

UN PUESTO DE MANDO REPUBLICANO, UN DOLMEN Y UN PINTOR MÉXICANO EN AZUTÁN, TOLEDO

A REPUBLICAN COMMAND POST, A DOLMEN AND A MEXICAN PAINTER IN AZUTAN, TOLEDO

Ángela Crespo Fraguas (1), Miguel Ángel Díaz Moreno (2) y Sergio Isabel Ludeña (3).

Resumen:

La excavación arqueológica de una estructura de la guerra civil española no deja indiferente a nadie. Muchos son los datos que nos aporta para conocer mejor aspectos de esta época que están poco estudiados, como, por ejemplo, la vida cotidiana en el frente o el papel que juegan determinadas posiciones militares dentro de amplios territorios a cubrir. Además, resulta que el puesto de mando estudiado en Azután (Toledo) está relacionado con el dolmen ubicado en las proximidades y que fue excavado durante 1981 por la catedrática Primitiva Bueno y el doctor Juan Pereira. A esto hay que sumar que las tropas desplegadas en esta zona durante el conflicto estuvieron comandadas por un exitoso y polémico pintor mexicano apodado "El Coronalazo". Por otro lado, se ha añadido, de una forma que creemos interesante, una extensión de las nuevas tecnologías a diferentes etapas del proceso de trabajo, de modo que se contó desde con documentación 3D en la excavación hasta reconstrucciones virtuales de apoyo para planteamientos de hipótesis y divulgación.

Palabras Claves: Arqueología de la Guerra Civil, fortificaciones, Azután, puesto de mando, dolmen, Siqueiros, nuevas tecnologías, reconstrucción virtual.

Abstract:

Everyone become impressive because of an Archaeology dig of Spanish Civil War. The information we have due to this are so necessary to study some facts very unknown, for example, daily life or the significance of a military position between long zones to take care. In addition, the post studied in Azutan (Toledo) is related with the dolmen, localized near, which was digged out in 1981 by the professor Primitiva Bueno and the doctor Juan Pereira. During the war, troops spread out in this zone were commanded by a successful and polemical mexican painter, called "El Coronalazo". In the other hand, new technologys have been used during the works, because we think it is more interesant to improve the information we get, since 3D documentation to virtual reconstruction to do stronger our hypothesis and to disseminate the results.

Keywords: Spanish Civil War Archaeology, fortifications, Azután, post, dolmen, Siqueiros, new technologys, Virtual reconstruction.

(1) Arqueóloga; Cota 667. Arqueología y Patrimonio; Universidad de Castilla-La Mancha. (pintocota667@gmail.com)

(2) Cota 667. Arqueología y Patrimonio. (pintocota667@gmail.com)

(3) Arqueólogo; Cota 667. Arqueología y Patrimonio; Facultad de Humanidades de Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha. (sergio.isabel@uclm.es)

1. INTRODUCCIÓN

El fortín de la Guerra Civil ubicado en el paraje de Las Jariegas se encuentra situado en la zona noreste del término municipal de Azután (Toledo), dentro una parcela de propiedad privada. La estructura está incluida en el Catálogo de Bienes Inmuebles de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. A ello responde la existencia de una subparcela en la que se localiza dicho elemento, que ha sido respetada por las labores agrícolas y de extracción de una cantera de áridos cercana.

Los trabajos arqueológicos vinculados con este fortín se llevaron a cabo durante el mes de noviembre de 2015. Para su realización se contó con el equipo de arqueólogos del grupo Cota 667. Arqueología y Patrimonio y con colaboradores de la Facultad de Humanidades de Toledo (Universidad de Castilla-La Mancha). A su vez, esta intervención se enmarca dentro de un proyecto más amplio de esta misma universidad, denominado *Arqueología de la Guerra Civil: La fortificación de campaña en el frente sur del Tajo 1936-1939*.

Las siguientes líneas suponen una descripción de la metodología y los resultados obtenidos en el desarrollo de estos trabajos, entre los cuales se destaca especialmente por la aplicación de nuevas tecnologías en diferentes pasos del proceso de excavación arqueológica y como apoyo en los posteriores planteamientos de hipótesis y divulgación de los resultados.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

En los trabajos relacionados con la Arqueología de la Guerra Civil la metodología empleada no difiere de la que se utiliza en el estudio de otras épocas. La aplicación del método solo se ve implementada por los datos que se obtienen de todas y de cada una de las fuentes consultadas, de modo que se hace más completa, si cabe, la investigación (Crespo y Díaz 2017: 181). Este ha sido el caso de la posición estudiada en Azután (Toledo).

La estructura sobre la que se llevaron a cabo los trabajos es un fortín de la guerra civil española (1936-1939) con forma de octógono irregular que recuerda a una herradura, entrada en el lado sureste y parte frontal orientada al noroeste. En principio, se pensó que no tenía ninguna cubierta, sino que se trataría de un fortín “a barbata”, es decir, que la estructura solo alcanzaría la altura de un tirador. No obstante, tras la excavación se ha podido constatar que poseía en origen una cubierta de hormigón, la cual se encontraba destruida y enterrada dentro del propio elemento.



Fig 1: Estructura al inicio de la excavación.

El diámetro del fortín es aproximadamente de 6 m y, al inicio de los trabajos arqueológicos, estaba en parte relleno de sedimento y hormigón. Al contrario, la zona exterior se hallaba al nivel del suelo. Su estado de conservación en general era bueno, pese a encontrarse colmatado de tierra y presentar alguna parte del lienzo de hormigón más cercano a la entrada dañado por la presión que han ejercido a lo largo de los años las raíces de un olivo cercano.

La excavación se realizó siguiendo la metodología arqueológica tradicional, íntegramente de forma manual y bajo el método Harris de registro de unidades estratigráficas. En un principio, se podía observar el perímetro de la estructura a ras de suelo y, en algunas zonas, un pequeño caballón de tierra perimetral, con el interior rehundido y cubierto de restos vegetales, aunque no en exceso. La parte de la entrada en su zona interior mostraba mayor lienzo de pared de hormigón, ya que el sedimento de relleno en esta zona era menor. Por el contrario, el área frontal en el que se localizan las troneras de observación/tiro era la más colmatada. Esto era debido a la existencia de un suelo

escalonado, aunque, *a priori*, este aspecto era desconocido, por lo que será tratado más adelante.

Durante la excavación de la unidad de colmatación, se apreció que esta se correspondía con la techumbre de hormigón destruida de la propia estructura. Esto condujo a modificar la hipótesis inicial de que se trataba de un fortín "a barbata". Incluso, tras la retirada de los numerosos fragmentos de hormigón del techo, se pudo documentar una estructura muraria. Esta forma parte de la distribución del fortín, ya que se trata de un muro de división con apertura central que discurre en sentido noreste-suroeste, justo por encima del escalón que se ha mencionado con anterioridad y que produce dos niveles en el suelo de ocupación. El muro está fabricado con ladrillo macizo de dos tamaños diferentes, dispuesto a soga y tizón. A parte de servir de divisoria entre los dos ambientes que existirían en el interior del fortín, es lógico pensar que el muro central llegaría hasta el techo, sirviendo a la vez de cargadero, pero únicamente ha llegado hasta nuestros días una altura conservada de 50 cm en el lado noreste y 40 cm en el lado suroeste.



Fig 2: Estructura al final de la excavación. Se aprecia la división del espacio en dos estancias por el muro de ladrillos.

3. INTERPRETACIÓN DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

Durante el proceso de excavación del fortín de Las Jariegas se retiraron las sucesivas unidades estratigráficas y se fueron documentando los materiales que aparecían. Ya durante estas tareas, antes de la conclusión de los trabajos, se iban vislumbrando algunos aspectos relacionados con la estructura en sí misma y con el uso que se le dio en la época del conflicto. Estos aspectos, finalmente, conformaron una visión global del lugar y sus circunstancias una vez termina la excavación.

Abordaremos los aspectos relacionados con la interpretación desde tres apartados, que serán los relacionados con la estructura en sí misma (desde su construcción hasta su abandono y ruina), los aspectos relacionados con su uso (a través del estudio de los materiales documentados) y su contextualización en su momento histórico (mediante el estudio de fuentes documentales y bibliográficas).

3.1 ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS

Para la construcción del fortín, en primer lugar, fue necesario hacer un vaciado en el terreno. A continuación, se colocaron tablonces de encofrado en todo el perímetro del vaciado para formar tanto el corredor de entrada como los diferentes paños de pared que conforman la forma octogonal.

El mortero empleado para la construcción fue hormigón realizado con cemento, arena y canto de río (muy abundante en la zona). Se aprecia

que fue hecho con cemento de escasa calidad o en pequeña cantidad, lo que ha dado como resultado una mezcla muy pobre que se disgrega con facilidad en las zonas más expuestas a los agentes erosivos. A este hecho hay que sumarle el que no se utilizó ferralla para dar fuerza a las paredes, con lo que la estructura sufrió daños ocasionados por el paso del tiempo.

Durante el periodo de uso de la estructura se produjo el impacto de un proyectil de artillería en la zona norte, junto a una de las troneras. Este suceso se ve corroborado por la localización de cuatro fragmentos de metralla dentro de la misma, incluyendo una banda de forzamiento. Asimismo, del patrón de rotura que presenta el interior de la pared que ha quedado visto se deduce que fue dañado desde fuera hacia adentro. Este hecho, además, sirvió para corroborar la anterior afirmación de que la estructura estaba construida en hormigón en masa sin armar.

Al finalizar la contienda, el fortín estaría obviamente dañado, por lo que las personas que acudieron a recuperar la perfilería metálica de la techumbre tuvieron facilidades para iniciar su labor. En este sentido, la huella de su actividad nos ha llegado en forma de improntas de dicha perfilería en los múltiples fragmentos de hormigón a los que quedó reducida la cubierta. Debemos destacar, igualmente, la circunstancia de que no se empleó mallazo para dar consistencia a la techumbre, sino alambre de espino, del que se han documentado también numerosos fragmentos trabados con los escombros de la cubierta.

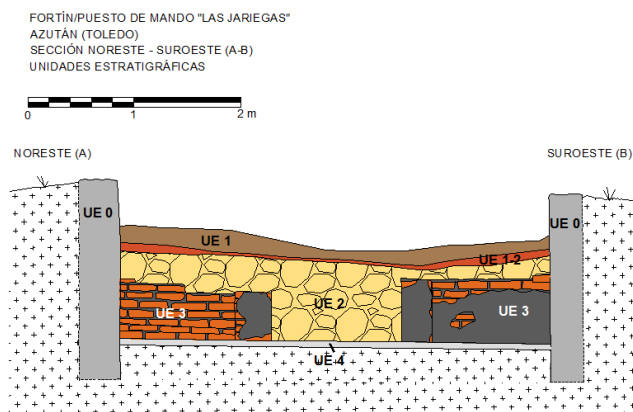


Fig 3a: Dibujo arqueológico de la sección NE-SO (A-B), en el que se indican las unidades estratigráficas

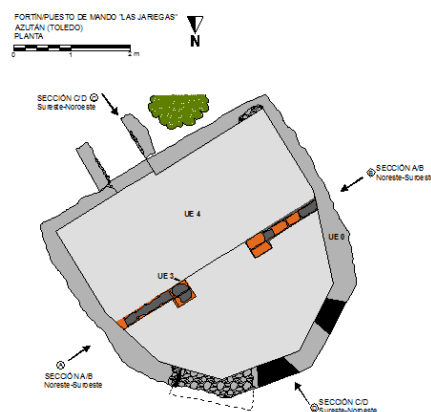


Fig 3b: Dibujo arqueológico de la planta del fortín.

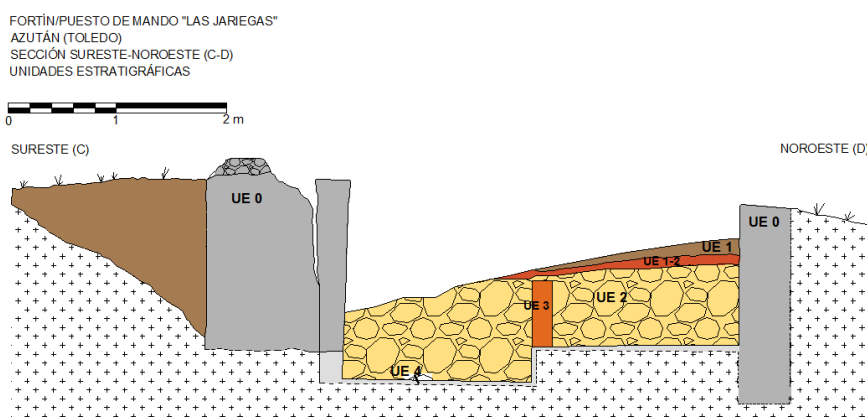


Fig 3c: Dibujo arqueológico de la sección SE-NO (C-D), en el que se indican las unidades estratigráficas.

El acceso al fortín se realizaría a través de un tramo de trinchera que en su parte final daría acceso a un corredor del mismo ancho que la entrada, fabricado en hormigón con dos muros paralelos de 1 m de longitud.

Por último, queremos señalar otro elemento singular que se localiza igualmente integrado en los muros de la estructura. Se trata de una hornacina ubicada en el lateral sureste del fortín. Es muy probable que su finalidad fuese situar en ella algún elemento que requiriese un manejo o cuidado especial, como, por ejemplo, un teléfono de campaña.

Volviendo al muro de ladrillos, anteriormente se ha mencionado que servía de divisoria

para crear dos espacios en el interior del fortín junto con el escalón que existe en el suelo. Por una parte, el espacio más elevado, que se corresponde con el lado de las troneras, estaba destinado a la observación, que se realizaría posiblemente apoyándose en un entablado o mesa y sentado. En el eventual caso de necesitar disparar a través de dichas troneras, la acción de hacer el fuego debería llevarse a cabo igualmente apoyado, pues disparar en pie resultaría muy incómodo. Por otra parte, el espacio inferior, en la zona de acceso, resulta más espacioso. En él se desarrollarían las tareas relacionadas con el mando, como el procesado de la información y la transmisión de órdenes. Todos estos aspectos nos hacen pensar que esta estructura se construyó para albergar un puesto de observación y mando.

3.2 ESTUDIO DE LOS MATERIALES

Tras la realización del trabajo de campo, comienza la fase de interpretación de los resultados obtenidos. Para ello, es necesario contrastar todos los datos recopilados e intentar adscribir los restos con su contexto histórico y los objetos localizados durante la excavación con su uso. Este proceso tiene como finalidad tanto la reconstrucción de los acontecimientos históricos acaecidos en la zona de estudio como el conocimiento de los usos de la guerra y la vida cotidiana en el frente, siempre con el objetivo de acercar este episodio de nuestra historia no solo a los investigadores del ámbito académico, sino también al público en general.

Durante el proceso de excavación se georeferenciaron y coordinaron los restos materiales que iban apareciendo en las diferentes unidades estratigráficas. El número total de piezas recuperadas asciende a 334. Dichos materiales están en consonancia con el origen y uso de la estructura.

Como se ha explicado en los apartados anteriores, el nivel original del suelo se construyó a

dos alturas: la zona más elevada se corresponde con el área de observación a través de las troneras y la zona más baja y próxima a la puerta de acceso con el área de oficina y descanso.

Estos usos de los espacios se verifican mediante los hallazgos materiales. En esta última área se han localizado tres tinteros de cristal e hilo telefónico, que, junto con la presencia de dos clavos anclados a la pared (que no son del encofrado), hacen pensar que contaba con línea telefónica de campaña. Por otro lado, en la zona más próxima a las troneras se ha documentado munición de origen ruso, lo que confirma que se trata de un fortín republicano, y el empleo de la zona como espacio de observación. Junto a estos materiales se han recuperado también otros relacionados con la vida cotidiana, como es el caso de una botella de jarabe para la tos, diversas latas de conserva, restos de botellas, correaes pertenecientes a las trinchas de los soldados y un cepillo de dientes. Este último elemento se debe enmarcar dentro de las medidas de higiene y limpieza indicadas por el Ejército para intentar paliar las bajas en el frente (González 2016: 134).

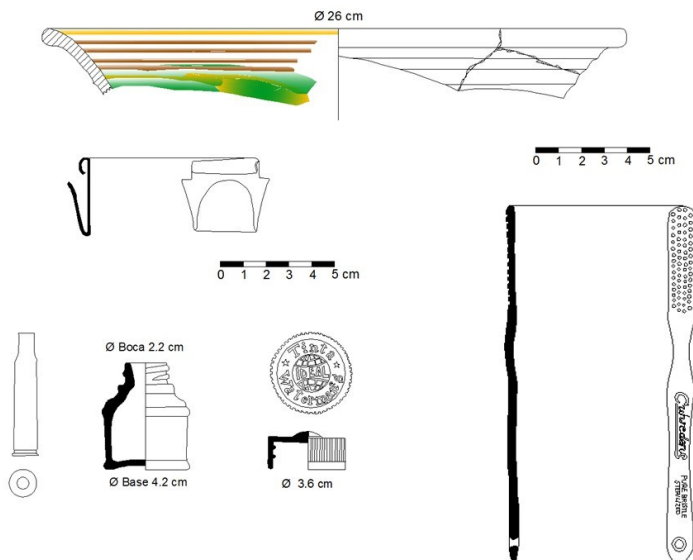


Fig 4: Dibujo de algunos de los materiales localizados en el interior del fortín (plato de cerámica típica de El Puente del Arzobispo, munición, tinteros, cepillo de dientes...)

El estudio de la materialidad de los campos de batalla permite entender la guerra desde diversas perspectivas, como la económica, la política y la social, entre otras. Si seleccionamos como ejemplo las latas de conservas (uno de los materiales más comunes que podemos documentar en las posiciones de la Guerra Civil), es posible ver la cantidad de información que puede llegar a extraerse para el estudio de esta época (González 2016: 230). Las latas de conservas se convirtieron en una rica fuente de proteína, prácticamente la única para los hombres que se localizaban en los diversos frentes, como así apuntan muchos de los documentos o cartas censuradas de los soldados que se han recopilado de los archivos militares:

“por aquí llevamos unos cuantos días que no nos dan nada hasta el mediodía que nos dan cuatro garbanzos que están como balas, que ya comprenderás para mi estómago lo bien que me sientan así que te digo que estamos bien que si no fuera por las pocas sardinas que nos dan, no sé”. José Méndez, 3ªCía. [51 Brigada Mixta]. (Matthews 2015:82).

Las conservas componían la mayoría de las veces el rancho frío y, en muchos casos, los envases eran reaprovechados después como enseres que permitieran hacer más llevadera la vida en las trincheras. Por ello, es bastante común hallar latas transformadas en vasos, cafeteras o coladores. Esto nos permite entender que los elementos que conformaban el equipo del soldado eran insuficientes o no llegaban a todos los lugares por igual. (González 2016: 243)

Las latas de conserva podían contener diversos alimentos: carne, pescado, fruta, leche condensada, etc. Además, procedían de diferentes países que suministraban al Gobierno Republicano enviando, además de munición y armas, alimentos en conserva. En este sentido, podemos estudiar tanto las ayudas internacionales que recibieron ambos bandos como la dieta y las consecuencias de esta entre los soldados.

“Se distribuye un rancho frío: un chusco y una lata de sardinas por cabeza y una lata de fruta en almíbar mejicana para cada cuatro hombres. Reparten también botellas de coñac marca Libertad” (Eslava 2005: 195).

Por otro lado, las latas que presentan inscripciones como “importe d’Espagne” o marcas comerciales como “Ormaza”, pueden ser analizadas desde un punto de vista económico, ya que están relacionadas con las requisas en conserveras del norte de España, expropiación de industrias no afines políticamente, apoyos explícitos, etc. De este modo, se puede pensar que estas latas abastecerían al ejército franquista, ya que cuando se toma el norte se interrumpe la exportación de este alimento destinado al comercio y “se procedió a la militarización de la economía y se llevaron a cabo las incautaciones de empresas y materias primas” (Barciela 2009: 21).

3.3 CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA

La existencia en la zona de este tipo de estructuras es debida a que durante el trascurso de la Guerra Civil el avance de las tropas sublevadas

hacia Madrid se produjo desde Sevilla en dirección Cáceres y, de ahí, en dirección a Talavera de la Reina y Toledo, de modo que se dejaba el río Tajo en el flanco derecho de su avance, es decir, al sur. Esta circunstancia hizo que el frente quedase establecido en los márgenes del río desde la frontera entre Cáceres y Toledo, en el municipio de El Puente del Arzobispo, hasta Aranjuez, en la Comunidad de Madrid, en lo que sería conocido como "frente sur del Tajo".

Durante el transcurso de la guerra tuvieron lugar en este frente varios acontecimientos encaminados a modificar las líneas. Destacan las repetidas ofensivas en la Cuesta de la Reina en el sector de Aranjuez, la batalla del Cerro de los Palos en Toledo y la ruptura del frente por las tropas franquistas en la ofensiva de Extremadura en Mérida. Esta última acción repercutió directamente en el territorio que nos ocupa, como explicaremos a continuación.

Tras la batalla del Cerro de los Palos, en mayo de 1937, el ejército sublevado estableció una cabeza de puente en Toledo, cruzando el puente de San Martín de la ciudad y haciendo retroceder a los republicanos, de modo que la Fábrica de Armas existente en la Toledo quedase fuera del alcance en tiro directo de la artillería republicana (Ruiz 2014).

En esta ofensiva tuvo un papel nada destacado la 46 Brigada Mixta, que, por su mala actuación, sufrió una reestructuración que tendría una repercusión importante sobre la zona que nos ocupa. Esta brigada había sido creada partiendo de la "columna Uribarry", al mando del teniente

coronel Uribarry Barutell (Engel 1999:74). Como hemos indicado, por su mala actuación en la batalla del Cerro de los Palos, fue trasladada a Valencia para su reorganización en julio de 1937, donde fue destituido Uribarry y se puso al mando en su lugar al teniente coronel Alfaro Siqueiros (Crespo sf:1).

Si nos centramos más aún en el sector que nos atañe, encontramos que la 46 Brigada Mixta, encuadrada en la 29 división republicana, contaba con cuatro batallones distribuidos por la zona (181, 182, 183 y 184 batallones). Su despliegue sobre el terreno comenzaba con la localización del 181 batallón en el área donde se ubica el fortín hacia el pueblo toledano de La Estrella. Aquí, además, se hallaba el puesto de mando de la brigada y la residencia del teniente coronel Alfaro Siqueiros. Este personaje era militante del Partido Comunista y un famoso pintor muralista (México 1896-1974). Llegó a España como voluntario al inicio de la Guerra Civil y, tras la batalla del Jarama, donde estuvo al mando de Enrique Lister, fue contratado por el Gobierno de la República (Ruiz Alonso 2004: 2).



Fig 5: Autorretrato de David Alfaro Siqueiros. Imagen de: <https://formato7.com/2018/01/06/david-alfaro-siqueiros-el-muralista-emblematico/>

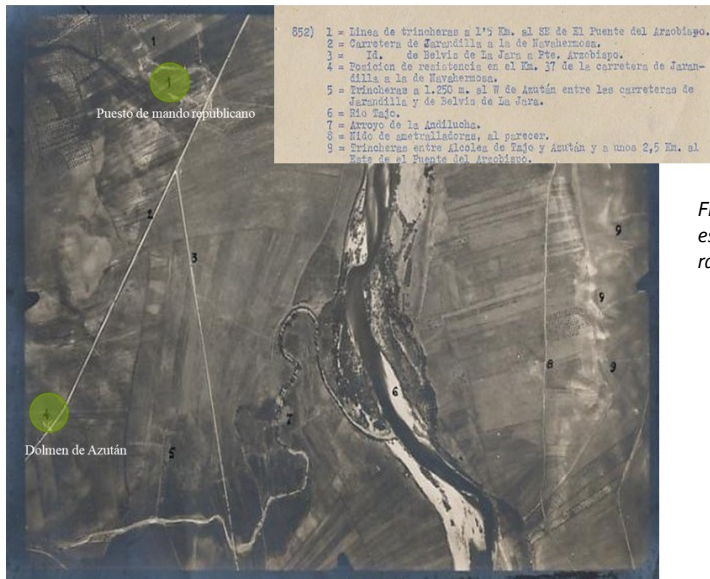


Fig 6: Fotografía de reconocimiento aéreo de la zona de estudio en 1938. Sobre ella, la localización de las estructuras referidas.

En este punto debemos detenernos para señalar que el fortín de Las Jariegas se sitúa en una elevación no escarpada, de manera que controla, desde su parte norte, todo el pueblo de El Puente del Arzobispo y, desde su lado noroeste, el cerro Balcón y la carretera de Villar del Pedroso, las cuales tienen especial relevancia en los hechos que pasamos a desarrollar.

Toda esta zona estaba fortificada mediante la construcción de líneas de trincheras a ambas orillas del río Tajo y en las zonas elevadas. Ya en julio de 1938 se preparó una ofensiva franquista en Extremadura para romper el frente en la zona de Mérida, por lo que, en consecuencia, se producen avances de todas las unidades del sector. Esta operación fue la segunda en importancia realizada en 1938, junto con la batalla del Ebro (Chaves 2004).

La 19 División franquista avanzó desde El Puente del Arzobispo hacia el sur y hacia el este, ocupando los pueblos de Azután y Navalmoralejo. Tras esta primera embestida, los combates cesaron en parte. Es en este momento cuando el fortín de Las Jariegas es sobrepasado, de manera que

queda a partir de entonces en la retaguardia franquista y pierde su función estratégica y es presumiblemente abandonado. Además, tras estas operaciones, el frente en esta zona permaneció estabilizado y sin más cambios sobre el terreno hasta el final de la guerra.

Como se puede apreciar, el fortín tuvo un lugar destacado en estas operaciones, ya que se encontraba situado en primera línea de los acontecimientos. Por ello, el interés que posee va más allá de los aspectos arquitectónicos o técnicos y se adentra en los valores históricos, los cuales hacen que el discurso narrativo a la hora de su divulgación sea aún más interesante si cabe. Asimismo, es importante mencionar que, tras la consulta de fuentes documentales de la época depositadas en diversos archivos de carácter militar, como el Archivo General Militar de Ávila, se ha podido constatar diversos elementos de fortificación asociados al fortín objeto de este estudio. Entre todas estas estructuras, tal vez la más singular de todas sea el nido de ametralladoras que se ubicó en el dolmen de Azután.



Fig 7: Recortes de periódicos que recogen la noticia de la excavación del dolmen de Azután en 1981 y fotografía de la munición recuperada en esa campaña y depositada en el Museo de Santa Cruz.

En 1981 un equipo de arqueólogos, dirigido por Primitiva Bueno (Catedrática de Prehistoria de la Universidad de Alcalá de Henares) y Juan Pereira (Profesor Titular de la Facultad de Humanidades de Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha), realizó la documentación del conjunto megalítico y recopiló munición utilizada durante la guerra civil española. Tal como apuntó la profesora Bueno (1991: 20): “conocíamos de antemano el uso del dolmen como trinchera”, pero continuaba explicando que desconocían el grado de destrucción del túmulo a causa de la realización de la trinchera.

La munición localizada aparecía mezclada con el resto de materiales arqueológicos provenientes del túmulo. Esto sucedió debido al momento de la realización de los caballones a partir de la acumulación de la tierra resultante de abrir la trinchera durante la fortificación del sector. Tras la excavación del dolmen, se pudo comprobar que la trinchera no había dañado la cámara, pero sí el corredor y, concretamente, “el triángulo del lateral norte, pues allí debió apoyarse el nido de ametralladora” (Bueno 1991: 26).

La utilización de este espacio como elemento de fortificación de campaña indiscutiblemente ligado al puesto de mando-observatorio de Las Jariegas, del que dista únicamente unos cientos de metros, se debió con toda probabilidad al aprovechamiento de las partes visibles de los ortostatos para construir el nido de ametralladoras, como si de un palimpsesto se tratase (González 2016: 90). Para acceder al mismo se excavó una trinchera de comunicación justo en la zona del corredor del dolmen, lo que ayudó, de alguna forma, a que no se diera la destrucción de la cámara. Todo este proceso se tuvo que dar, con toda probabilidad, de forma accidental, ya que la unidad de zapadores que lo realizó desconocía la existencia de la estructura megalítica.

El material bélico recuperado de la excavación de 1981 fue datado en la Fábrica de Armas de Toledo y entregado al Museo de Santa Cruz de la misma ciudad. Treinta años después el equipo de arqueólogos de Cota 667 localizó los cartuchos, vainas y balas en el citado museo. Tras el estudio de las mismas, se comprobó que procedían de Rusia y que eran de la misma tipología (Mosin-Nagant) y calibre (7.62 mm) que las halladas en el fortín-puesto de mando de las Jariegas.

4. TECNOLOGÍAS INNOVADORAS APLICADAS EN LA DOCUMENTACIÓN DURANTE LA EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA. RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN

La Arqueología a lo largo de las últimas décadas ha estado plenamente influenciada por la rápida evolución que han sufrido de las nuevas tecnologías digitales y que ha afectado prácticamente a todos los ámbitos de nuestra vida. Los arqueólogos siempre han sido bastante receptivos a estos cambios, como se puede constatar por el temprano uso que hicieron de programas informáticos en el desempeño de su disciplina, especialmente los relacionados con el diseño gráfico, pero que después se ha extendido a múltiples herramientas y posibilidades, entre las que destacan los drones, láser escáner, fotogrametría y *softwares* de edición 3D. Esto no es más que una consecuencia lógica del desarrollo de la informática y la tecnología.

En nuestro caso, no es la primera vez que empleamos estas tecnologías innovadoras para un proyecto de investigación, sino que contamos con múltiples antecedentes, entre los que destaca especialmente el del yacimiento de Los Yesares, Pinto, Madrid (Díaz *et al.* 2015: 122-136). Tras estas experiencias, en las que se había utilizado la fotogrametría puntualmente para la documentación de ciertas estructuras, decidimos extender su uso a lo largo de múltiples pasos del proceso de excavación arqueológica desarrollada en el fortín-puesto de mando situado en Azután. Así, se empleó esta técnica que permite conseguir una mayor cantidad de datos recogidos de gran precisión, a través de la generación de modelos tridimensionales de alta calidad, y que servirían de apoyo a la posterior investigación junto al resto de información obtenida. De este modo, dejamos atrás el empleo únicamente de imágenes planas para sumergirnos en el ámbito de la representación tridimensional (Charquero 2016: 152).



Fig 8: Vistas cenitales de los cuatro modelos tridimensionales generados del fortín-puesto de mando de Las Jariegas (Azután, Toledo).

En el caso del fortín-puesto de mando de Las Jariegas se seleccionaron cuatro de los momentos fundamentales de la excavación arqueológica para su documentación por medio de fotogrametría y posterior perfeccionamiento y corrección con *softwares* de edición 3D de los modelos tridimensionales. Como es lógico, se incluyeron el estado inicial y final de la estructura bélica entre ellos. Los otros dos modelos quedaron reservados para etapas de la estructura tras la retirada de algunas de las unidades estratigráficas más importantes

Estas actuaciones permitieron disponer de cuatro documentos, digitales y tridimensiona-

les, en los que se recoge tanto la geometría de la estructura (con sus medidas reales) como la textura fotográfica (es decir, sus colores) (Aguilar *et al.* 2013: 134), lo que supuso un complemento para la información obtenida por medio de las técnicas más convencionales, como el dibujo arqueológico. Además, tres de los cuatro modelos suponen la única manera de visualizar el estado en que se encontraba el fortín-puesto de mando durante del proceso de trabajo, ya que, como el método de excavación arqueológica tiene esa parte de destrucción, la retirada de las unidades estratigráficas impide que podamos volver a visualizar la realidad del estado en el que se encontraba la estructura en momentos anteriores.



Fig 9: Modelo tridimensional del fortín-puesto de mando de Las Jariegas (Azután, Toledo) tras el proceso de excavación.



Fig 10: Reconstrucción virtual del fortín-puesto de mando de Las Jariegas (Azután, Toledo).

Como se ha mencionado, no se puso en práctica únicamente técnicas fotogramétricas, sino que también se adecuaron los modelos 3D por medio de softwares de edición tridimensional. Una de las ediciones más importantes fue la sustitución del olivo, que se encuentra junto al fortín y que está afectando a la entidad de uno de sus lados, el cual se halla parcialmente fracturado, por un árbol digital.

La vegetación, por sus características geométricas, genera errores al ser captada por fotogrametría, de manera que es necesario, si se quiere mantener, realizar este tipo de sustitución virtual. Ahora, por ello, junto a los modelos 3D del fortín-puesto de mando se puede visualizar un árbol que ha nacido digital.

Por otro lado, se decidió plantear, con apoyo en los datos obtenidos durante el proceso de excavación y la investigación posterior, una reconstrucción virtual (con base en la definición presente en los Principios de Sevilla, de la Arqueología Virtual, de 2012) del fortín-puesto de mando de Las Jariegas. Como ya se ha comentado con anterioridad, gracias a los trabajos llevados a cabo se pudo determinar que la estructura no era lo que aparentaba, un fortín *a barbata*, sino que se trataba de un observatorio-puesto de mando avanzado republicano cubierto. Al conocer el grosor de este techado a través de los restos hallados en el interior de la estructura durante la excavación, se ha generado mediante programas de edición 3D, y con base en el modelo fotogramétrico de la estructura al final de la excavación, una propuesta de reconstrucción virtual del fortín con su techado de hormigón.

Esto fue de utilidad en la investigación, ya que permitía visualizar posibles formas que podría haber tenido la construcción, pero, al mismo tiempo, otorgaba posibilidades de divulgación especialmente potentes. Esto se debe a que el lenguaje presente en este tipo de imágenes resulta más atractivo y visual que otros medios utilizados normalmente en las acciones divulgativas (como los dibujos técnicos tantas veces presentes en los paneles de la musealización de yacimientos arqueológicos), de modo que mediante estas infografías y modelos tridimensionales el público general comprende mejor este tipo de espacios arqueológicos y sus significados (Portales *et al.* 2017: 81).

5. CONCLUSIONES

Tras la exposición de los diferentes aspectos de la intervención llevada a cabo en el fortín de Las Jariegas, y a modo de conclusión, se debe mencionar que en época de posguerra la estructura fue expoliada por la imperante necesidad de subsistir propia del momento, de modo que se destruyó completamente su cubierta para recuperar la perfilería metálica que daba fuerza a la misma. Así, ha llegado hasta nuestros días en el estado en que quedó en aquellos momentos.

El equipo de arqueólogos diseñó un proyecto para la divulgación y socialización de estos restos arqueológicos. No obstante, el ayuntamiento de la localidad no lo aceptó argumentando con la temida frase: "no se debe remover el pasado". A esto, el equipo contestó: "afortunadamente los arqueólogos están para removerlo y darlo a conocer", aunque sea por medio de soportes como el presente.

En la última década muchos son los trabajos de Arqueología de la Guerra Civil que han salido a la luz. Un gran número de ellos, y los equipos de arqueólogos que los han realizado, han contribuido notablemente a dar visibilidad a un patrimonio olvidado y no considerado por muchos, tal y como se ha mencionado más arriba. Con estos estudios se ha conseguido que muchas comunidades autónomas creen proyectos específicos para documentar, proteger y divulgar las fortificaciones, campos de batalla, campos de concentración, penales, etc. que se construyeron desde 1936 en adelante.

Con este artículo queremos agradecer el trabajo y profesionalidad de los profesores y arqueólogos Primitiva Bueno y Juan Pereira, que ya en 1981 fueron pioneros al considerar aquellos restos de la Guerra Civil como patrimonio arqueológico. Ojalá muchos profesionales del gremio, y la sociedad en general, observaran estos restos con la misma atención y sensibilidad que Mimi y Juan lo hicieron hace treinta y siete años. ¡Gracias!

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. *et al.* 2013: Aplicación de técnicas avanzadas para el registro y la documentación estratigráfica en arqueología. *Virtual Archaeology Review* 4 (8): 130-134.
- Charquero, A. M. 2016: Prácticas y usos de la fotografía digital en arqueología. *DAMA. Documentos en Arqueología y Patrimonio Histórico* 1: 139-157.
- Barciela, C. 2009: "La economía y la guerra". *Pasado y memoria* 8: 13-35.

- Chaves, J. 2004: *La Guerra Civil en Extremadura: Operaciones militares: 1936-1939*. Editora Regional de Extremadura.
- Crespo, A. y Díaz, M.A. 2017: "Proyecto de estudio y documentación de los restos de la guerra civil española en el término municipal de Pinto, Madrid". *Revista Otarq* 2: 169-182.
- Crespo, R. sf: *Siqueiros: Las memorias de guerra del Coronelazo* [en línea], en <http://www.oocities.org/perea28/pres/crespo.pdf> [Consultado el 28/01/2018].
- Díaz, M. A. et al. 2015: Aplicación de nuevas tecnologías en la Arqueología de la Guerra Civil: Los Yesares, Pinto (Madrid). *Virtual Archaeology Review* 6 (12): 122-136.
- Eslava, J. 2005: *Una historia de la Guerra Civil que no va a gustar a nadie*. Barcelona. Planeta Historia y Sociedad.
- González, A. 2016: *Volver a las trincheras. Una arqueología de la Guerra Civil Española*. Madrid. Alianza Editorial.
- Hengel, C. 1999: *Historia de las Brigadas Mixtas del Ejército Popular de la República*. Madrid. Almena.
- Matthews, J. 2016: *Voces de la trinchera*. Alianza Editorial. Madrid.
- Portales, C. et al. 2017: 3D virtual reconstruction and visualisation of the archaeological site Castellet de Bernabé (Llíria, Spain). *Virtual Archaeology Review* 8 (16): 75-82. *Principios de Sevilla. Principios Internacionales de la Arqueología Virtual* 2012.
- Ruiz, L. A. (2014): *Los combates al Sur del Tajo. Un enfoque patrimonial a un escenario de la Guerra Civil*. Madrid. Auditores de Energía y Medio Ambiente S.A.
- Ruiz, J. M. 1993: David Alfaro Siqueiros en el frente sur del Tajo (1937-1938). *Anales de Toledo* 30. Toledo. Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo, Diputación de Toledo: 249-274.