino hispano seguido por el cónsul Nobilior en el año 153 a. C. *VI Simposio sobre Celtiberos: Ritos y Mitos. Daroca. 27-29 de noviembre de 2008*. Estudios Celtibéricos-Serie Minor. Fundación Segeda-Centro Celtibérico. 3-21.
- BUZHILOVA, A. y GONCHAROVA, N. 2009: A mass grave from a Mediaeval Russian town: the anthropological evidence of a social catastrophe. *Vers une Anthropologie des catastrophes, Actes de 9<sup>e</sup> Journées Anthropologiques de Valbonne (22-24 mai 2007)*. Éditions APDCA/INED, Antibes, 2009 : 285-299.
- BUZON, M. R. y RICHMAN, R. de 2007: Traumatic Injuries and Imperialism: The Effects of Egyptian Colonial Strategies at Tombois in Upper Nubia. *American journal of physical anthropology* 133: 783-791.
- CALBO Y ROCHINA DE CASTRO, D. y CABRERA Y GRIÑÓ, R. 1845: *Historia de Cabrera y de la guerra civil en Aragón: Valencia y Murcia*. Madrid.
- CAMBI, F. de 2009: Archeologia (globale) dei paesaggi (antichi): metodologie, procedure, tecnologia. En G. Macchi Janica (ed.): *geografie del popolamento. Casi di studio, metodi e teorie*. Siena: 349-357.
- CAMPANA, S.: *Archaeologia dei paesaggi*. 1st summer school in archaeology. San Gimignano.
- CARDENAS ANGUITA, I. *et al.* 2011: BAECULA battle Geographic Information System. *Proceedings of the IMProVe 2011 International conference on Innovative Methods in Product Design. June 15<sup>th</sup>-17<sup>th</sup>, 2011, Venice, Italy*. Libreria Internazionale Cortina, Padova, 2011: 920-925.
- CARDONA GÓMEZ, G. y ROJO ARIZA, M. C. 2012: Conflictos contemporáneos, memoria y Patrimonio Mundial: una relación problemática. El caso de los espacios patrimoniales de la Guerra Civil Española. *Actas del Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología. Mahón, Menorca, Islas Baleares, España 9-13 de abril de 2012*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2012: 218-234.
- CARMAN, J. 1997: *Material harm: archaeological studies of war and violence*. 1997. Cruithne Press. Glasgow.
- CARMAN, J. de 2005: Battlefields as cultural resources. *Post-Medieval Archaeology* Vol. 39, N° 2: 215-223.
- CARMAN, J. 2013: *Battlefield Archaeology*. Encyclopaedia of Global Archaeology. Springer.
- CARMAN, J. 2013: *Archaeologies of Conflict*. Bloomsbury. London.
- CARMAN, J. y CARMAN, P. 2001: "Beyond military archaeology": battlefield as a research resource. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 275-282.

- CARMAN, J. y CARMAN, P. 2006: *Bloody Meadows. Investigating landscapes of battle*. Sutton Publishing. Stroud.
- CARMAN, J. y CARMAN, P. 2009: The Intangible Presence: investigating battlefields. En M. L. S. Sørensen y J. Carman (Eds.): *Heritage Studies: methods and approaches*. Routledge. Abingdon and New York: 292-315.
- CARMAN, J. y HARDING, A. F. (Eds.) 1999: *Ancient Warfare: archaeological perspectives*. Sutton Publishing. Phoenix Mill.
- CASADO QUINTANILLA, B. (Dir.) e IGLESIA DUARTE, J. I. DE LA (Coord.) 2007: *La guerra en la Edad Media: XVII Semana de Estudios Medievales, Nájera, del 31 de julio al 4 de agosto de 2006*. Gobierno de la Rioja, Instituto de Estudios Riojanos. Logroño.
- CASTELLANO RUIZ DE LA TORRE, R. de 2008: La recuperación de vestigios arqueológicos de la Guerra Civil Española. Experiencia y método: en el caso de Guadalajara. *Complutum* Vol. 19, Nº 2: 33-46.
- CASTILLO ARMENTEROS, J. C. *et al.* 2004: Algunos casos de muerte violenta en al-Andalus: aproximación desde las investigaciones arqueológicas y paleopatológicas. En M. Fierro (coord.): *De muerte violenta: política, religión y violencia en Al-Andalus*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid: 523-552.
- CASTRO-GARCÍA, M. *et al.* de 2011: Realidad aumentada aplicada al patrimonio histórico molinar. *Virtual Archaeology Review* Vol. 2, Nº 3: 83-86.
- CAYUELA FERNÁNDEZ, J. G. 2008: *La Guerra de la Independencia historia bélica, pueblo y nación en España (1808-1814)*. Ediciones Universidad de Salamanca. Salamanca.
- CEJUDO RAMOS, S. de 2006: Rehabilitar el patrimonio arquitectónico: nociones históricas sobre un conflicto permanente. *Cuadernos de los Amigos de los Museos de Osuna* Nº 8: 28-29.
- CHASE, A. F. *et al.* de 2011: Airborne LiDAR, archaeology, and the ancient Maya landscape at Caracol, Belize. *Journal of Archaeological Science* 38: 387-398.
- CHEDA, E. de 2013: Aplicación SIG para el análisis espacial, almacenamiento, sistematización y visualización de los datos. Relevamiento Arqueológico del área de la Batalla de Las Piedras (1811). *Anuario de Arqueología 2011-2012*: 148-175.
- CLEMENTE, J. C. 2006: *Diccionario histórico del carlismo*. Pamiela. Pamplona.
- COMA QUINTANA, L. y ROJO ARIZA, M<sup>a</sup> DEL CARMEN de 2010: Arqueología y museografía didáctica en los aeródromos de guerra (1936-1939). *Ebre* 38 Nº 4: 165-177.
- CONNOR, M. y SCOTT, D. D. de 1998: Metal detector use in archaeology: an introduction. *Historical Archaeology* Vol. 32, Nº 4: 76-85.

- CONTAMINE, P. 1984: *La guerra en la Edad Media*. Labor. Barcelona.
- COULSTON, J. 2001: The archaeology of Roman conflict. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 23-50.
- COURTNEY, P. 2001: The archaeology of the early-modern siege. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 105-116.
- COWLEY, D. C. (Ed.) 2011: *Remote Sensing for Archaeological Heritage Management*. Eac Occasional Paper N° 5.
- CRIADO BOADO, F. de 1991: Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana* N° 24: 7-29.
- CRIADO BOADO, F. de 1993: Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *SPAL* N° 2: 9-55.
- CRIADO BOADO, F. de 1996: La arqueología del paisaje como programa de gestión integral del patrimonio arqueológico. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* Año n° 4, N° 14: 15-19.
- CRIADO BOADO, F. de 1999: Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *CAPA: cadernos de arqueología e patrimonio* N°6: 1-82.
- CRIADO BOADO, F. et al. de 2002: Especificaciones para una gestión integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje. *TAPA: trabajos de arqueología e patrimonio* N° 26: 12-162.
- CUERPO DE E. M. DEL EJÉRCITO 1890: *Atlas topográfico de la narración militar de la guerra carlista de 1869 a 1876*. Depósito de la Guerra. Madrid.
- CUNHA, E. y SILVA, A. M<sup>a</sup>. de 1997: War Lesions from the Famous Portuguese Medieval Battle of Aljubarrota. *International of Osteoarchaeology* Vol. 7: 595-599.
- DANIELS, D. J. 2004: *Ground Penetrating Radar, 2<sup>nd</sup> Edition*. The Institution of Engineering and Technology. London.
- DE JUAN, A. et al. 1995: Alarcos medieval: La batalla de Alarcos. En J. Zozaya (ed.): *El fiel de la balanza*. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo: 41-60.
- DE LA RUA, C. y ARRIAGA SASIETA, H. de 2004: Patologías dentarias en San Juan Ante Portam Latinam y Longar (Neolítico final-Calcolítico). *Osasunaz* N° 6: 239-301.
- DEPÓSITO DE LA GUERRA 1867: *Itinerario descriptivo militar de España*. Imprenta y Estereotipia de M. Rivadeneyra. Madrid.
- DIARTE BLASCO, P. y SEBASTIÁN LÓPEZ, M. 2009: *Zaragoza y su patrimonio arqueológico: Escenarios virtuales interactivos y datos tridimensionales*.

- DÍAZ-ANDREU, M., MORA, G. y CORTADELLA, J. (Coords.) 2009: *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid.
- DÍAZ-ANDREU, M. 2009: Eduardo Saavedra y Moragas. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 577-579.
- DÍAZ-ANDREU, M. 2009: Adolf Schulten. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 601-603.
- DIEGO GARCÍA, E. DE y SÁNCHEZ-ARCILLA BERNAL, J. (Dir.) 2011: *Diccionario de la Guerra de la Independencia 1808-1814. T. I-II*. Actas. Madrid.
- DIRKMAAT, D. C. (Ed.) 2012: *A Companion to Forensic Anthropology*. Wiley-Blackwell. West Sussex.
- DJURIC, M. P. *et al.* de 2006: Fractures in Late Medieval Skeletal Populations From Serbia. *American journal of physical anthropology* 130: 167-178.
- DOMINGO IRANZO, E. de 2012: Requena y el proceso de formación de la frontera entre los reinos de Valencia y Castilla. *Oleana* N° 27: 5-34.
- DORE, L. 2001: Once the war is over. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 283-290.
- DOZY, R. P. A. 1984: *Historia de los musulmanes de España*. Turner. Madrid.
- DREWETT, P. L. 1999: *Field Archaeology: An Introduction*. UCL Press. London.
- DUNKLEY, R. *et al.* de 2011: Visiting the trenches: Exploring meanings and motivations in battlefield tourism. *Tourism Management* N° 32: 860-868.
- DURÁN RECIO, V. y FERREIRO LÓPEZ, M. de 1984: Acerca del lugar donde se dio la batalla de Munda. *Habis* N° 15: 229-236.
- DURING, E. M. de 1997: Specific Skeletal Injuries Observe on the Human Skeletal Remains from the Swedish Seventeenth Century Man-of-War, Kronan. *International Journal of Osteoarchaeology* Vol 7: 591-594.
- EIROA RODRÍGUEZ, J. A. 2006: *Antigüedades medievales*. Real Academia de la Historia. Madrid.
- EISENBEIß, H. 2009: *UV Photogrammetry*. Institute of Geodesy and Photogrammetry.
- EISENBEISS, H. 2004: A mini unmaned aerial (UAV): system overview and imagen acquisition. *International workshop on processing and visualization using high resolution imaginery. International Archives of photogrammetry, remote sensing and spatial information sciences, Vol. XXXVI-5/W1, 18-20 November, Pitsanulok, Thailand. 2004*.

- EISENBEISS, H. *et al.* 2005: Photogrammetric documentation of an archaeological site (Palpa, Peru) using an autonomous model helicopter. *CIPA 2005 XX International Symposium, 26 September-01 October, 2005, Torino, Italy*. 238-243
- EISENBEISS, H. 2006: Applications of photogrammetric processing using an autonomous model helicopter. *ISPRS Commission I Symposium, Paris, France, 03-06, July. International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVI-Part 1/B. 2006*.
- EISENBEISS, H. y ZHANG, L. 2006: Comparison of DSMs generated from mini UAV imagery and terrestrial laser scanner in a cultural heritage application. *ISPRS Commission V Symposium, Imagen Engineering and Vision Metrology, Dresden, Germany, 25-27. September. International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences XXXVI (5). 2006: 90-96*.
- ENGLISH HERITAGE 2003: *Where on Earth are We? The Global Positioning System (GPS) in archaeological field survey*. English Heritage Publishing. London.
- ENGLISH HERITAGE 2008: *Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation*. English Heritage Publishing. London.
- ENGLISH HERITAGE 2011: *3D Laser Scanning for Heritage (second edition). Advice and guidance to users on laser scanning in archaeology and architecture*. English Heritage Publishing. London.
- ENGLISH HERITAGE 2011: *Introductions to Heritage Assets. Causewayed Enclosures*. English Heritage Publishing. London.
- ERDAL, Ö. D. de 2012: A Possible Massacre at Early Bronze Age Titris Höyük, Anatolia. *International Journal of Osteoarchaeology* 22: 1-21.
- ESCLAPÉS, J. *et al.* de 2013: Sistema de Realidad Aumentada para la musealización de yacimientos arqueológicos. *Virtual Archaeology Review* Vol. 4, Nº 9: 42-47.
- ESCRIBANO VELASCO, C. y VAL RECIO, J. DEL de 2005: La accesibilidad del patrimonio arqueológico en Castilla y León. Perspectivas de un desarrollo sostenible. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 209-216.
- ESCUDÉ MONFORT, J. P. de 2011: Museïtzació d'espais de memòria. Batalla de Normandia i batalla de l'Ebre. *Ebre* 38 Nº 6: 175-184.
- ESTRABÓN 2006: *Geografía. Libros III-IV*. Biblioteca clásica Gredos. Madrid.
- ETXEBERRÍA, F. y VEGAS, J. I. de 1988: ¿Agresividad social o guerra? Durante el Neo-eneolítico en la cuenca media del Valle del Ebro, a propósito de San Juan Ante Portam Latinam (Rioja alavesa). *MUNIBE (Antropología-Arkeología)* Nº 6: 105-112.

- ETXEBERRÍA, F. *et al.* de 2005: Muertes violentas determinadas a través de los estudios de paleopatología. *MUNIBE (Antropología-Arkeología)* N° 57: 345-357.
- ETXEBERRÍA, F. *et al.* de 2010: Exhumación y análisis de los restos humanos recuperados en una fosa común del cementerio de Tudela (Navarra). *MUNIBE (Antropología-Arkeología)* N° 61: 395-406.
- ETXEBERRÍA, F. *et al.* de 2012: Exhumación, identificación y causa de muerte en la fosa común de Aibar-Oibar (Navarra). *MUNIBE (Antropología-Arkeología)* N° 63: 367-377.
- EVERAERTS, J. 2008: The use of unmanned aerial vehicles (UAVS) for remote sensing and mapping. *The International Archives of the Photogrametry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Vol. XXXVII. Part B1. Beijing 2008.* 1187-1192.
- FERGUSON, N. 2013: *An assessment of the positive contribution and negative impact of hobbyist metal detecting to sites of conflict in the UK.* University of Glasgow.
- FERNÁNDEZ SAN ROMÁN, E. 1850: *La revista militar. Periódico de arte, ciencia y literatura militar. Vol. 6.* Establecimiento Tipográfico Militar. Madrid.
- FERRER GARCÍA, C y VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, J. (Eds.) 2012: Construcciones y usos del pasado. Patrimonio Arqueológico, territorio y museo. *Jornadas de debate del Museo de Prehistòria de València.* Museu de Prehistòria de València. Diputació de Valencia.
- FIORATO, V. *et al.* 2007: *The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461.* Oxbow Books. Oxford.
- FIORILLO, F. *et al.* de 2013: 3d Surveying and modelling of the Archaeological Area of Paestum, Italy. *Virtual Archaeology Review* Vol. 4, N° 8: 55-60.
- FLEMING, A. de 2006: Post-processual Landscape Archaeology: a Critique. *Cambridge Archaeological Journal* Vol. 16, N° 3: 267-280.
- FLORES GUTIÉRREZ, M. *et al.* de 2011: Visor de Realidad Aumentada en Museos (RAM) para Exposiciones Situadas en Entornos Cerrados. *Virtual Archaeology Review* Vol. 2, N° 3: 87-91.
- FLORISTÁN IMÍZCOZ, A. (Coord.) 2011: *Historia de España en la Edad Moderna.* Ariel. Barcelona.
- FOARD, G. 2001: The archaeology of attack: battles and sieges of the English Civil War. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000.* Archaeopress, Oxford, 2001: 87-104.
- FOARD, G. de 2003: Historic Terrain: Applying the Techniques of Landscape Archaeology to Military History. *Landscapes* Vol. 4, N° 3.
- FOARD, G. 2004: *Bosworth battlefield. A Reassessment.*
- FOARD, G. 2008: *Conflict in the pre-industrial landscape of England: a resource assessment.* University of Leeds. Leeds.

- FOMBONA CADAVIECO, J. *et al.* de 2012: Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* N° 41: 197-210.
- FORD, J. 2006: *WWII Aviation Archaeology in Victoria, Australia*. Flinders University Maritime Archaeology Monograph Series N° 1. Department of Archaeology, Flinders University. South Adelaide, Victoria, Australia.
- FOX JR., R. A. y SCOTT, D. D. de 1991: The Post-Civil War Battlefield Pattern: An Example from the Custer Battlefield. *Historical Archaeology* Vol. 25, N° 2: 92-103.
- FULLAGAR, R. *et al.* de 2009: Deadly weapons: backed microliths from Narrabeen, New South Wales. *Archaeological Science Under a Microscope (Terra Australis 30)*: 258-270.
- GALLOWAY, A. *et al.* 2013: Diagnostic criteria for the determination of timing and fracture mechanism. En V. L. Wedel y A. Galloway (Eds.): *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Charles C Thomas. Illinois: 47-58.
- GALLOWAY, A. *et al.* 2013: Classification of fractures. En V. L. Wedel y A. Galloway (Eds.): *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Charles C Thomas. Illinois: 59-72.
- GARCÍA DE CORTÁZAR, F. 2005: *Atlas de historia de España*. Planeta. Barcelona.
- GARCÍA FITZ, F. 1998: *Castilla y León frente al Islam. Estrategias de expansión y tácticas militares (siglos XI-XIII)*. Universidad de Sevilla. Sevilla
- GARCÍA FITZ, F. 2002: *Relaciones políticas y guerra. La experiencia castellano-leonesa frente al Islam. Siglos XI-XIII*. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- GARCÍA GONZÁLEZ, F. (Coord.) 2009: *La Guerra de Sucesión en España y la Batalla de Almansa. Europa en la encrucijada*. Sílex. Madrid.
- GARCÍA HUERTA, R. y MORALES HERVÁS, J. 2004: El sector III del yacimiento de Alarcos (Ciudad Real). En R. García Huerta y F. J. Morales Hervás: *Investigaciones arqueológicas en Castilla La Mancha: 1996-2002*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Servicio de Publicaciones. Toledo: 135-144.
- GARCÍA SANJUÁN, L. 2003: La prospección arqueológica de superficie y los SIG. *Actas del I Encuentro Internacional: Informática Aplicada a la Investigación y Gestión Arqueológicas. 5-7 de Mayo, 2003. Facultad de Filosofía y Letras*. Universidad de Córdoba, Córdoba, 2003: 1-34.
- GARCÍA SANJUÁN, L. 2005: *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Ariel. Barcelona.
- GARCÍA SANJUÁN, L. *et al.* 2009: Los SIG y el análisis espacial en arqueología. Aplicaciones en la prehistoria reciente del sur de España. En M. A. Cau Ontiveros y F. X. Nieto Prieto (coords.): *Arqueología náutica mediterrània*. Centre d'Arqueologia Subacuàtica de Catalunya. Girona: 163-180.

- GAUDIO, D. *et al.* de 2013: Excavation and Study of Skeletal Remains from a World War I Mass Grave. *International Journal of Osteoarchaeology*
- GEBER, J. de 2012: Comparative Study of Perimortem Weapon trauma in Two Early Medieval Skeletal Populations (AD 400-1200) from Ireland. *International Journal of Osteoarchaeology*.
- GEIER, C. R. *et al.* (Eds.) 2011: *Historical Archaeology of Military Sites: Method and topic*. Texas A & M University Press. College Station.
- GHEYLE, W. *et al.* de 2013: Integrating Archaeology and Landscape Analysis for the Cultural Heritage Management of a World War I Militarised Landscape: The German Field Defences in Antwerp. *Landscape Research*: 1-21.
- GIUFFRA, V. *et al.* Weapon-related Cranial Lesions from Medieval and Renaissance Turin, Italy. *International Journal of Osteoarchaeology*.
- GLENNIE, C. *et al.* de 2013: Compact Multipurpose Mobile Laser Scanning System-Initial Tests and Results. *Remote Sensing* N° 5: 521-538.
- GÓMEZ DE ARTECHE, J. 1859: *Geografía histórico-militar de España y Portugal*. Vol. 2. Madrid.
- GÓMEZ DE ARTECHE, J. 1868: *Guerra de la Independencia: Historia militar de España de 1808 a 1814*. T. I. 1868. Madrid.
- GÓMEZ DE ARTECHE, J. 2008: *Guerra de la Independencia: Historia militar de España de 1808 a 1814*. T. II. Simtac. Valencia.
- GÓMEZ-PANTOJA, J. de 1995: Stoffel en España. Una respuesta a Joël Le Gall. *Gerión* N° 13: 17-26.
- GÓMEZ-PANTOJA, J. 2009: Eugène-Georges-Henri-Céleste Stoffel. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 655-656
- GÓMEZ-PANTOJA, J. 2009: Aureliano Fernández-Guerra y Orbe. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 269-270
- GONZÁLEZ, J. 1975: *Repoblación de Castilla la Nueva*. Vol. 1. Universidad Complutense, Facultad de Filosofía y Letras. Madrid.
- GONZÁLEZ CASTAÑÓN, M<sup>a</sup> de 2007: Un conjunto de puntas de proyectil recuperadas en la excavación del castro de los judíos (Puente Castro, León) y el uso de arcos y ballestas en la edad media. *Estudios Humanísticos. Historia* N° 6: 65-84.
- GONZÁLEZ PARTIDA, J. T. 2009: *Nuevas técnicas para sensores radar embarcados en vehículos aéreos no tripulados*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.

- GONZÁLEZ REYERO, S. 2007: *La fotografía en la arqueología española (1860-1960): 100 años de discurso arqueológico a través de la imagen*. Real Academia de la Historia. Gabinete de Antigüedades. Madrid.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. de 2008: Arqueología de la Guerra Civil Española. *Complutum* Vol. 19, Nº 2: 11-20.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A.: *Arqueología de la Guerra Civil española en el frente de Guadalajara*. Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil en el Castillo de Abánades. 2010.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. et al. de 2010: Guerra en la universidad. Arqueología del conflicto en la ciudad universitaria de Madrid. *Ebre* 38 Nº 4: 123-143.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. et al. de 2010: Excavaciones arqueológicas en el frente de Guadalajara: una posición franquista en Abánades (1937-1939). *Ebre* 38 Nº 5: 219-244.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A.: *Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de Alto del Molino, Abánades (Guadalajara). Campaña 2011*. 2012.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. et alii: *El último día de la batalla del Ebro. Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de Raimats, La Fatarella (Tarragona)*. 2012.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A.: *Arqueología de la batalla olvidada. Informe de las excavaciones en los restos de la Guerra Civil en Abánades (Guadalajara). Campaña 2012*. 2013.
- GRACIA ALONSO, F. 2011: La Arqueología e Historia Militar Antigua en Europa y Estados Unidos: Situación actual y perspectivas. En J. Vidal y B. Antela (eds.): *La guerra en la antigüedad desde el presente*. Pórtico. Zaragoza: 1-39.
- GRAN-AYMERICH, E. 2001: *El nacimiento de la arqueología moderna, 1798-1945*. Pressas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza
- GURRI, J. y CARRERAS, C. 2003: *Realidad aumentada en nuestros museos: experiencias de la colaboración entre Dortoka y el grupo Òliba*. IN3 (Working Paper Series; WP03-004), UOC.
- HARWIN, S. y LUCIEER, A. de 2012: Assessing the Accuracy of Georeferenced Point Clouds Produced via Multi-View Stereopsis from Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Imagery. *Remote Sensing* Nº 4: 1573-1599.
- HECKMAN, E. 2005: *Geophysical Methodologies and Test Site for Battlefield Archaeology*. University of Arkansas. Fayetteville.
- HENDRICKX, M. et al. de 2011: The use of stereoscopic images taken from microdone for the documentation of heritage-An example from the Tuekta burial mounds in the Russian Altay. *Journal of Archaeological Science* Nº 38: 2968-2978.

## Bibliografía y recursos electrónicos

- HERNÁNDEZ CARDONA, F. X. de 2011: Conflictos contemporáneos, estrategias de musealización crítica. *Museo y territorio* N° 4: 79-86.
- HERNÁNDEZ CARDONA, F. X. y ROJO ARIZA, F. X. de 2011: Museització de conflictes contemporanis. El cas de la Guerra Civil espanyola. *Ebre* 38 N° 6: 131-157.
- HERNÁNDEZ CARDONA, J. DE DIOS de 2009: La musealización del Castillo de San Juan de las Águilas (Águilas, Murcia). *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia* N° 12: 201-223.
- HERNÁNDEZ ORAMAS, A. de 2004: El papel del patrimonio en el progreso económico, social y cultural. El caso particular del turismo. *PASOS* Vol. 2, N° 2: 307-310.
- HERRERA CASADO, A. 2002: *Castillos y Fortalezas de Castilla-La Mancha: una guía para conocerlos y visitarlos*. AACHE. Guadalajara.
- HERTZOG, A. de 2012: Tourisme de mémoire et imaginaire touristique des champs de bataille. *Les imaginaires touristiques* N° 1: 1-14.
- HERVÁS HERRERA, M. A. y RETUERCE VELASCO, M. 2000: Calatrava la Vieja, capital islámica de la region. En L. Benítez de Lugo Enrich (coord.): *El patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes*. Centro Asociado de la UNED. Valdepeñas: 297-322.
- HODGSON, J. 2004: *Archaeological Reconstruction Illustrations. An Analysis of the history, development, motivations and current practice of reconstruction illustration, with recommendations for its future development*. Bournemouth University.
- HOLST, M. 2004: *Osteological Analysis Towton Hall & Towton Battlefield. Towton. North Yorkshire*. York Osteoarchaeology.
- HOLST, M. 2004: *Osteological Analysis Heronbridge. Chester. Cheshire*. York Osteoarchaeology.
- HUICI MIRANDA, A. 2000: *Historia política del imperio almohade. Vol. I-II*. Universidad de Granada. Granada.
- HUICI MIRANDA, A. 2000: *Las grandes batallas de la Reconquista durante las invasiones africanas*. Universidad de Granada. Granada.
- HURTADO, V. 2013: *Atlas de la Guerra Civil española. Las Brigadas Internacionales*. Ediciones DAU. Barcelona.
- IBÁÑEZ ETXEBERRIA, A. y ASENSIO BROUARD, M.: Dispositivos móviles y sitios arqueológicos. Un contexto emergente para el “mobile learning” en Europa. *Desarrollo de ECEL, la 8ª Conferencia Europea sobre e-learning, Universidad de Bari, Italia*: 1-15.
- IMPRENTA REAL: Gaceta de Madrid, Vol. 1. 1834.
- IRIBARREN RODRÍGUEZ, J. Mª de 1943: Mina y Zumalacárregui en la Batalla de Larremiar. *Príncipe de Viana* Año N° 4, N° 13: 457-491.

- IVEY, J. 2001: The defenses of The Alamo as found by archaeology. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 127-134.
- IZQUIERDO BENITO, R. y RUIZ GÓMEZ, F. (Coords.) 1996: *Alarcos 1195. Actas del Congreso internacional del VIII. Centenario de la Batalla de Alarcos*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Ciudad Real.
- JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, A. de 2012: Herramientas SIG para el estudio de la Carmona Romana. *ROMVLA* 11: 7-26.
- JORDAN, A. de 2009: I Am No Man: A Study of Warrior Women in the Archaeological Record. *Field Notes: A Journal of Collegiate Anthropology* Vol. 1, Nº 1: 94-111.
- JUDD, M. A. y ROBERTS, C. A. de 1999: Fracture trauma in a Medieval British Farming Village. *American journal of physical anthropology* 109: 229-243.
- JUDD, M. de 2004: Trauma in the City of Kerma: Ancient versus Modern Injury Patterns. *International Journal of Osteoarchaeology* 14: 34-51.
- JURMAIN, R. *et al.* 2010: *Essentials of Physical Anthropology*. Wadsworth CENGAGE Learning. Belmont.
- KEEFE, K. y HOLST, M. 2011: *Osteological Analysis Tadcaster Castle. Castle Hill House. North Yorkshire*. York Osteoarchaeology.
- KELSO, G. K. y HSU, D. P. de 1995: Battlefield Palynology: Reinterpretation of British Earthworks, Saratoga National Historical Park, Stillwater, New York. *Northeast Historical Archaeology* Vol. 24, Nº 1: 87-96.
- KHUDAVERDYAN, A. de 2010: Palaeopathology of human remains from Vardbakh and the Black Fortress I, Armenia. *Bioarchaeology of the Near East* 4: 1-23.
- KHUDAVERDYAN, A. de 2014: Trauma in human remains from Bronze Age and Iron Age archaeological sites in Armenia. *Bioarchaeology of the Near East* 8: 29-52.
- KIM, Y. S. *et al.* de 2013: Bioarchaeological Investigation of Possible Gunshot Wounds in 18<sup>th</sup> Century Human Skeletons from Korea. *International Journal of Osteoarchaeology* 23: 716-722.
- KIMMERLE, E. H. y BARAYBAR, J. P. 2008: *Skeletal Trauma. Identification of injuries resulting from human rights abuse and armed conflict*. Taylor & Francis Group. Boca Ratón.
- KJELLSTRÖM, A. de 2005: A Sixteenth-Century Warrior Grave from Uppsala, Sweden: the Battle of Good Friday. *International Journal of Osteoarchaeology* Nº 15: 23-50.

- KRENZER, U. 2005: *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico. Tomo VIII Traumas y paleopatología*. CAFCA, Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas. Guatemala.
- KHAMME, K. L. de 2006: Geophysical Surveys as Landscape Archaeology. *American Antiquity* Vol. 68, Nº3: 435-457.
- LADERO QUESADA, M. A. (Coord.) 2010: *Historia militar de España T. II Edad Media*. Ediciones del Laberinto. Madrid.
- LAFUENTE ALCÁNTARA, M. 1992: *Historia de Granada: comprendiendo sus cuatro provincias, Almería, Jaén, Granada y Málaga, desde remotos tiempos hasta nuestros días, Vol. 4*. Impredisur. Granada.
- LAMBERS, K. y REMONDINO, F. 2008: 3D Data acquisition and processing. *Proceedings of the 35<sup>th</sup> International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology CAA 2007. Berlin, Germany, April 2-6, 2007*. Deutsches Archäologisches Inst., 2008: 27-35.
- LANDA, C. y HERNÁNDEZ DE LARA, O. (eds.) 2014: *Sobre campos de batalla. Arqueología de conflictos bélicos en América Latina*. Aspha Ediciones. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- LAPOINTE, R. 2000: *Réflexion sur l'Archéologie du paysage*. Université Laval.
- LASHERAS, J. A. y HERNÁNDEZ PRIETO, M<sup>a</sup> A. de 2005: EXPLICAR O CONTAR. *La selección temática del discurso histórico en la musealización. III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 129-136.
- LEGG, J. B. de 2010: The Camden Battlefield, 1996-2010: A Short History of a Long Project. *Legacy* Vol. 14, Nº 2: 8-10.
- LERMA GARCÍA, J. L. *et al.* de 2010: Documentación 3D y visualización multimedia de la Cova del Parpalló (Gandía). *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, Nº 2: 123-127.
- LEVY, T. E. *et al.* 2012: *Cyber-Archaeology in the Holy Land. The Future of the Past*. California Institute for Telecommunications and Information Technology (Calit 2). UC San Diego.
- LEWIS, J. E. de 2008: Identifying sword marks on bone: criteria for distinguishing between cut marks made by different classes of bladed weapons. *Journal of Archaeological Science* Nº 35: 2001-2008.
- LIN, A. Y. *et al.* de 2011: Combining GeoEye-1 Satellite Remote Sensing, UAV Aerial Imaging, and Geophysical Surveys in Anomaly Detection Applied to Archaeology. *IEEE Journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing* Vol. 4, Nº 4: 870-876.

- LLOBERA, M. 2006: Arqueología del paisaje en el siglo XXI. Reflexiones sobre el uso de los SIG y modelos matemáticos. En I. Grau Mira (Ed.): La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje. Publicaciones Universidad de Alicante. Alicante: 109-124.
- LOCKAU, L. 2012: *Bioarchaeological analysis of trauma in skeletal simple from smith's knoll historic cemetery*. McMaster University.
- LÓPEZ-DAVALILLO LARREA, J. 2002: *Atlas de historia contemporánea de España y Portugal*. Síntesis. Madrid.
- LÓPEZ FRAILE, F. J. *et al.* de 2008: La Batalla de Madrid (1936-39). Excavaciones en las defensas de la capital. *Complutum* Vol. 19, Nº 2: 47-62.
- LÓPEZ PAYER, M. G. *et al.* de 2002: Prospección arqueológica superficial en la zona de desarrollo de la batalla de las Navas de Tolosa (Santa Elena, Jaén). *Anuario arqueológico de Andalucía 1999* Vol. 2: 176-182.
- LÓPEZ PAYER, M. G. *et al.* 2002: *La Batalla de Las Navas de Tolosa*. Almena. Madrid.
- LÓPEZ ROMERO, R. de 2005: Cálculo de rutas óptimas mediante SIG en el territorio de la ciudad celtibérica de Segeda. Propuesta metodológica. *SALDVIE* 5: 95-111.
- LÓPEZ ROMERO, R. *et al.* 2010: Experiencias de teledetección pasiva y activa en el estudio arqueológico de la ciudad celtibérica de Segada (Mara, Zaragoza). *Actas del VIII Congreso Ibérico de Arqueometría, Teruel*. Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, 2010: 239-248.
- LORD, B. y LORD, G. D. 1998: *Manual de gestión de museos*. Ariel. Barcelona.
- LORENZO, E. y HERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> CARMEN de 1995: Prospección geofísica en yacimientos arqueológicos con geo-radar en España. Dos casos: Numancia y El Paular. *Físico de la Tierra* Nº 7: 193-205.
- LORÉS, J. y JUNYENT, E. de 2003: Proyecto Vilars-RA. Realidad aumentada para visitar la Fortaleza de Els Vilars. *PH* Nº 46: 92-93.
- LORRIO, A. J. 2012: Procesos de continuidad y discontinuidad entre los oppida celtibéricos y las ciudades romanas en la meseta sur: los casos de Segobriga y Ercavica. En G. Carrasco Serrano (coord.): *La ciudad romana en Castilla-La Mancha*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Colección ESTUDIOS nº 134. Cuenca: 225-286.
- LOVELL, N. C. de 1997: Trauma Analysis in Paleopathology. *Yearbook of physical anthropology* 40: 139-170.
- LUIK, M. de 2010: Los hallazgos de armas en los campamentos romanos alrededor de Numancia. *GLAUDIUS* XXX: 61-78.

## Bibliografía y recursos electrónicos

- MacSWEEN, A. 2001: Preserving Scotland's battlefields: powers, practices and possibilities. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*. Archaeopress, Oxford, 2001: 291-296.
- MÄLL, J. de 2011: A 13th-Century kettlehat from Kodusoo, Estonia. *Gladius XXXI*: 83-92.
- MANZATO, F. de 2007: Turismo arqueológico: diagnóstico e análise do product arqueoturístico. *PASOS* Vol. 5, Nº 1: 99-109.
- MARIÁTEGUI, E. DE 1868: *Crónica de la provincia de Toledo*. Rubio, Grilo y Vitturi. Madrid.
- MARTIN, D. L. y HARROD, R. P de 2015: Bioarchaeological Contributions to the Study of Violence. *Yearbook of physical anthropology* 156: 116-145.
- MARTÍN-BUENO, M. de 2008: La guerra y la Arqueología: carencias y evidencias. *SALDVIE* Nº 8: 9-12.
- MARTÍN CABELLO, A. de 2005: Tradición y memoria popular: los museos militares y la recreación de la historia. *RIPS* Vol. 4, Nº 2: 153-166.
- MARTÍN DE LA ROSA, B. de 2003: Nuevos turistas en busca de un nuevo producto: El patrimonio cultural. *PASOS* Vol. 1, Nº 2: 155-160.
- MARTÍN PIÑOL, C. de 2011: Los espacios museográficos de la Batalla del Ebro. *Ebre* 38 Nº 6: 159-174.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. et al. 1999: *Atlas histórico de España Vol. 2*. Istmo. Madrid.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. et al. 2000: *Atlas histórico de España Vol. 1 [paleolítico-1700]*. Istmo. Madrid.
- MASCHNER, H. D. G. y REEDY-MASCHNER, K. L. de 1998: Raid, Retreat, Defend (Repeat): The Archaeology and Ethnohistory of Warfare on the North Pacific Rim. *Journal of anthropological archaeology* 17: 19-51.
- MATOS, V. de 2009: Broken Ribs: Paleopathological Analysis of Costal Fracures in the Human Identified Skeletal Collection From the Museo Bocage, Lisbon, Portugal (Late 19th to Middle 20th Centuries). *American journal of physical anthropology* 140: 25-38.
- MATZKE, J. K. W. 2011: *Armed and Educated: Determining the Identity of the Medieval Combatant*. University of Exeter.
- MAYS, S. 1998: *The archaeology of human bones*. Routledge. London.
- MEDRANO ENRÍQUEZ, A. M. de 2005: En busca de los muertos en campos de batalla (guerra del Mixtón 1540-41): la aplicación de las técnicas arqueológicas. *Estudios de Antropología Biológica* XII: 781-793.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. (Ed.) 1977: *Primera crónica general de España*. Gredos. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1991: *Historia de España T. III. España visigoda Vol. I Las invasiones, las sociedades, la iglesia*. Espasa-Calpe. Madrid.

- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1976: *Historia de España T. IV. España Musulmana hasta la caída del Califato de Córdoba (711-1031 de J. C.)*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1962: *Historia de España T. VI. España cristiana. Comienzo de la Reconquista (711-1038)*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1999: *Historia de España T. VII. La España cristiana de los siglos VIII al XI Vol. II. Los núcleos pirenaicos (718-1035) Navarra, Aragón, Cataluña*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1998: *Historia de España. La reconquista y el proceso de diferenciación política (1035-1217)*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1994: *Historia de España T. VIII. Vol. I Los reinos de taifas Al-Andalus en el siglo XI*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1997: *Historia de España T. VIII. Vol. II El retroceso territorial de Al-Andalus Almorávides y almohades, siglos XI al XIII*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1979: *Historia de España T. XX. La España del emperador Carlos V (1500-1558, 1517-1556)*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1993: *Historia de España T. XXVIII. La transición del siglo XVII al XVIII entre la decadencia y la reconstrucción*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1978: *Historia de España T. XXXII. La España de Fernando VII*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. 1981: *Historia de España T. XXXIV La era isabelina y el sexenio democrático (1834-1874)*. Espasa-Calpe. Madrid.
- MESANZA MORAZA, A. 2011: *Técnicas no destructivas aplicadas al patrimonio construido*. Universidad de Salamanca.
- MEYER, C de 2003: Osteological Evidence for the Battles of Zürich, 1799: a Glimpse into Soldierly of the Past. *International Journal of Osteoarchaeology* 13: 252-257.
- MILES, S. T. 2012: *Battlefield tourism: meanings and interpretations*. University of Glasgow.
- MINISTERIO DE DEFENSA 2008: *Cartografía de la Guerra de la Independencia*. Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica: Ollero y Ramos. Madrid.
- MITCHELL, P. D. *et al.* de 2006: Weapon Injuries in the 12th Century Crusader Garrison of Vadum Iacob Castle, Galilee. *International Journal of Osteoarchaeology* 16: 145-155.
- MOELLER, M. 2006: *Battlefield Tourism in South Africa with Special Reference to Isandhwana and Rorke's Drift KwaZulu-Natal*. University of Pretoria.
- MOLINA, L. E. de 2005: Arqueología y restauración de monumentos históricos. *Boletín Antropológico* Vol. 23, Nº 65: 349-375.

## Bibliografía y recursos electrónicos

- MONTERO BARRADO, S. de 2001: Arqueología de la guerra civil en Madrid. *Historia y Comunicación Social* Nº 6: 97-122.
- MORA FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, R. 2010: *Producción de productos cartográficos: MDT y ortofoto a partir de imágenes capturadas por un vehículo UAV*. Universidad de Salamanca.
- MORA SERRANO, B. 2009: Antonio Delgado y Hernández. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 232-234.
- MORAL RONCAL, A. M. 2006: *Las guerras carlistas*. Sílex. Madrid.
- MORALES HERNÁNDEZ, F. de 2009: El Cerco de Numancia: el cierre del Duero. *GLAUDIUS XXIX*: 71-92.
- MORILLO CERDÁN, A. 2002: *Arqueología militar romana en Hispania. Congreso de Arqueología Militar Romana en Hispania 1º 1998 Segovia*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- MORILLO CERDÁN, A. 2007: *El ejército romano en Hispania guía arqueológica*. Universidad de León. León.
- MORILLO CERDÁN, A. de 2008: Criterios arqueológicos de identificación de los campamentos romanos en Hispania. *SALDVIE* Nº 8: 73-93.
- MORÍN DE PABLOS, J. *et al.* de 2002: El yacimiento de <<Casas de Murcia>> (Villa de Vallecas). Excavaciones arqueológicas en un fortín republicano en la segunda línea de defensa de Madrid capital. *MILITARIA, Revista de Cultura Militar* Vol. 16: 139-164.
- MORÍN DE PABLOS, J. *et al.* de 2007: El yacimiento de Casas de Murcia (Villa de Vallecas). Un fortín republicano en la segunda línea de defensa de Madrid capital. *Caesaraugusta* Nº 78: 749-764.
- MUÑOZ MALDONADO CONDE DE FABRAQUER, J. 1833: *Historia política y militar de la Guerra de la Independencia de España contra Napoleón Bonaparte desde 1808 a 1814. Vol. 2*. Imprenta de D. José Palacios. Madrid.
- MUÑOZ MARTÍN, A. *et al.* 2006: Prospección electro-magnética y eléctrica del yacimiento arqueológico de Ercávica (Cuenca, España). *5ª Asamblea hispano-portuguesa de geodesia y geofísica. Sevilla, 2006*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2006: 1-4.
- MURPHY, M. S. *et al.* de 2010: Violence and Weapon-Related Trauma at Puruchuco-Huaquerones, Peru. *American Journal of Physycal Anthropology* Vol. 142, Nº 4: 636-649.
- NAGAOKA, T. *et al.* de 2010: Evidence for weapon-related traumas in medieval Japan: observations of the human crania from Seiyokan. *Anthropological Science* Vol. 118, Nº 2: 129-140.
- NAGAOKA, T. de 2012: Cranial Traumatic Injuries Caused by Weapons in Tokugawa Japan. *International Journal of Osteoarchaeology* 22: 138-144.

- NAPIER, SIR W. F. P. 1853: *History of the War in the Peninsula and in the South of France: from the year 1807 to the year 1814. Vol. 4.* Thomas and William Boone. London.
- NATIONAL PARK SERVICE 1998: *Guide to sustainable earthworks management 90% draft.* National Park Service. U. S. Department of the Interior.
- NICOLÁS SÁNCHEZ, J. L. DE. *et al.* de 2010: Catalogación, Digitalización y Valoración de las fortalezas defensivas de la frontera Galicia-norte de Portugal. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, Nº 2: 149-154.
- NICOLAU I MARTÍ, A. de 2005: Excavar, exponer, conservar o reservar. Criterios técnicos para un proceso de decisión. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004.* Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 17-24.
- NIETO TABERNÉ, T. y ALEGRE CARVAJAL, E. 1998: *Guía de la arquitectura negra de Guadalajara.* Aache. Guadalajara.
- NILSON, D. 2013: *The usage of unmanned aerial vehicles and their prospects in Archaeology.* Lund University.
- NOGUERA, J. M. *et al.* de 2012: Dispositivos Móviles como Guías 3D para el Conocimiento del Patrimonio Arqueológico. *Virtual Archaeology Review* Vol. 3, Nº 6: 24-28.
- NOGUERA, J. M. *et al.* de 2012: Arqueología Virtual en Dispositivos Móviles. Un Caso Práctico: Patrimonio Defensivo Medieval. *Virtual Archaeology Review* Vol. 3, Nº 7: 109-115.
- NOLAN, T. J. 2007: *Battlefield Landscapes. Geographic Information Science as a Method of Integrating History and Archaeology for Battlefield Interpretation.* Texas State University.
- NOVAK, S. 2007: Battle-related trauma. En V. Fiorato *et al* (eds.): *Blood Red Roses. The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461.* Oxbow Books. Oxford: 90-102.
- OAKESHOTT, E. 1991: *Records of the Medieval Sword.* Boydell Press. Woodbridge.
- OCZIPKA, M. *et al.* de 2009: Small drones for geo-archaeology in the steppe: locating and documenting the archaeological heritage of the *Orkhon Valley in Mongolia.* *Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology IX* Vol. 7478.
- OLMO ENCISO, L. de 2011-12: Un Arqueólogo en la ciudad: en los inicios de un ensayo. *CuPAUAM* Vol. 37-38: 39-52.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. de 1991: Arqueología del paisaje: historia, problemas y perspectivas. *Archivo español de arqueología* Vol. 64, Nº 64: 191-230.

## Bibliografía y recursos electrónicos

- OREJAS SACO DEL VALLE, A. 1995: *Del “Marco geográfico” a la arqueología del paisaje. La aportación de la fotografía aérea*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. de 1995: Territorio, análisis territorial y Arqueología del Paisaje. *Studia historica. Historia antigua* Nº 13-14: 61-68.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. de 2001: Los parques arqueológicos y el paisaje como patrimonio. *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet* Vol. 3, Nº 1.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. *et al.* de 2002: Los registros del paisaje en la investigación arqueológica. *Archivo español de arqueología* Vol. 75, Nº 185-186: 287-312.
- ORLANDO, P. y VILLA, B. de 2011: Remote sensing applications in archaeology. *Archeologia e Calcolatori* Nº 22: 147-168.
- ORTIZ CODER, P. de 2013: Digitalización automática del patrimonio arqueológico a partir de fotogrametría. *Virtual Archaeology Review* Vol. 4, Nº 8: 46-49.
- ORTNER, D. J. 2003: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains, Second Edition*. Academic Press. San Diego.
- PALACIOS JURADO, H. y MARTÍN-BUENO, M. de 2004: La teledetección en arqueología: el instrumento SAR. *SALVIE* Nº 4: 331-361.
- PALUBECKAITĖ, Ž. *et al.* de 2006: Dental Status of Napoleon’s Great Army’s (1812) Mass Burial of Soldiers in Vilnius: Childhood Peculiarities and Adult Dietary Habits. *International Journal of Osteoarchaeology* Nº 16: 355-365.
- PANDO DESPIERTO, J. 2007: *El mundo militar a través de la fotografía, 1840-1927. T. I-II-III*. Ministerio de Defensa, Secretaría Técnica. Madrid.
- PAREJA SERRADA, A. 2012: *Guadalajara y su partido. Monografías regionales*. MAXTOR. Valladolid.
- PASTOR ALFONSO, M<sup>a</sup>. J. de 2003: Turismo, cultura y medio ambiente. *PASOS* Vol. 1, Nº 2: 145-153.
- PASTOR I BATALLA, I. de 2005: La difusión durante el proceso de excavación. Un recurso para la concienciación social sobre el patrimonio y la arqueología. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 59-66.
- PASTOR MUÑOZ, F. J. y ADÁN POZA, M<sup>a</sup> J. 2001: *El campo de batalla de Somosierra (30-XI-1808)*. Comunidad de Madrid, Consejería de las Artes. Madrid.
- PATRICK, P. de 2006: Approaches to Violent Death: A Case Study from Early Medieval Cambridge. *International Journal of Osteoarchaeology* 16: 347-354.

- PAVÓN MALDONADO, B. 1984: *Guadalajara medieval: arte y arqueología árabe y mudéjar*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto “Miguel Asín”. Madrid.
- PEARSON, M. P. y THORPE, I. J. 2005: The ancient origins of warfare and violence. *Warfare, Violence and Slavery in Prehistory: Proceedings of a Prehistoric Society Conference at Sheffield University*. Archaeopress, Oxford, 2005: 1-18.
- PENEDO COBO, E. *et al.* de 2008: Arqueología de la Batalla del Jarama. *Complutum* Vol. 19, Nº 2: 63-87.
- PENEDO, E. *et al.* de 2009: Restos humanos del Frente del Jarama en la Guerra Civil 1936-1939. *MUNIBE (Antropología-Arkeología)* Nº 60: 281-288.
- PENEDO COBO, E. *et al.* de 2012: Proyecto de musealización de los restos hallados en la estación de Ópera (Metro de Madrid). Reconstrucciones infográficas, escaneo láser 3D y digitalización del patrimonio arqueológico. *Virtual Archaeology Review* Vol. 3, Nº 6: 88-92.
- PEÑA, J. A. 2011: Estudios geofísicos en yacimientos arqueológicos andaluces. Periodo 1985-2010. *I Congreso de Prehistoria de Andalucía: la tutela del patrimonio histórico. Memorial Luis Siret*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Sevilla, 2011: 131-138.
- PEÑA, J. A. *et al.* 2008: Prospección magnética y radar del subsuelo (3D) en el poblado ibérico de La Escuera (San Fulgencio, Alicante). *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría, Madrid, 8-10 octubre 2007*. CSIC; Instituto de Historia, Madrid, 2008: 568-575.
- PERALES BLANCO, V. y ADAM, F. de 2013: Integración de GIS (sistemas de georreferenciación de la información) y localización espacial en prácticas pedagógicas y lúdicas vinculadas a museos. *Arte, Individuo y Sociedad* Vol. 25, Nº 1: 121-133.
- PÉREZ, J. 1979: *La revolución de las Comunidades de Castilla (1520-1521)*. Siglo Veintiuno. México.
- PÉREZ DE CASTRO, M. 1860: *Atlas de las batallas, combates y sitios más célebres de la antigüedad, edad media y tiempos modernos. T. III*. Imprenta y estereotipia de M. Rivadeneyra. Madrid.
- PÉREZ DE TUDELA Y VELASCO, M<sup>a</sup>. I. y MUÑOZ RUANO, J. de 1996: La batalla de Alarcos. Su dimensión histórica. *CASTELLUM* Nº 2: 45-68.
- PÉREZ-JUEZ GIL, A. *et al.* de 2004: El patrimonio arqueológico de la guerra civil. La protección de espacios asociados a la guerra civil española. *Bolksan* Nº 21: 171-180.
- PÉREZ-JUEZ GIL, A. 2006: *Gestión del patrimonio arqueológico el yacimiento como recurso turístico*. Ariel. Barcelona.
- PÉREZ LOSADA, F. *et al.* de 2005: La villa romana de Toralla (Lugo): una innovadora propuesta de tratamiento y presentación de un yacimiento arqueológico excavado. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y*

*creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004.* Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 113-120.

- PEULA, J. M. *et al.* 2008: Aplicación de la realidad aumentada para la educación y difusión del patrimonio. *Actas del XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2008), Madrid, 22-24 septiembre 2008.*
- PIRALA, A. 1869: *Historia de la Guerra Civil, y de los Partidos Liberal y Carlista.* Imprenta de los Señores F. de P. Mellado y C. Madrid.
- POLIBIO 1981: *Historias [Tomo I] libros I-IV/introducción de A. Díaz Tejera; traducción y notas de Manuel Balasch Recort.* Gredos. Barcelona.
- POLLARD, T. 2001: "Place Ekowe in a state of defence": the archaeological investigation of the British fort at KwaMondi, Eshowe, Zululand. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000.* Archaeopress, Oxford, 2001: 229-236.
- POLLARD, T. de 2008: The Archaeology of the Siege of Fort William, 1746. *Journal of Conflict Archaeology* N° 4: 189-231.
- POLLARD, T. de 2009: Mapping Mayhem: Scottish Battle Maps and their Role in Archaeological Research. *Scottish Geographical Journal* Vol. 12, N° 1: 25-42.
- POLLARD, T. 2009: *Culloden: The History and Archaeology of the Last Clan Battle.* Pen & Sword Books. Barnsley.
- POLLARD, T. y BANKS, I. de 2010: Now the wars are over: The past, present and future of Scottish battlefields. *International Journal of Historical Archaeology* Vol. 14, N° 3: 414-441.
- POWERS, N. de 2005: Cranial Taruma and Treatment: A Case Study from the Medieval Cemetery of St. Mary Spital, London. *International Journal of Osteoarchaeology* 15: 1-14.
- PRADA, E. *et al.* 1999: Impactos por arma de fuego en los restos óseos de la cripta de la iglesia de San Agustín (Valladolid). *Actas V Congreso Nacional AEP.* Alcalá la Real, 1999: 336-339.
- PRATS, LL. de 2011: La viabilidad turística del patrimonio. *PASOS* Vol. 9, N° 2: 249-264.
- PRECIOSO, M<sup>a</sup> L. *et al.* de 2005: El parque arqueológico de <<Los Cipreses>> (Lorca, Murcia). La musealización de un yacimiento de la edad de bronce. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004.* Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 339-346.
- PUELL DE LA VILLA, F. 2007: *Atlas de la Guerra Civil española. Antecedentes, operaciones y secuelas militares (1931-1945).* Síntesis. Madrid.

- QUEIPO DE LLANO, J. M<sup>a</sup> 1953: *Historia del levantamiento, guerra y revolución de España*. Atlas. Madrid.
- QUEROL, M.<sup>a</sup> ÁNGELES 2010: *Manual de gestión del patrimonio cultural*. Akal. Madrid.
- QUESADA SANZ, F. de 2008: La “Arqueología de los campos de batalla”. Notas para un estado de la cuestión y una guía de investigación. *SALDVIE* N.º 8: 21-35.
- QUESADA SANZ, F. 2011: Reflexiones sobre la historia, situación actual y perspectivas de la Arqueología e Historia Militar antigua en España. En J. Vidal y B. Antela (eds.): *La guerra en la antigüedad desde el presente*. Pórtico. Zaragoza: 41-74.
- RAMOS FRENDÓ, E. M.<sup>a</sup> de 2006: Reparación del convento de Belén de Antequera a finales del siglo XIX. *Isla de Arriarán: revista cultural y científica* N.º 27: 75-92.
- RAMOS, M. *et al.* de 2011: Arqueología histórica de la batalla de Vuelta de Obligado, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Arqueología histórica en América Latina* 13-32.
- RASCÓN MARQUÉS, S. y SÁNCHEZ MONTES, A. L. de 2005: De Complutum al Burgo de San Justo. Distintas opciones para la conservación y puesta en valor del patrimonio arqueológico de Alcalá de Henares. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 39-44.
- RASCÓN MARQUÉS, S. y SÁNCHEZ MONTES, A. L. de 2008: Las nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica del patrimonio. *Pulso* N.º 31: 67-92.
- RAYMOND, C. de 1976: Le paysage palimpseste de l’histoire: pour une archéologie du paysage. *Mélanges de la Casa de Velázquez* 12 : 503-510.
- REAL MARTÍN, L. F. de 2013: Introducción a los UAV y una visita al Salón de Seguridad y Defensa “HOMSEC13”. *Revista Antena* N.º 189: 14-21.
- REINARES FERNÁNDEZ, O. 2001: La arqueología y el arquitecto: la restauración como proceso histórico. *Jornadas sobre arqueología, historia y arquitectura: criterios de intervención en el Patrimonio Arquitectónico: Logroño, del 2 al 4 de diciembre de 1999/coord. por Juan Manuel Tudanca Casero*. Instituto de Estudios Riojanos, Logroño, 2001: 35-56.
- REJAS, J. G. *et al.* 2011: *Aplicación de técnicas de teledetección hiperespectral en la ciudad celtibérica de Segeda*. V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida: Sistemas de Información Geográfica y Análisis Arqueológico del Territorio. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Mérida, 2011: 793-800.

- REJAS, J. G. *et al.* 2009: Teledetección pasiva y activa en arqueología. Caso de estudio de la ciudad celtíbera de Segeda. *XIII Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Calatayud, 23-26 de septiembre de 2009*. Geosys, Tres Cantos, 2009: 497-500.
- REMONDINO, F. *et al.* de 2011: UAV photogrammetry for mapping and 3D modeling-current status and future perspectives. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XXXVIII-1/C22, 2011, ISPRS Zurich 2011 Workshop, 14-16 September 2011, Zurich, Switzerland*: 25-31.
- RETUERCE VELASCO, M. 1994: Calatrava la Vieja. Diez años de investigación arqueológica. *Jornadas de arqueología de Ciudad Real en la Univ. Autónoma de Madrid, 1994*. Servicio de publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, 1994: 211-241.
- RETUERCE VELASCO, M. y HERVÁS HERRERA, M. A. 2004: Excavaciones arqueológicas en Calatrava la Vieja. Planteamientos y principales resultados. *Investigaciones arqueológicas en Castilla La Mancha: 1996-2002*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Servicio de Publicaciones. Toledo: 381-394.
- RETUERCE VELASCO, M. y LOZANO GARCÍA, I. 1986: Calatrava la Vieja: primeros resultados arqueológicos. *Actas del I Congreso de Arqueología Medieval Española, Huesca, 1985*. Diputación General de Aragón. Departamento de Cultura y Educación, Zaragoza, Vol. III, 1986:57-75.
- REY, J. R. de 2006: El Sistema de Posicionamiento Global-GPS. *University of Florida, UF/IFAS. N° ENY-728S*: 1-7.
- RINAUDO, F. *et al.* 2012: Archaeological site monitoring: UAV photogrammetry can be an answer. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XXXIX-B5, 2012, XXII ISPRS Congress, 25 August-01 September 2012, Melbourne, Australia*: 583-588.
- RIVERA BLANCO, J. 2010: Paisaje y patrimonio. En J. Maderuelo (coord.): *Paisaje y patrimonio*. Abada Editores. Madrid: 11-30.
- ROBLES ORTEGA, M<sup>a</sup> D. *et al.* de 2010: Uso de aplicaciones estéreo para difundir estudios arqueológicos. Aplicación a Museos Virtuales. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, N° 2: 155-159.
- ROBLES ORTEGA, M<sup>a</sup> D. *et al.* de 2012: Tecnologías para museos virtuales en dispositivos móviles. *Virtual Archaeology Review* Vol. 3, N° 7: 102-108.
- RODRÍGUEZ CORONEL, I. de 2013: El código QR y su utilización en las instituciones museísticas venezolanas. *Museos. Ve* N° 24: 20-22.
- RODRÍGUEZ CUENCA, J. V. 2004: Traumas. En J. V. Rodríguez Cuenca (Aut.): *La antropología forense en la identificación humana*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: 167-183.

- RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. de 2003: El uso de detectores de metales en la legislación cultural española. *Patrimonio cultural y derecho* Nº 7: 233-29.
- ROIGÉ I VENTURA, X. 2010: La patrimonialización y musealización de los conflictos históricos. Museos y espacios de la batalla del Ebro. En C. del Mármol Cartaña, J. Frigolé Reixach y S. E. Narotzky Molleda (Coord): *Los lindes del patrimonio. Consumo y valores del pasado*. Icaria. Institut Català d'Antropologia. Barcelona: 211-234.
- ROMERO FERNÁNDEZ, M. 1986: *Torralba de Calatrava*. Biblioteca Pública “Don Inocente Hervás” de Torralba de Calatrava. Torralba de Calatrava.
- ROMERO SERRA, M. *et al.* de 2013: Modelos virtuales entorno al Territorio Vetón; hacia una visualización del pasado accesible para todos los públicos. *Virtual Archaeology Review* Vol. 4, Nº 8: 15-19.
- ROSETTA, B. de 2009: Plundering the Territories in the Manner of the Heathens. *Rosetta* Nº 7: 22-43.
- RÖSSLER, M. 2002: Los paisajes culturales y la convención del patrimonio mundial cultural y natural: resultados de reuniones temáticas previas. En E. Mújica Barreda (ed.): *Paisajes culturales en los Andes: Memoria Narrativa, Casos de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones de la Reunión de Expertos*. Arequipa y Chivay, Perú. 17-22 de mayo, 1998. Unesco: 47-55.
- ROST, A. y WILBERS-ROST, S. de 2010: Weapons at the battlefield of Kalkriese. *GLAUDIUS* XXX: 117-136.
- ROUILLARD, P. 2009: Arthur Engel. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 249-250.
- ROUILLARD, P. 2009: Pierre Paris. En M. Díaz-Andreu, G. Mora Rodríguez y J. Cortadella Morral (coords.): *Diccionario histórico de la Arqueología en España*. Marcial Pons. Madrid: 510-512.
- RUBIO CAMPILLO, X. 2007: Las herramientas SIG Libre en la investigación histórica. *I Jornadas de SIG Libre, SIGTE, Universidad de Girona, 2007*. Universitat de Girona, 2007.
- RUBIO CAMPILLO, X. de 2008: Noves tècniques d'investigació en camps de batalla de l'edat moderna: el cas de Talamanca 1714. *Pedralbes* Nº 28: 315-330.
- RUBIO CAMPILLO, X. de 2009: La guerra: investigar para museizar. *Hermes* Nº 1: 60-66.
- RUBIO CAMPILLO, X. 2009: *Modelització i simulació aplicades a la recerca i interpretació de camps de batalla*. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- RUBIO CAMPILLO, X. y HERNÁNDEZ CARDONA, X. de 2012: La batalla de Talamanca, un combate del siglo XVIII. *RUHM* Vol. 1, Nº 2: 29-48.
- RUIBAL RODRÍGUEZ, A. de 1990: Castillo de Salvatierra. *Cuadernos de estudios manchegos* Nº 20: 143-196.

- RUÍZ RODARTE, R. 2004: Museografía virtual para el museo de sitio de Calakmul. *Día CUDI de "Mundos Virtuales"*, 17 marzo de 2004.
- RUÍZ TORRES, D. 2013: *La realidad aumentada y su aplicación en el patrimonio cultural*. TREA. Somonte-Cemero, Asturias.
- RYAN, C. (Ed.) 2008: *Battlefield Tourism: History, Place and Interpretation*. Elsevier. Oxford.
- SABUGO SOUSA, N. de 2007: Hispania: huellas de la conquista romana. Aproximación al estudio de los fosos de los asentamientos militares peninsulares. *Estudios Humanísticos. Historia* N° 6: 19-46.
- SÁENZ SAGASTI, J. I. y RODRÍGUEZ SANTANA, C. G. de 2010: Los escenarios históricos en el Museo y Parque Arqueológico Cueva Pintada: de la investigación histórica a la recreación virtual. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, N° 2: 31-36.
- SAEY, T. *et al.* de 2013: An Interdisciplinary Non-invasive Approach to Landscape Archaeology of the Great War. *Archaeological Perspection* N° 20: 39-44.
- SAGASTI MOTA, D. *et al.* de 2010: Gestión integral de un Proyecto de Reconstrucción Virtual para una exposición en un Museo. *Virtual Archaeology Review* Vol. 1, N° 2: 171-175.
- SAGONA, A. *et al.* de 2011: The ANZAC [Ariburnu] Battlefield: New Perspectives and Methodologies in History and Archaeology. *Australian Historical Studies* N° 42: 313-336.
- SALA, R. *et al.*: Prospecció geofísica aplicada a l'arqueologia military. Recerca sobre l'àmbit de la batalla d'Almenar (1710) Pla de s'Assal, Almenar (El Segrià). 2006.
- SÁNCHEZ YUSTOS, P. de 2010: Las dimensiones del paisaje en Arqueología. *MUNIBE (Antropología-Arkeología)* N° 61: 139-151.
- SANTACANA MESTRE, J. y SERRAT ANTOLÍ, N. 2005: *Museografía didáctica*. Ariel. Barcelona.
- SANTANA TURÉGANO, M. A. de 2007: Turismo, economía y planificación urbana: una relación compleja. *PASOS* Vol. 5, N° 1: 53-67.
- SANZ CAMAÑES, P. 2012: *Atlas histórico de España en la Edad Moderna*. Síntesis. Madrid.
- SAUERBIER, M. y EISENBEISS, H. 2010: UAVS for the documentation of archaeological excavations. *International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVII, Part 5. Commission V Symposium, Newcastle upon Tyne, UK, 2010*: 526-531.
- SCHULTEN, A. 1935: *Fontes Hispaniae Antiquae Fasc. 2500 a. de J. C. hasta César*. Librería de A. Bosch. Barcelona.
- SCHULTEN, A. 1935: *Fontes Hispaniae Antiquae Fasc. 3 Las guerras de 237-154 a. de J. C.* Librería de A. Bosch. Barcelona.
- SCHULTEN, A. 1935: *Fontes Hispaniae Antiquae Fasc. 4 Las guerras de 154 a. de J. C.* Librería de A. Bosch. Barcelona.

- SCHULTEN, A. 1940: *Fontes Hispaniae Antiqua Fasc. 5 Las guerras de 72-19 a. de J. C.* Librería de A. Bosch. Barcelona.
- SCIANNA, A. y VILLA, B. de 2011: GIS applications in archaeology. *Archeologia e Calcolatori* N° 22: 337-363.
- SCOTT, D. D. y FOX, R. A. 1987: *Archaeological Insights into the Custer Battle: An Assessment of the 1984 Field Season.* University of Oklahoma Press. Norman.
- SCOTT, D. D. et al. 1989: *Archaeological Perspectives on the Battle of the Little Bighorn.* University of Oklahoma Press. Norman.
- SCOTT, D. D. 1994: *A Sharp Little Affair: The Archaeology of the Big Hole Battlefield.* J & L Reprint Company. Lincoln.
- SCOTT, D. D. 2001: Battlefield archaeology: patterns of combat in the American Indian War. *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology: proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000.* Archaeopress, Oxford, 2001: 177-200.
- SCOTT, D. D. et al (Eds.) 2007: *Fields of Conflict: Battle Archaeology from the Roman Empire to the Korean War.* Praeger Security International. London.
- SCOTT, D. D. 2011: Tragedy of the Nez Perce War of 1877: An Archaeological Expression. En C. R. Geier et al. (Eds.): *Historical Archaeology of Military Sites: Method and topic.* Texas A & M University Press. College Station: 219-228.
- SCOTT, D. D. y McFEATERS, A. P. de 2011: The Archaeology of Historic Battlefields: A History and Theoretical Development in Conflict Archaeology. *Journal of Archaeological Research* Vol. 19, N° 1: 103-132.
- SCOTT, R. M y BUCKLEY, H. de 2010: Biocultural Interpretations of Trauma in Two Prehistoric Pacific Island Populations from Papua New Guinea and the Solomon Islands. *American journal of physical anthropology* 142: 509-518.
- SEATON, A. V. de 1999: War and thanatourism: Waterloo 1815-1914. *Annals of Tourism Research* Vol. 26, N° 1: 130-158.
- SELIG, R. A. et al. 2013: Archaeology, Computer Technology, and the Battle of Princeton as a Cross-Cultural, Trans-Atlantic Encounter. En D. Comer: *The archaeology of interdependence European involvement in the development of a sovereign United States.* Springer. New York; London: 15-40
- SERAFÍN, S. et al. de 2014: Bioarchaeological Investigation of Ancient Maya Violence and Warfare in Inland Northwest Yucatan, Mexico. *American Journal of Physical Anthropology* 154: 140-151.

## Bibliografía y recursos electrónicos

- SERRA ROTÉS, R. y FERNÁNDEZ CERVANTES, M. 2005: Los campos de batalla, un patrimonio infrautilizado. En J. Santacana Mestre y N. Serrat Antolí (coords.): *Museografía didáctica*. Ariel Patrimonio. Barcelona: 464-469.
- SIGNOLI, M. *et al.* de 2004: Discovery of a mass grave of Napoleonic period in Lithuania (1812, Vilnius). *C. R. Palevol* N° 3: 219-227.
- SLADE, P. de 2003: Gallipoli thanatourism. The Meaning of ANZAC. *Annals of Tourism Research* Vol. 30, N° 4: 779-794.
- ŠLAUS, M. *et al.* de 2012: Bone Fractures as Indicators of Intentional Violence in the Eastern Adriatic From the Antique to the Late Medieval Period (2nd and 16th Century AD). *American journal of physical anthropology* 149: 26-38.
- SMITH, V. L. de 1998: War and tourism. An American Ethnography. *Annals of Tourism Research* Vol. 25, N° 1: 202-227.
- SOLER DEL CAMPO, A. de 1986: Sistemas de combate en la iconografía mozárabe y andalusí Altomedieval. *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas* N° 22: 61-87.
- SOLER DEL CAMPO, A. 1993: *La evolución del armamento medieval en el Reino Castellano-Leonés y Al-Andalus (siglos XII-XIV)*. Servicio de Publicaciones del E. M. E. Madrid.
- SOLER DEL CAMPO, A. *et al.* 1995: Catálogo. En J. Zozaya: *El fiel de la balanza*. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo: 171-348.
- SOLER DEL CAMPO, A. de 1998: La transición del armamento en Al-Andalus desde época preislámica. *Cuadernos emeritenses* N° 15: 65-82.
- SOLER DEL CAMPO, A. 2000: El armamento medieval islámico en la península Ibérica. En M. J. Barroca y J. G. Monteiro: *Pera guerreiar: Armamento medieval no espaço português*. Catálogo Exposición. Palmela: 15-36.
- SOLER GALLEGO, S. y LUQUE COLMENERO M<sup>a</sup> O. 2012: Desarrollo de contenidos para sistema de accesibilidad universal multiplataforma y de bajo coste de descripción, localización y guiado de edificios de la UGR. DESAM. *I Jornada Discapacidad Visual, Universidad y Accesibilidad. Universidad de Málaga, 13 de septiembre de 2012*. 1-5.
- SOT PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA: Prospecció geofísica aplicada a l'Arqueologia military. Batalla d'Almenar (1710) Pla de s'Assal. Almenar, El Segrià.
- SOTTO, S. M<sup>a</sup> DE 1859: *Historia orgánica de las Armas de Infantería y Caballería españolas desde la creación del ejército permanente hasta el día. Vol. 14*. Imprenta a cargo de D. Francisco del Castillo. Madrid.

- SPENCER-WOOD, S. M. y BAUGHER, S. de 2010: Introduction to the Historical Archaeology of Powered Cultural Landscapes. *International Journal of Historical Archaeology* Vol. 14, Nº 4: 463-474.
- SPIREK, J. D. de 2012: The Archaeology of Civil War Naval Operations in Charleston Harbor, 1861-1865. *Legacy* Vol. 16, Nº2: 4-9.
- STEIN, P. L y ROWE, B. M. (Eds.) 2010: *Physical Anthropology*. McGraw-Hill. New York.
- STEYN, M. *et al.* de 2010: Analysis of Ante Mortem Trauma in Three Modern Skeletal Populations. *International Journal of Osteoarchaeology* 20: 561-571.
- STICHELBAUT, B. de 2006: The application of First World War aerial photography to archaeology: the Belgian images. *Antiquity* Vol. 80, Nº 307: 161-172.
- STONE, P. y SHARPLEY, R. de 2008: Consuming dark tourism: A thanatological Perspective. *Annals of Tourism Research* Vol. 35, Nº 2: 574-595.
- SUÁREZ, A. y ALCALÁ LIRIO, F. de 2005: La musealización del conjunto monumental de la alcazaba de Almería. Una nueva perspectiva para el siglo XXI. *III Congreso Internacional sobre musealización de yacimientos arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Zaragoza, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2004*. Institución Fernando el Católico: Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 2005: 365-368.
- SUTHERLAND, T. L. y SCHMIDT, A. de 2003: The Towton Battlefield Archaeological Survey Project: An Integrated Approach to Battlefield Archaeology. *Landscapes* Vol. 4, Nº 2: 15-25.
- SUTHERLAND, T. L. y HOLST, M. 2005: *Battlefield Archaeology – A guide to the archaeology of conflict*. www.bajr.com
- SUTHERLAND, T. L. 2006: Unknown Soldiers: The Discovery of War Graves from the Battle of Towton AD 1461. *From Artefacts to Anomalies: Papers inspired by contribution of Arnold Aspinall, Conference proceedings from University of Bradford 1-2 December 2006*: 1-7.
- SUTHERLAND, T. L. de 2012: Conflicts and Allies: Historic Battlefields as Multidisciplinary Hubs-A Case Study from Towton AD 1461. *ARMS & ARMOUR* Vol. 9, Nº 1: 40-53.
- TAHAR, K. N. de 2012: A new approach on slope data acquisition using unmanned aerial vehicle. *IJRRAS* Vol. 13, Nº 3: 780-785.
- TENNICK, C. J. 2012: *The Identification and Classification of Sharp Force Trauma On Bone Using Low Power Microscopy*. University of Central Lancashire.
- TERÉS SÁDABA, E. 1986: *Materiales para el estudio de la toponimia hispanoárabe: nómina fluvial. Vol. I*. Instituto de Filología, Departamento de Estudios Árabes. Madrid.
- THOMAS, S. y STONE, P. G. (Eds.) 2009: *Metal Detecting and Archaeology*. Boydell. London.

- THORDEMAN, B. 1939: *Armour from the battle of Wisby 1361*. Kungl. Vitterhets historie vitterhets hitorie och antikvitets akademien. Stockholm.
- THORPE, I. J. N. de 2003: Anthropology, archaeology, and the origin of warfare. *World Archaeology* Vol. 35, Nº 1: 145-165.
- TITO LIVIO 2009: *Historia de Roma. La Segunda Guerra Púnica Tomo I Libros XXI-XXV*. Alianza. Madrid.
- TITO LIVIO 2009: *Historia de Roma. La Segunda Guerra Púnica Tomo II Libros XXVI-XXX*. Alianza. Madrid.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. y DOMÍNGUEZ-SOLERA, S. D. de 2008: Monte Bernorio (Palencia): siglo I a. C. /1936-1937 d. C. Arqueología de un campo de batalla. *Complutum* Vol. 19, Nº 2: 103-117.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F., SERNA GANCEDO, A. y DOMÍNGUEZ-SOLERA, S. D. de 2011: El ataque y destrucción del oppidum de Monte Bernorio (Villarén, Palencia) y el establecimiento del castellum romano. *HABIS* Nº 42: 127-149.
- UBIETO ARTETA, A. et al. 1977: *Introducción a la historia de España*. Teide. Barcelona.
- VALDEAVELLANO, L. G. DE 1988: *Historia de España antigua y medieval*. Alianza. Madrid.
- VALENTI, M y NARDINI, A. de 2004: Modello dei dati e trattamento del dato sul GIS di scavo. *Archeologia e Calcolatori* Nº 15: 341-358.
- VARA THORBECK, C. 1999: *El Lunes de Las Navas*. Universidad de Jaén. Jaén.
- VEAS ARTESEROS, F. DE ASÍS 2003: *Itinerario de Enrique III*. Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia. Murcia.
- VEGAS, J. I. et al 1999: La sepultura colectiva de San Juan ante Portam Latinam (Laguardia, Álava). *Ejemplar dedicado a: II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, 7-9 d'Abril, 1999*. Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Nº Extra 2, 1999: 439-446.
- VIVES-FERRÁNDIZ, J y FERER GARCÍA, C. 2014: El pasado en su lugar, patrimonio arqueológico, desarrollo y turismo. *III jornadas de debate del Museu de prehistòria de València*. Museu de Prehistòria de València. Diputación de Valencia.
- VIZCAÍNO LEÓN, D. et al. de 2013: Un modelo de aplicación multimedia de Turismo Cultural para Smartphone: "Els iBers dels Ports". Una ruta de yacimientos ibéricos en la comarca de Els Ports (Castellón, Comunidad Valenciana, España). *Virtual Archaeology Review* Vol. 4 Nº 8: 28-32.
- VOLTES BOU, P. 1990: *La guerra de Sucesión*. Planeta. Barcelona.
- VV. AA. 1992: *Actas III Congreso de Arqueología Medieval Española*. Asociación Española de Arqueología Medieval, Universidad de Oviedo, 27 marzo-1 abril. 1989. Asociación Española de Arqueología Medieval, 1992.

- VV. AA. 1999: *Primeras Jornadas de Arqueología Ibérica en Castilla-La Mancha*. Jornadas de Arqueología Ibérica en Castilla-La Mancha 1ª 1997 Iniesta (Cuenca). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, 1999.
- VV. AA. 2001: *La fortificación medieval en la Península Ibérica*. Actas del IV Curso de Cultura Medieval, Centro de Estudios del Románico (Monasterio de Santa María la Real de Aguilar de Campoo), Santa María la Real, 21-16 de septiembre de 1992. Fundación Santa María la Real, Aguilar del Campoo, 2001.
- VV. AA. 2001: *La Guerra de Sucesión en España y América: actas X Jornadas Nacionales de Historia Militar, Sevilla, 13-17 de noviembre de 2000*. Deimos, Madrid, 2001.
- VV. AA. de 2006: *International Journal of Heritage Studies* Vol. 12, Nº 6.
- VIDAL, J. Y ANTELA, B. (eds.) 2011: *La guerra en la Antigüedad desde el presente*. Pórtico. Zaragoza.
- WALDRON, T. 2009: *Palaeopathology*. Cambridge University Press. Cambridge.
- WALKER, P. L. de 2001: A Bioarchaeological Perspective on the History of Violence. *Annual Review of Anthropology* 30: 573-596.
- WIEGELS, R. *et al.* de 2011: Eine römische Dolabra mit Inschrift aus dem Umfeld des Schlachtfeldes am Harzhorn. *Archäologisches Korrespondenzblatt* Nº 41: 561-570.
- WILBERS-ROST, S. *et al.* de 2012: The Ancient Battlefield at Kalkriese. *Sickness, Hunger, War, and Religion. Multidisciplinary Perspectives*: 91-111.
- WILLEY, P. y SCOTT, D. D. de 1996: “The Bullets Buzzed Like Bees”: Gunshot Wounds in Skeletons from the Battle of the Little Bighorn. *International Journal of Osteoarchaeology* Vol 6: 15-27.
- WILLIAMSON, M. A. *et al.* de 2003: Interpersonal Violence Between 18<sup>th</sup> Century Native Americans and Europeans in Ohio. *American Journal of Physical Anthropology* 122: 113-122.
- WILSON, R. de 2011: Archaeology on the Battlefields: An Ethnography of the Western Front. *Assemblage* Nº 11: 1-14.
- YUBERO GÓMEZ, M. *et al.* 2009: *Memòria prospecció campanya Prats de Rei-2009. Escenari de la batalla d’els Prats de Rei (1711)*.
- ZAMORA ACOSTA, E. de 2011: Sobre patrimonio y desarrollo. Aproximación al concepto de patrimonio cultural y su utilización en procesos de desarrollo territorial. *PASOS* Vol. 9, Nº 1: 101-113.
- ZAMORA MERCHÁN, M. 2006: Visibilidad y SIG en arqueología: mucho más que ceros y unos. En I. Grau Mira (Ed.): *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*. Publicaciones Universidad de Alicante. Alicante: 41-54.
- ZAMORA MERCHÁN, M. y BAENA PREYSLER, J. de 2010: Los SIG en la arqueología española: una valoración “CAA” del contexto actual. *CPAG* Vol. 20: 49-64.

- ZAMORA MERCHÁN, M. de 2011-12: La altura de los faros de época romana en relación con su visibilidad marítima: El Faro de Brigantium y el posible Faro de la campa Torres (Gijón). *CuPAUAM* 37-38: 705-721.
- ZEPHRO, L y GALLOWAY, A. 2013: The biomechanics of fracture production. En V. L. Wedel y A. Galloway (Eds.): *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Charles C Thomas. Illinois: 33-46.
- ZOZAYA, J. (Ed.) 1995: *Alarcos. El fiel de la balanza*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo.
- ZULAUF, R. y SCHWEINGRUBER, L. de 2008: Museo-parque Kalkriese (Osnabrück, Alemania). Un lugar conmemorativo para pensar y preguntarse. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* Nº 66: 90-105.

## 2. Legislación

- Canadá
  - *National Battlefields at Quebec Act S. C. 1908, c. 57*
  - *National Battlefields Park By-Law SOR/91-519*
  - *Historic Sites and Monuments Act R. S. C., 1985, c. H-4*
  - *The Parks Act 1986*
  - *Ontario Heritage Act R. S. O. 1990*
  - *Heritage Conservation Act 2010*
- Escocia
  - *Scottish Historic Environment Policy (SHEP) 2009.*
  - *Scottish Historic Environment Policy (SHEP) 2011.*
  - *A Guide to the Inventory of Historic Battlefields 2011.*
  - *The inventory of Historic Battlefields in Scotland. An Introduction Guide 2011.*
- España
  - *Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.*
  - *Plan Nacional de Paisaje Cultural 2012*
  - Andalucía:
    - *Ley 14/2007, de 26 de noviembre de 2007. Regula el Patrimonio Histórico.*
    - *Decreto 19/1995, de 7 febrero 1995. Aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.*

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- *Decreto 168/2003, de 17 junio 2003. Aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.*
- Aragón:
  - *Decreto 6/1990, de 23 enero 1990. Régimen de autorización de excavaciones arqueológicas y paleontológicas.*
  - *Ley 12/1997, de 3 diciembre 1997. Regula los Parques Culturales.*
  - *Ley 3/1999, de 10 marzo 1999. Ley del Patrimonio Cultural.*
- Asturias:
  - *Ley 1/2001, de 6 marzo 2001. Normas reguladoras del Patrimonio Cultural.*
- Canarias:
  - *Ley 4/1999, de 15 marzo 1999. Ley del Patrimonio Histórico.*
  - *Ley 11/2002, de 21 noviembre 2002. Modifica la Ley 4/1999, de 15-3-1999 (LCAN 1999\96), de Patrimonio Histórico de Canarias.*
  - *Decreto 262/2003, de 23 septiembre 2003. Aprueba el Reglamento sobre intervenciones arqueológicas en la Comunidad Autónoma de Canarias.*
- Cantabria:
  - *Ley 11/1998, de 13 octubre 1998. Ley del patrimonio cultural.*
  - *Decreto 36/2001, de 2 mayo 2001. Desarrollo parcial de Ley de Cantabria 11/1998, de 13-10-1998 (LCTB 1998\190 ), de Patrimonio Cultural.*
- Castilla – La Mancha:
  - *Ley 4/2001 de Parques Arqueológicos*
  - *Ley 4/2013 de Patrimonio Cultural*
  - *Ley 2/2014 de Museos de Castilla-La Mancha.*
  - *Decreto que regula las Comisiones Provinciales de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha*
  - *Orden reguladora de los precios públicos de los museos de Castilla-La Mancha.*
  - *Decreto que establece la estructura orgánica y competencias de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha*
  - *Comisión Especial para el Patrimonio Histórico de Toledo*
  - *Comisión Mixta Iglesia-JCCM*
  - *Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística*
  - *Ley 4/2007 de Evaluación Ambiental*
- Castilla y León:
  - *Decreto 37/1985, de 11 abril 1985. Normativa sobre excavaciones arqueológicas y paleontológicas.*

## Bibliografía y recursos electrónicos

- *Decreto 58/1994, de 11 marzo 1994. Normas sobre prospecciones arqueológicas, utilización y publicidad de aparatos detectores de metales.*
- *Ley 12/2002, de 11 julio 2002. Patrimonio Cultural de Castilla y León.*
- **Cataluña:**
  - *Ley 9/1993, de 30 septiembre 1993. Regula el patrimonio cultural.*
  - *Decreto 78/2002, de 5 marzo 2002. Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.*
- **Extremadura:**
  - *Decreto 37/1997, de 18 marzo 1997. Prospecciones arqueológicas y utilización de aparatos detectores de metales en actividades que afecten al Patrimonio Arqueológico.*
  - *Decreto 93/1997, de 1 julio 1997. Regula la actividad arqueológica.*
  - *Ley 2/1999, de 29 marzo 1999. Ley del Patrimonio Histórico y Cultural.*
- **Galicia:**
  - *Ley 8/1995, de 30 octubre 1995. Regula el Patrimonio Cultural.*
  - *Decreto 199/1997, de 10 julio 1997. Regulación de la actividad arqueológica.*
- **Islas Baleares:**
  - *Ley 12/1998, de 21 diciembre 1998. Ley del Patrimonio Histórico.*
  - *Decreto 144/2000, de 27 octubre 2000. Aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y Paleontológicas.*
  - *Ley 1/2002, de 19 marzo 2002. Cultura popular y tradicional.*
- **Madrid:**
  - *Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico.*
- **Murcia:**
  - *Decreto 180/1987, de 26 noviembre 1987. Actuaciones arqueológicas.*
  - *Ley 4/1990, de 11 abril 1990. Regula el Fomento del Patrimonio Histórico-Artístico.*
- **Navarra:**
  - *Decreto Foral 218/1986, de 3 octubre 1986. Regula la concesión de licencias para la realización de excavaciones y prospecciones arqueológicas.*
  - *Ley Foral 14/2005, de 22 noviembre 2005. Ley Foral de Patrimonio Cultural de Navarra.*
- **País Vasco:**
  - *Decreto 234/1996, de 8 octubre 1996. Régimen para la determinación de las zonas de presunción arqueológica.*
  - *Ley 7/1990, de 3 julio 1990. Regulación del Patrimonio Cultural Vasco.*
- **La Rioja:**
  - *Ley 7/2004, de 18 octubre 2004. Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja.*

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- Valencia:
  - *Ley 4/1998, de 11 junio 1998. Ley del patrimonio cultural valenciano.*
- Estados Unidos
  - *American Battlefield Protection Act of 1996.*
  - *Civil War Battlefield Preservation Act of 2002.*
  - *H. R. 5125 EH. October 1, 2002*
  - *H. R. 5125 RH. October 1, 2002*
  - *H. R. 5125 RS. October 8, 2002*
  - *Report 107-710. October 1, 2002*
  - *Report to Congress Pursuant to the Civil War Battlefield Preservation Act of 2002.*
  - *Report to Congress on the Historic Preservation of Revolutionary War and War of 1812 Sites in the United States. 2007.*
  - *H. R. 160 RH. July 29, 2008.*
  - *Report 110-796. July 29, 2008.*
  - *Revolutionary War and War of 1812 Battlefield Protection Act 2009. (H.R. 146 IH).*
  - *Act to authorize the acquisition and protection of nationally significant battlefields and associated sites of the Revolutionary War and the War of 1812 under the American Battlefield Protection Program. (H.R. 1694).2009.*
  - *Omnibus Public Land Management Act of 2009.*
  - *Report 111-152. March 2, 2010.*
  - *S. 779 IS. April 8, 2011.*
  - *S. 779 RS. January 13, 2012.*
  - *Report 112-116. January 13, 2012.*
  - *Report 112-605. July 17, 2012.*
  - *American Battlefield Protection Program Amendments Act of 2012*
  - *H. R. 2489. September 10, 2012.*
- Europa
  - *CONVENIO EUROPEO del Paisaje. Florencia 20 de octubre de 2000*
- Francia
  - *Code du Patrimoine 2013.*
- Inglaterra
  - *Ancient Monuments and Archaeological Areas Act 1979.*
  - *National Heritage Act 1983.*
  - *The Register of Historic Battlefields 1995.*

- *National Heritage Act 2002.*
- *Designation selection guide battlefields 2012.*
- *English Heritage Register of Historic Battlefields 2005.*
- Internacional
  - *Directiva 2011/92/UE*
  - *Carta de Lausana de 1990*
  - *Carta de Cracovia de 2000*
  - *UNESCO: Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. EHC. 05/2. 2 de febrero de 2005.*
- Irlanda
  - *National Monuments Acts 1930 – 2004.*
  - *Heritage Act, 1995.*
  - *Heritage Fund Act, 2001.*
  - *Annual Report 2007.*
  - *Annual Report 2008 and Annual Output Statement.*
  - *Annual Report 2009 and Annual Output Statement.*
  - *Annual Report and Annual Output Statement 2010.*
- Portugal
  - *Lei 107/2001 - Lei de bases da política e do regime de protecção e valorização do Património Cultural*
  - *Decreto-Lei 309/2009 - Procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de protecção e do plano de pormenor de salvaguarda.*
  - *Decreto n.º 3/2012*
  - *Decreto n.º 16/2011*
  - *Decreto n.º 31-D/2012*
  - *Decreto n.º 18/2010*
  - *Decreto n.º 31-E/2012*
- Sudáfrica
  - *National Heritage Resources Act 1999.*
  - *KwaZulu-Natal Heritage Act 2008.*

### 3. Recursos electrónicos

- Airforce Techonology.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- <http://www.airforce-technology.com/projects/camcopters-100uav/>
- Alésia Muséo Parc
  - <http://www.alesia.com/>
- Anthropos. Arqueología y antropología.
  - <http://www.estudio-arqueologia.es/legislacion-autonomica-arqueologia-patrimonio-historico.htm>
- Architip.
  - <http://architip.mobi/>
- Archivo de Castilla-La Mancha. Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas.
  - <http://proyectosdigitalizacionarchivoclm.jccm.es/displayimage.php?album=556&pos=3>
- Ardennen Poteau '44 Museum.
  - <http://www.museum-poteau44.be/>
- ARPA augmented reality.
  - [http://www.arpa-solutions.net/es/AR\\_Viewer\\_es](http://www.arpa-solutions.net/es/AR_Viewer_es)
- Arts and Culture Republic of South Africa.
  - <http://www.dac.gov.za/>
- Asociación española de evaluación de impacto ambiental.
  - [http://www.eia.es/nueva/legislacion\\_internacional.html](http://www.eia.es/nueva/legislacion_internacional.html)
- Augmented world expo.
  - <http://augmentedworldexpo.com/tag/arpa-solutions/>
- BALAWAT.
  - <http://www.balawat.com/alarcos/ptotal2.htm>
- Baignez 44 Historical Center.
  - <http://www.baignez44.be/>
- Biblioteca Nacional de España.
  - <http://www.bne.es/es/Colecciones/GeografiaMapas/>
- Biblioteca virtual de defensa.
  - <http://www.bibliotecavirtualdefensa.es/BVMDefensa/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion>
- Cartografía de la Guerra de la Independencia.
  - <http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/micrositios/inicio.cmd>
  - [http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/consulta/resultados\\_busqueda.cmd?posicion=1&forma=ficha&id=6120](http://bvpb.mcu.es/cartografia/es/consulta/resultados_busqueda.cmd?posicion=1&forma=ficha&id=6120)

## Bibliografía y recursos electrónicos

- Cartográfica de Canarias S. A. (GRAFCAN).
  - <http://www.grafcan.es/2010/06/disponibles-las-primeras-imagenes-de-la-camara-vexcel-ultracam>
- Centro cartográfico de Castilla-La Mancha.
  - <http://centrocartografico.castillalamancha.es/>
- Center for Battlefield Archaeology.
  - <http://www.gla.ac.uk/schools/humanities/research/archaeologyresearch/battlefieldarchaeology/>
- Centro Nacional de Información Geográfica.
  - <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/inicio.do>
  - <http://www.fototeca.cnig.es/>
- Cueva Pintada.
  - <http://www.cuevapintada.org/inicio>
- DIDpatri.
  - <http://www.didpatri.cat/>
  - <http://www.didpatri.cat/centre-virtual-batalla-ebre/>
- English Heritage.
  - <http://www.english-heritage.org.uk/caring/listing/battlefields/>
  - <http://list.english-heritage.org.uk>
- Environment, Community and Local Government.
  - <http://www.environ.ie/en/>
- Estació Territorial de Recerca Penedès.
  - <http://www.aviacioiguerracivil.com/el-centre.php>
- Friends of The Little Bighorn Battlefield.
  - [www.friendslittlebighorn.com](http://www.friendslittlebighorn.com)
- Fundação *batalha de Aljubarrota*.
  - <http://www.fundacao-aljubarrota.pt/>
- General Patton Memorial Museum Ettelbruck
  - <http://www.patton.lu/>
- GEOPORTAL.
  - <http://sig.magrama.es/geoportal/>
- Historial de la Grande Guerre.
  - <http://www.historial.org/>
- Historic Scotland.

- <http://www.historic-scotland.gov.uk/index/heritage/policy/shep.htm>
- <http://data.historic-scotland.gov.uk/pls/htmldb/f?p=2500:10:0>
- IBERPIX.
  - <http://www2.ign.es/iberpix/visoriberpix/visorign.html>
- ICOMOS. Conseil international des monuments et des sites.
  - [http://www.international.icomos.org/charters/arch\\_sp.pdf](http://www.international.icomos.org/charters/arch_sp.pdf)
- IDEM-Infraestructura de Datos Espaciales Comunidad de Madrid.
  - <http://www.madrid.org/cartografia/idem/html/web/index.htm>
  - <http://www.madrid.org/cartografia/planea/index.htm>
- IGESPAR.
  - <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/>
- Imperial War Museum.
  - <http://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205022504>
- Instituto del Patrimonio Cultural de España.
  - <http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/paisajes.html>
  - [http://ipce.mcu.es/pdfs/2000\\_Carta\\_Cracovia.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/2000_Carta_Cracovia.pdf)
- Instituto Histórico Hoffmeyer (IAM).
  - <http://www.hoffmeyer.iam.csic.es/anejosglad.htm>
- Journal of Conflict Archaeology.
  - <http://www.maneyonline.com/loi/jca>
- Legifrance.
  - <http://www.legifrance.gouv.fr/>
- MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante.
  - [http://www.marqalicante.com/ermitage/imagenes/folleto\\_marq\\_qr.pdf](http://www.marqalicante.com/ermitage/imagenes/folleto_marq_qr.pdf)
- Mémorial de Caen.
  - <http://www.memorial-caen.fr/mus%C3%A9e/exposition-permanente/d%C3%A9barquement-bataille-normandie>
- Mendoza Poderosos Señores.
  - [http://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/depaz/mendoza/tecarli.htm](http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/depaz/mendoza/tecarli.htm)
- Musée de la bataille des Ardennes.
  - <http://www.batarden.be/>
- Museo Batalla de las Navas de Tolosa.
  - <http://www.museobatallanavasdetolosa.es/>

## Bibliografía y recursos electrónicos

- MuséoParc Alésia.
  - <http://www.alesia.com/>
- Museos argentinos.
  - [http://www.museosargentinos.org.ar/investigacion\\_03.pdf](http://www.museosargentinos.org.ar/investigacion_03.pdf)
- Museum und park Kalkriese.
  - <http://www.kalkriese-varusschlacht.de/>
- National Park Service.
  - <http://www.nps.gov/index.htm>
- National Register of Historic Places.
  - <http://nrhp.focus.nps.gov/natreghome.do?searchtype=natreghome>
- Numancia
  - <http://www.numanciasoria.es/>
- Office of The Premier Province of Kwazulu-Natal.
  - <http://www.kznpremier.gov.za>
- Osteología Forense.
  - [http://forost.org/seminar/Segundo\\_seminario/rejas\\_forost\\_2011.pdf](http://forost.org/seminar/Segundo_seminario/rejas_forost_2011.pdf)
- Parks Canada.
  - <http://www.pc.gc.ca/eng/index.aspx>
  - <http://www.pc.gc.ca/eng/clmhc-hsmbc/res/protection.aspx>
- Parque Arqueológicos Los Cipreses.
  - [http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,189,c,371,m,1071&r=CeAP-7439-R\\_545\\_DETALLE\\_REPORTAJES](http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,189,c,371,m,1071&r=CeAP-7439-R_545_DETALLE_REPORTAJES)
- Plains of Abraham.
  - <http://www.ccbn-nbc.gc.ca/en/>
- PracticArte. Artes y Exposiciones para todos los públicos.
  - <http://practicarte.wordpress.com/2013/02/08/el-tapiz-de-bayeux-la-propaganda-traducida-al-bordado-anonimo-post-a-1066/>
- Patrimonio Cultural.
  - <http://www.mcu.es/patrimonio/>
- Patrimonio inteligente.
  - [http://www.patrimoniointeligente.com/?portfolio\\_page=mantenimiento-y-restauracion-del-parque-arqueologico-los-cipreses-lorcamurcia](http://www.patrimoniointeligente.com/?portfolio_page=mantenimiento-y-restauracion-del-parque-arqueologico-los-cipreses-lorcamurcia)
- Portal de museos y conjuntos de Andalucía.

## Los yacimientos olvidados: registro y musealización de campos de batalla

- [http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CMAAL/index.jsp?redirect=S2\\_3\\_4.jsp](http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CMAAL/index.jsp?redirect=S2_3_4.jsp)
- Real Academia de la Historia.
  - <http://www.rah.es/cartoArtes.htm>
- Revista Gladius.
  - <http://gladius.revistas.csic.es/index.php/gladius>
- RUHM. Revista Universitaria de Historia Militar.
  - <http://www.revista-historiamilitar.org/>
- SIGPAC.
  - <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>
- Smartdrones.
  - <http://www.smartdrones.fr/es/gendarmerie-utilise-drones-rechercher-corps/001672>
- The Battlefields Trust.
  - <http://www.battlefieldstrust.com/default.asp>
- Universidad Complutense Biblioteca.
  - <http://biblioteca.ucm.es/tesis>
- Universidad de Bristol.
  - [http://www.bris.ac.uk/prospectus/postgraduate/2014/prog\\_details/ARTF/952](http://www.bris.ac.uk/prospectus/postgraduate/2014/prog_details/ARTF/952)
- U. S. Government printing office.
  - <http://www.gpo.gov/fdsys/search/home.action>
- Verdun Tourisme.
  - [http://www.verdun-tourisme.com/www-liste\\_musees-VMUSEE\[VCHBER-1428-FR-VISITER\\_SEJOURNER.html](http://www.verdun-tourisme.com/www-liste_musees-VMUSEE[VCHBER-1428-FR-VISITER_SEJOURNER.html)
- Waterloo Battlefield.
  - <http://www.waterloo1815.be/en/home>
- XYZ Geomática.
  - <http://www.xyzgeomatica.com/3D.php>
- 1212 Las Navas de Tolosa.
  - <http://www.unav.es/biblioteca/fondoantiguo/hufaexp24/02a.html>