

Ambrona y Torralba (Soria): dos yacimientos clave en la investigación actual del Paleolítico antiguo en Europa

Ambrona and Torralba (Soria): two key sites for the current Ancient Palaeolithic research in Europe

Susana Rubio-Jara^{1,2} (surubio@ucm.es)

Joaquín Panera¹ (jpanera@ucm.es)

Alfredo Pérez-González³ (alfredopg41@hotmail.com)

José Yravedra¹ (jyravedr@ghis.ucm.es)

Patricia Bello Alonso² (patriciamariabelloalonso@gmail.com)

Abel Moclán² (abelmoclán@gmail.com)

Juan Antonio Martos⁴ (juanantonio.martos@cultura.gob.es)

Manuel Santonja² (manuel.santonja@cenieh.es)

¹ Área de Prehistoria. Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Universidad Complutense

² Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH)

³ Instituto de Evolución en África (IDEA), Universidad de Alcalá de Henares

⁴ Museo Arqueológico Nacional

Resumen: Ambrona y Torralba son yacimientos fundamentales para el estudio del poblamiento europeo de la segunda mitad del Pleistoceno medio. El inicio de su investigación, a principios del siglo xx, fue pionero y tuvo gran repercusión internacional, ya que fueron de los primeros yacimientos en los que se demostró la contemporaneidad del hombre con faunas extintas en un momento en el que se discutía sobre la naturaleza y la antigüedad de las primeras etapas de la humanidad. Por otra parte, estos yacimientos han preservado las mayores concentraciones de Europa de huesos de elefante antiguo, de los que parte se pueden contemplar en Ambrona desde 1963 en su posición original, constituyendo uno de los pocos ejemplos de museos de estas características en Europa y el único en España.

Los Miembro Inferior de Ambrona se depositaron hace unos 500.000-400.000 años, y han preservado lítica achelense y numerosos restos de elefantes y uros, entre otros mamíferos, y herramientas líticas elaboradas con tecnología achelense, con la que actuaron de forma marginal sobre la fauna (Santonja *et al.*, 2014). El sílex empleado en la realización de parte de estos útiles líticos demuestra que los homíninos se desplazaron a lo largo de decenas de kilómetros en busca de recursos.

En el Miembro Medio de Ambrona, depositados hace entre 374.000 y 300.000 años, los restos óseos son mayoritariamente de caballo, apenas se han hallado restos de elefante o uro y la tecnología empleada en la elaboración de útiles líticos es la desarrollada por los neandertales, siendo uno de los yacimientos más antiguos de Europa donde se comienza a definir esta tecnología.

Torralba, formado hace unos 200.000 años, es uno de los yacimientos achelenses de fecha más reciente del sur de Europa, que además podría haber preservado industria del Paleolítico medio.

De este modo, Ambrona y Torralba han protagonizado los debates más relevantes respecto a la naturaleza de los grupos humanos del Pleistoceno Medio a lo largo del siglo en el que se han desarrollado sus investigaciones: a principios del siglo xx contribuyeron de manera decisiva a afianzar la contemporaneidad del ser humano con faunas extintas; en la segunda mitad del siglo xx ocuparon una posición central en el debate respecto a la capacidad cinegética de los grupos humanos del Pleistoceno medio, y en la primera parte del siglo xxi han permitido plantear por primera vez hipótesis respecto a la coexistencia de grupos humanos con distintas tradiciones tecnológicas y pertenecientes a distintas especies.

Palabras clave: Pleistoceno. Península ibérica. Achelense. Paleolítico medio antiguo.

Abstract: Ambrona and Torralba are key sites for the study of the European peopling during the second half of the Middle Pleistocene. The initial research of these sites, in the early 20th century, was pioneering and had great international repercussion, since these were among the first sites in which the contemporaneity of humans with extinct faunas was proved, at a time when the nature and antiquity of the first stages of humanity were being discussed. Also, these deposits have preserved the largest concentrations of ancient elephant bones in Europe, part of which can be seen in Ambrona since 1963 in their original position, being so one of the few examples of museums of these characteristics in Europe and unique in Spain.

The Lower Ambrona Member was deposited about 500,000-400,000 years ago. Several remains of elephants and aurochs, among other mammals, have been preserved, as well as stone tools made with Acheulean technology, which were marginally used on the fauna (Santonja *et al.*, 2014). The flint with which part of those stone tools were made prove that hominins moved over tens of kilometres in search of resources.

In the Middle Member of Ambrona, deposited between 374,000 and 300,000 years ago, the bone remains are mainly from horses: hardly any elephant or aurochs remains have been found. The technology used in the elaboration of stone tools is that developed by the Neanderthals, being this one of the oldest deposits in Europe where this technology begins to be defined.

Torralba, which was formed about 200,000 years ago, is one of the most recent Acheulean sites in southern Europe, which could also have preserved Middle Palaeolithic industry.

Thus, Ambrona and Torralba have played a leading role in the most relevant debates regarding the nature of the human groups of the Middle Pleistocene throughout the century along which the research was carried out. In the early 20th century, these sites contributed decisively to consolidate the contemporaneity of the human being with extinct faunas; in the second half of the 20th century, they took a central position in the debate regarding the hunting capacity of the human groups of the Middle Pleistocene; finally, in the early 21st century, they have allowed for the first time to propose hypotheses regarding the coexistence of human groups with different technological traditions and belonging to different species.

Keywords: Pleistocene. Iberian Peninsula. Acheulean. Ancient Middle Palaeolithic.

Introducción

Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba han preservado una de las mayores superficies de Europa del Pleistoceno con restos paleontológicos y herramientas líticas. Su extensión se ha calculado entre 6000 m² y 3800 m², respectivamente (Howell *et al.*, 1962; Howell, 1965), de sedimentos depositados hace entre unos 500.000 y 250.000 años, de los que se han excavado unos 2000 m² en Ambrona y unos 3000 m² en Torralba (Howell, 1965; Santonja *et al.*, 2014), lo que supone una de las mayores ventanas arqueológicas de Europa para el estudio del clima, la vegetación, la fauna y las dinámicas culturales de especies humanas anteriores a la nuestra durante el Pleistoceno Medio.

Estas extensas áreas excavadas se han exhumado a lo largo de más de un siglo de investigaciones, desarrolladas en diferentes fases desde que en 1909 Enrique de Aguilera y Gamboa (1845-1922), marqués de Cerralbo, iniciara una labor pionera a nivel mundial al abordar la excavación en extensión de un yacimiento del Paleolítico al aire libre. La presentación de Cerralbo de parte de su investigación en Torralba en un importante congreso internacional en Ginebra (Cerralbo, 1913), y la mención de este yacimiento en obras de relevantes investigadores (Breuil, 1910; Harlé, 1911; Obermaier, 1916 y 1925; MacCurdy, 1924), sobre todo la edición en inglés de 1925 de Obermaier, pusieron este yacimiento en el epicentro del debate de los orígenes humanos a nivel internacional, lugar en el que junto con Ambrona ha seguido instalado, en mayor o menor medida, en las distintas fases de investigación que ha atravesado, hasta la actualidad.

Cerralbo excavó entre 1909 y 1913 en Torralba, y en Ambrona entre 1914 y 1916, intervenciones cuyos resultados se publicaron parcialmente (Santonja *et al.*, 2005; Obermaier, 1916). Tras el abandono de la investigación del Paleolítico inferior que se produce en España después de 1936, hubo que esperar a que en 1961 F. C. Howell (1925-2007) retomara las investigaciones en estos yacimientos, en los que tan solo se habían desarrollado estudios palinológicos realizados por J. Menéndez Amor y F. Florschütz en 1959 y 1963 (Santonja, y Vega, 2002). Howell planteó intervenciones sistemáticas en extensión, modelo que ya estaba consolidado en el estudio del Pleistoceno africano pero que suponía una novedad a inicios de los años sesenta en Europa, y realizadas por equipos multidisciplinares. El equipo que abordó el estudio de los dos yacimientos fue el mismo, y estuvo formado por K. W. Butzer (1934-2016) E. Aguirre (1925-2021), P. Biberson (1909-1992) y L. G. Freeman (1935-2012). La metodología empleada fue similar en ambos yacimientos, y las interpretaciones comunes.

El estudio geológico realizado por Butzer (1965) atribuyó una cronología y procesos de formación idénticos a los dos yacimientos, y una interpretación similar a la propuesta por el marqués de Cerralbo a principios de siglo xx. Torralba y Ambrona se situarían en orillas opuestas de un mismo lago, en una zona que era un camino natural para las manadas de herbívoros en sus movimientos estacionales entre las tierras altas de la Meseta y la cuenca del río Ebro, paso que sería aprovechado por los grupos humanos para conducir a algunos de estos animales hacia zonas cenagosas donde los cazarían. La tecnología lítica que emplearon los grupos humanos en ambos yacimientos era Achelense (Biberson, 1964; Freeman, 1975), e incluso señalaron la presencia de hueso trabajado (Biberson, y Aguirre, 1965), aspecto que sigue pendiente de una revisión sistemática (Domínguez-Rodrigo, 2005).

La industria de Ambrona fue interpretada como Achelense primitivo (Howell *et al.*, 1962) y como Achelense medio (Biberson, 1964; Sonnevile-Bordes, 1965). Es relevante la observación de P. Villa respecto al empleo de grandes lascas para confeccionar bifaces y hendedores que revelaría su carácter africano (Villa, 1983). Por su parte, la industria de Torralba fue definida como «late Early Acheulean» o «primitive Middle Acheulean» (Freeman, 1975; González-Echegaray, y Freeman, 1998).

Torralba y Ambrona pasaron a jugar un papel fundamental en el debate científico respecto a las tesis que sostenían que el ser humano había cazado de manera sistemática animales de gran talla desde etapas muy remotas. Investigadores como Binford (1987) empiezan a poner en duda las interpretaciones

que se habían dado a estos yacimientos: sobre la caza organizada, la presencia de hogares y que las acumulaciones de restos óseos de elefante se hubieran conservado en posición autóctona.

Con el debate sobre la interpretación de estos yacimientos abierto, entre 1980 y 1983, Howell y Freeman retoman las investigaciones, centrándose en Ambrona. La repercusión de las excavaciones que se llevaron a cabo hizo que los investigadores más prestigiosos del momento, como Mary Leakey, Richard Hay, Glynn Isaac, Paola Villa, Denise de Sonneville-Bordes, Jean Pierre Tixier u Ofer Bar-Yosef, entre otros, visitaran los yacimientos (Santonja, 2019). En esta fase se introducen algunas novedades con respecto a la estratigrafía de Ambrona (Howell *et al.*, 1995) y se diferencian dos complejos estratigráficos, el inferior y el superior, que se comportan de distinta manera.

A lo largo de estas etapas de investigación se consideró que ambos yacimientos eran coetáneos, y que se habían situado a ambas orillas de un mismo lago, por lo que compartían estratigrafía y cronología, a pesar de situarse a una distancia de 2,5 km y a una diferencia de cota de unos 35 m. Esta interpretación se mantuvo hasta finales del siglo xx.

La discusión sobre la naturaleza de los yacimientos de Torralba y Ambrona continuaba, y la información disponible era insuficiente para responder a cuestiones relativas a los procesos sedimentarios o la distribución espacial de los restos, con lo que, entre 1990 y 2016, el arqueólogo Manuel Santonja y el geólogo Alfredo Pérez-González, junto con un amplio equipo multidisciplinar, ponen en marcha un nuevo periodo de investigaciones (Santonja; Pérez-González, y Mora, 2005: 105), con el objetivo de conocer los procesos morfodinámicos y sedimentarios que afectaron a las acumulaciones de macrofauna y definir el grado de interacción con los humanos. Este ciclo se desarrolló en dos fases: entre 1993 y 2000, centrada casi exclusivamente en el Miembro Inferior de Ambrona, mientras que en Torralba se limitó a la realización de sondeos (Santonja; Pérez-González, y Mora, 2005: 121), y entre 2013 y 2016, que se centró en el Miembro Superior de Ambrona.

Las unidades estratigráficas de Ambrona corresponden a medios fluviales y fluviolacustres, llegándose a definir tres miembros, el Inferior, el Medio y el Superior. En el Miembro Inferior o Complejo Inferior se identificaron 5 niveles (AS1 a AS5). Es en AS3, formado por fangos acumulados en el fondo de una charca, donde se conservan las mayores concentraciones de fauna, y donde en 1993 se excavaron los restos de un macho adulto de *Elephas (Palaeoloxodon antiquus)*.

Marco geocronológico

Ambrona y Torralba se sitúan a unos 2,5 km de distancia entre sí, en la divisoria de tres de las cuencas hidrográficas más importantes de la península ibérica: las del Ebro, el Duero y el Tajo (fig. 1).

Desde el punto de vista geomorfológico, Ambrona se ubica en el fondo del poljé de Conquezuella (Pérez-González *et al.*, 1997), que en la primera mitad del Pleistoceno Medio era un valle con fondo plano impermeable de 1 km de ancho y unos 12-13 km de largo, que favorece la acumulación en la segunda mitad del Pleistoceno medio de depósitos lacustres y fluviales con numerosos restos óseos y herramientas líticas. A partir del fondo de este poljé se forma el valle del arroyo Mansegal, en el que después de la formación de la terraza de +35 m se acumularon los depósitos que conforman el yacimiento de Torralba (Pérez-González *et al.*, 2005), lo que descarta que ambos yacimientos sean coetáneos y la equiparación entre sus secuencias estratigráficas planteada por Butzer (1965).

Los depósitos del Miembro Medio (AS6) se han fechado por ESR/U-series en 366 + 55 / -51 ka y 314 + 48 / -45 ka (Faluères *et al.*, 2006). Se ha propuesto una fecha de unos 400 ka para los niveles inferiores de Ambrona (AS1-AS5) (Pérez-González *et al.*, 2005), y para Torralba se dispone de fechas numéricas obtenidas mediante OSL que la sitúan a finales del Estadio Isotópico 7 o incluso ya en el MIS 6, 209+22 ka y 174+19 ka (Santonja *et al.*, 2014).

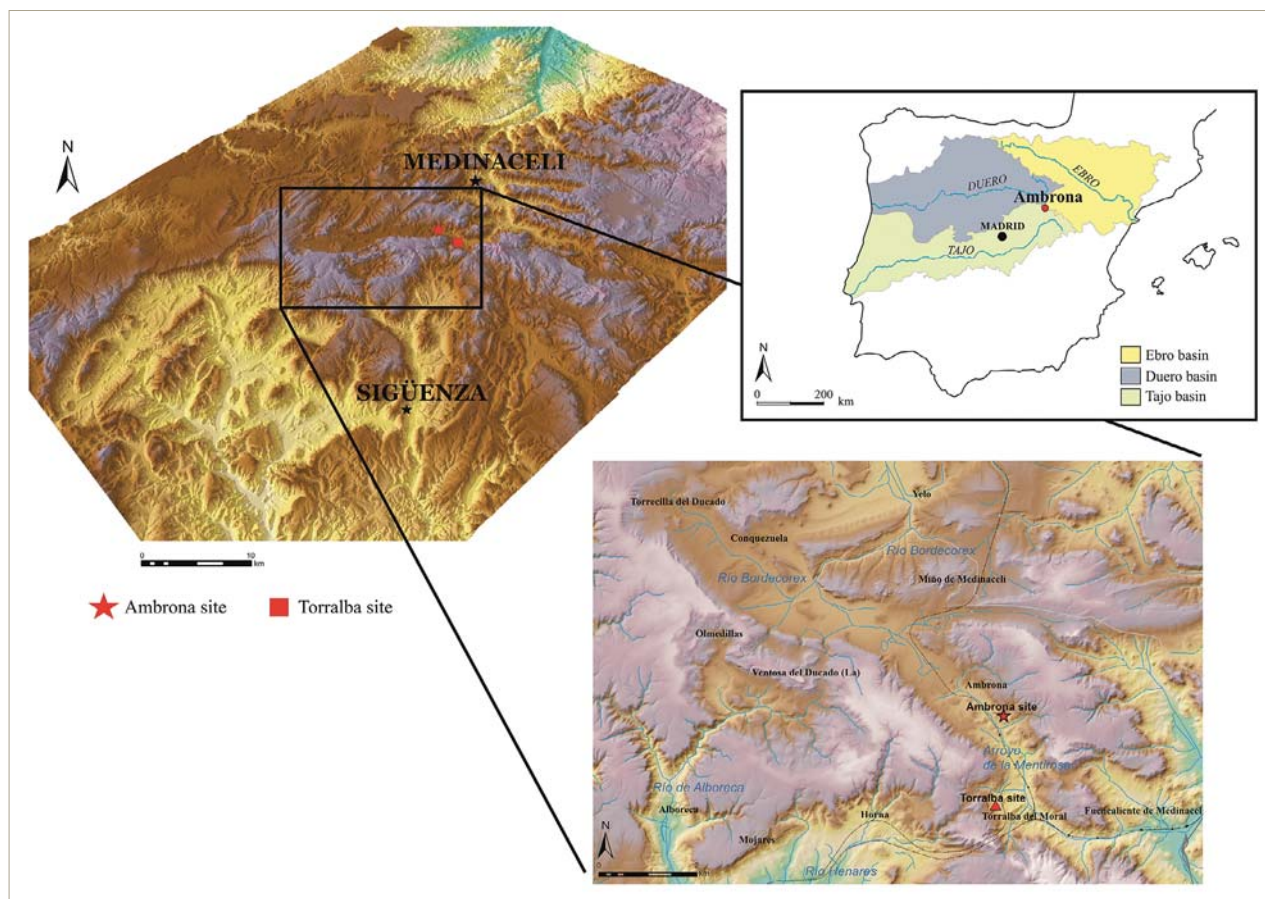


Fig. 1. Localización de los yacimientos de Torralba y Ambrona en el sur de la provincia de Soria, muy próximos a la confluencia de las cuencas hidrográficas del Duero, el Ebro y el Tajo (Santonja *et al.*, 2018).

Miembro Inferior de Ambrona: Achelense

Se desconoce la información obtenida por Cerralbo entre 1914 y 1916. Howell excavó 1243 m² entre 1962 y 1963 de los 6000 m² que calculó para su extensión (Howell, 1965), y junto con Freeman 1267 m² más entre 1980 y 1983. En 1973 E. Aguirre exhumó otros 207 m² excavados en el entorno del «museo *in situ*». Finalmente, entre 1993 y 2000, M. Santonja y A. Pérez-González excavan 688 m².

Los más de 400 metros lineales de estratigrafías documentados permitieron diferenciar siete unidades estratigráficas denominadas de muro a techo AS1-AS7, y agrupadas en Miembro Inferior (AS1-AS5), Medio (AS6) y Superior (AS7) (fig. 2) (Santonja, y Pérez-González, 2005).

En el Miembro Inferior, los niveles AS1 y AS4 son los que contienen la mayor densidad de industria lítica y fauna, que no han sido preservadas en posición autóctona debido a su naturaleza fluvioacustre, lo que sí ha sucedido en los fangos acumulados en el fondo de una charca somera, con aportes de pequeños canales, que componen AS3 (Santonja *et al.*, 2014). AS1/2 y AS2 son de menor entidad, pero también presentan industria y fauna. Finalmente, AS5, de naturaleza fluvioacustre, también cuenta con presencia esporádica de industria y fauna. AS1, AS5 y AS6 se extienden prácticamente por todo el yacimiento, lo que no sucede con el resto de los niveles.

En él se han hallado todos los grandes grupos taxonómicos de mamíferos: roedores, insectívoros, lagomorfos, proboscídeos, carnívoros, perisodáctilos y artiodáctilos: *Canis lupus cf. mosbachensis*, *Panthera (leo) cf. fossilis* v., *Palaeoloxodon antiquus* (restos de unos 30 individuos de elefante), *Stephanorhinus hemitoechus*, *Equus caballus torralbae*, *Cervus elaphus*, *Dama cf. dama*, *Capreolus* sp.,

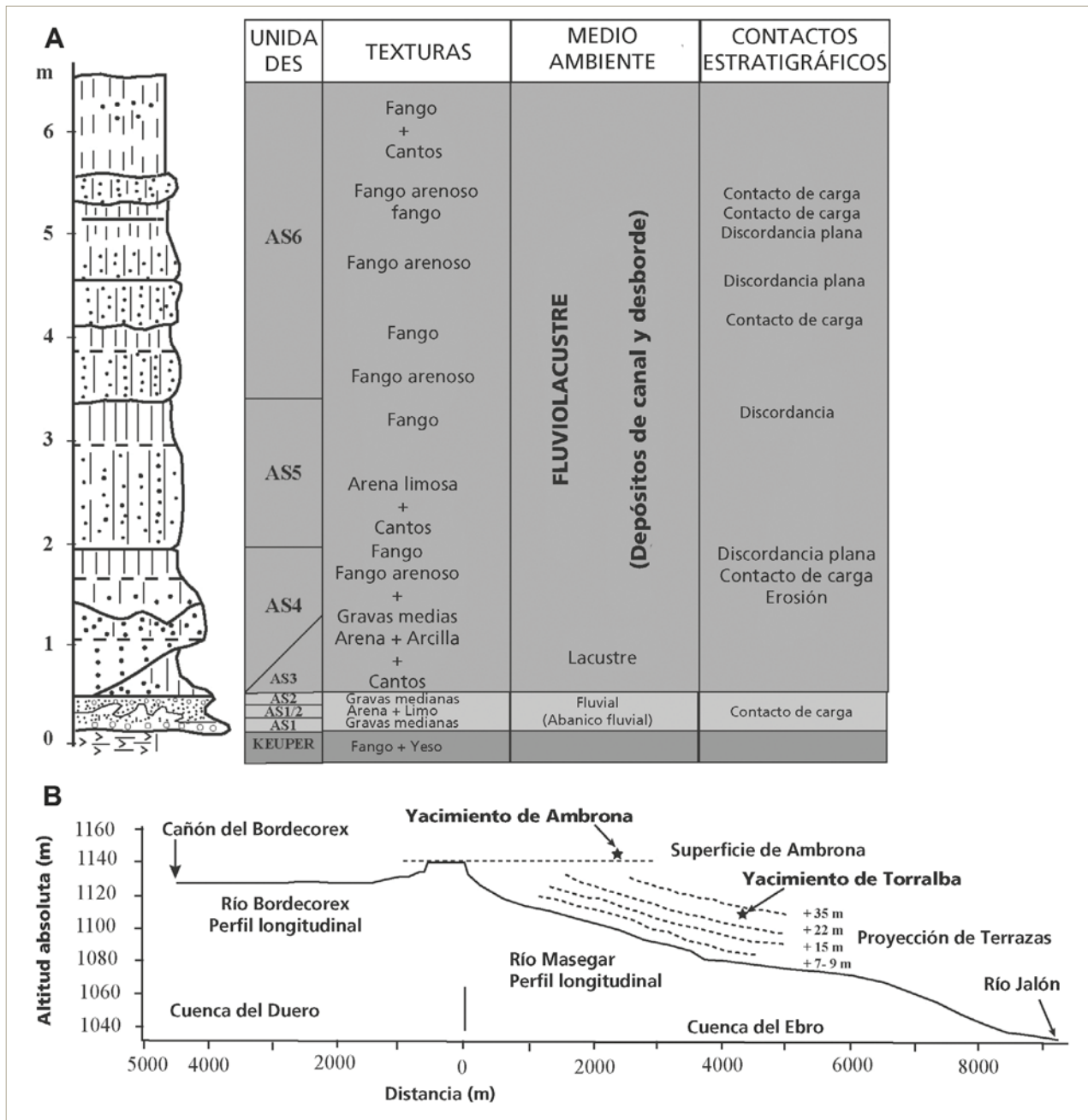


Fig. 2. A: Estratigrafía de la formación Ambrona en el sector central de la Loma de los Huesos. B: Posición geomorfológica relativa de los yacimientos arqueológicos de Ambrona y Torralba (Santonja *et al.*, 2014).

Bos primigenius, *Vulpes* sp., *Crocota crocota* aff. *praespelaea* y *Megaloceros* aff. *savini*, *Crocidura* sp., *Microtus (Iberomys) brecciensis*, *Arvicola* aff. *Sapidus*, *Apodemus* aff. *Sylvaticus*, *Oryctolagus* sp. (Howell *et al.*, 1995; Sesé, y Soto, 2005). También se han hallado aves (*Anser anser*, ganso común; *Tadorna ferruginea*, tarro canelo; *Tadorna* sp., *Anas acuta*, ánade rabudo; *Anas strepera*, ánade friso –de Ambrona o Torralba–; *Anas* sp., *Mergus merganser*, serreta grande; Anseriformes indet., *Fulica* cf. *atra*, focha común; *Otis tarda*, avutarda, y *Vanellus vanellus*, avefría), herpetofauna (*Bufo bufo*, sapo común; *Bufo calamita*, sapo corredor; *Discoglossus* cf. *jeanneae*, sapillo pintojo meridional; *Hyla arborea*, ranita de San Antón; *Pelobates cultripipes*, sapo de espuelas; *Pelodytes punctatus*, sapillo moteado común; *Rana perezi*, rana común; *Elaphe scalaris*, culebra de escalera; *Natrix* sp., culebra de agua; *Lacertidae* y *Colubridae* indet.) e ictiofauna (*Chondrostoma arcasii*, bermejuela) (Blain *et al.*, 2015; Perea, y Doadrio, 2005; Sánchez-Marco, 2005).

La fauna, ostrácodos, pólenes y fitolitos indican condiciones ambientales comparables con las actuales (Santonja, y Pérez-González, 2005). Las especies de macromamíferos representan medios forestales y zonas abiertas con praderas, y presencia de agua, en unas condiciones climáticas relativamente templadas y húmedas. La herpetofauna señala temperaturas medias anuales 0,3° C más altas que las actuales y 74,4 mm de precipitaciones más que en la actualidad (Blain *et al.*, 2015).

Los análisis polínicos también indican condiciones climáticas semejantes a las actuales. Junto a *Pinus*, *Juniperus* y *Poaceae*, habría taxones de ribera (*Alnus*, *Salix* y *Ulmus*) y acuáticos (*Cyperaceas*, *Ranunculaceas*, *Typha*...), característicos de los medios palustres. También se ha detectado la presencia de árboles de carácter templado (*Quercus caducifolio*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus* y *Juglans*).

A partir de la superficie excavada en los años noventa, se interpreta que la presencia abundante de restos de elefantes y uros, entre otros mamíferos, se debe a muertes naturales producidas en etapas de sequía prolongadas en las inmediaciones de los últimos puntos con agua y pasto, y la disposición de los restos, a una dispersión de los huesos de forma natural (Santonja, y Pérez-González, 2005).

Hemos realizado el estudio tecnológico de las 4440 piezas líticas conservadas en museos españoles registradas por Howell y Freeman (Panera, 1996; Panera, y Rubio-Jara, 1997; Rubio-Jara, 1997), y al Miembro Inferior corresponden 1276 piezas a las que hay que añadir 673 piezas entre 1993 y 2000 (Santonja *et al.*, 2016). El análisis de estas piezas confirmó el carácter achelense de la industria hallada en el Miembro Inferior (Santonja *et al.*, 2005).

AS1 y AS4 han sido los niveles en los que se han encontrado más piezas líticas, transportadas y clasificadas por corrientes fluviales. AS3, el único nivel en el que la industria está mayoritariamente en posición autóctona, presenta baja densidad y fundamentalmente elementos terminales de cadenas operativas de talla con escasa o nula conformación (Santonja, y Pérez-González, 2006 y 2010).

Respecto a la industria ósea identificada por Biberson y Aguirre (1965), revisiones posteriores la han descartado (Domínguez-Rodrigo, 2005), al igual que el hecho de que las puntas de defensa de elefante halladas en ambos yacimientos fueran de origen antrópico (Villa, y d'Errico, 2005).

Miembro Medio de Ambrona: Paleolítico Medio

Presenta varios niveles integrados en la unidad AS6 que se corresponden con depósitos fluvioacústres en el sector central y canalizados en el oriental, en el que se han registrado abundantes restos de fauna y piezas líticas talladas, que en ocasiones se hallan en facies de llanura de inundación. Sobre estos niveles se dispone el Miembro Superior, AS7, compuesto por gravas de canal y suelos pardo-rojizos, en los que se han hallado algunas piezas redepositadas de los niveles inferiores. Las intervenciones realizadas por Howell y Freeman no permiten la correlación del sector occidental del yacimiento con el oriental. Los niveles que han preservado mayor número de piezas líticas y óseas son J y K, que se corresponden con facies fluviales que provienen de dirección NE.

Howell y Freeman excavaron unos 585 m² del Miembro Medio (1981-1983), de los que hemos hallado 1985 piezas líticas (991 del nivel Va, 883 del Vb, 32 de un nivel intermedio y 79 del Vc), entre las que están mayoritariamente representadas las cadenas operativas de lascas (98,8 %), de las cuales casi el 15 % son útiles retocados, mientras que los grandes configurados apenas llegan al 1 % (Panera, y Rubio-Jara, 1997; Rubio-Jara, 1997). En 1994 excavamos 7 m² del nivel F, registrándose 116 piezas, entre ellas lascas Levallois (Santonja *et al.*, 2006).

Recientemente, hemos excavado unos 200 m² en los que se han obtenido varios centenares de piezas en el nivel J y en menor medida en K, que se podrían corresponder con Va y Vb respectivamente.

En el nivel J están representadas todas las fases de la cadena operativa y las materias primas habituales en el yacimiento como el sílex, cuarcita, caliza y cuarzo: percutores y algún posible retocador; núcleos y lascas de todas las etapas de reducción; destaca la presencia de lascas Jano y puntas pseudo-Levallois y Levallois, y núcleos retocados que señalan una tendencia a la producción ramificada propia del Paleolítico medio, al igual que la presencia de un número significativo de utensilios sobre lasca; las piezas configuradas están representadas por algunos bifaces, puntas y lascas de bifaz.

Por su parte, el nivel K presenta un número significativamente inferior de piezas talladas en el sector excavado por nosotros, a diferencia del excavado por Howell y Freeman. Cuenta con un utillaje sobre lasca característico del Paleolítico medio, con: percutores; núcleos; lascas de todas las etapas de reducción; lascas Jano y lascas Levallois; núcleos muy explotados, y algunos retocados, que confirman la producción ramificada, y una elevada presencia de utensilios sobre lasca coherente con una serie lítica del Paleolítico medio.

El clima sería más más seco y frío que en el Miembro Inferior, a juzgar por el predominio de *Leucocythere* cf. *mirabilis* entre los ostrácodos identificados, y la sustitución del *Palaeoloxodon antiquus* por *Equus caballus* (Santonja *et al.*, 2014).

Respecto a la fauna registrada, el taxón más representado es *Equus caballus torralbae*, y en menor medida *Bos* cf. *primigenius*, con algún resto de cérvido y carnívoro indeterminado. Además, se ha observado algún resto de *Palaeoloxodon antiquus*. Los análisis zooarqueológicos y tafonómicos de los restos óseos apuntan a una intervención antrópica más intensa que en el Miembro Inferior.

Torralba

En el sector oeste del yacimiento se dispone de una estratigrafía levantada por K. W. Butzer (1965): sobre depósitos triásicos, Keuper, se sitúan facies coluvionares rojas de un espesor de hasta 3-4 m, sobre las que se apoyan arenas grises con intercalación de gravas de 1-3 cm que presentan un espesor máximo de 1 m. La secuencia continúa con un depósito muy continuo de marga gris-verdosa de unos 2 m de espesor máximo, sobre la que se superpone un depósito aluvionar-coluvionar rojo que tiene entre 0 y 1,5 m de espesor (fig. 3). Al menos, estos depósitos están afectados por fallas inversas con desplazamientos superiores al metro. En las facies fluviales se han situado las principales concentraciones de fauna e industria registradas en las excavaciones de Howell, de las que algunas han sido interpretadas como superficies de ocupación (Freeman, y Butzer, 1966; Freeman, 1994), sin tener en cuenta que se trata medios fluviales, con energía suficiente para desplazar los restos (Santonja *et al.*, 2014).

Se ha hallado menos de una pieza por m³ en la zona excavada por Cerralbo y Howell. La presencia de núcleos y lascas constata que se talló a partir de soportes de cuarcita y sílex alóctonos, aunque se pudo llevar al yacimiento materia prima previamente desbastada, o configurada, como manifiesta la ausencia de núcleos que proporcionarían lascas de grandes dimensiones soporte de bifaces y hendedores (Sánchez-Cervera *et al.*, 2015). Aunque bifaces y hendedores confirman su adscripción al Achelense, la presencia de bifaces soporte de útil permite plantear si alguno de los niveles pudiera haber preservado industria lítica del Paleolítico medio.

La macrofauna hallada en Torralba es similar a la de Ambrona, aunque con un claro desequilibrio en la frecuencia de algunos taxones representativos como *Equus* y *Elephas*. Se dispone de una revisión reciente desde el punto de vista tafonómico de estos restos que confirma la abundancia de *Palaeoloxodon antiquus*, y en menor medida de *Equus caballus Torralbae*, de *Bos primigenius* y de varios cérvidos (Pineda, y Saladié, 2018), que presentan evidencia antrópica solo en un resto de proboscidio, aspecto en el que es importante considerar la mala conservación de las superficies. También hay presencia de actividad de carnívoros en restos de elefante. No se dispone de datos de

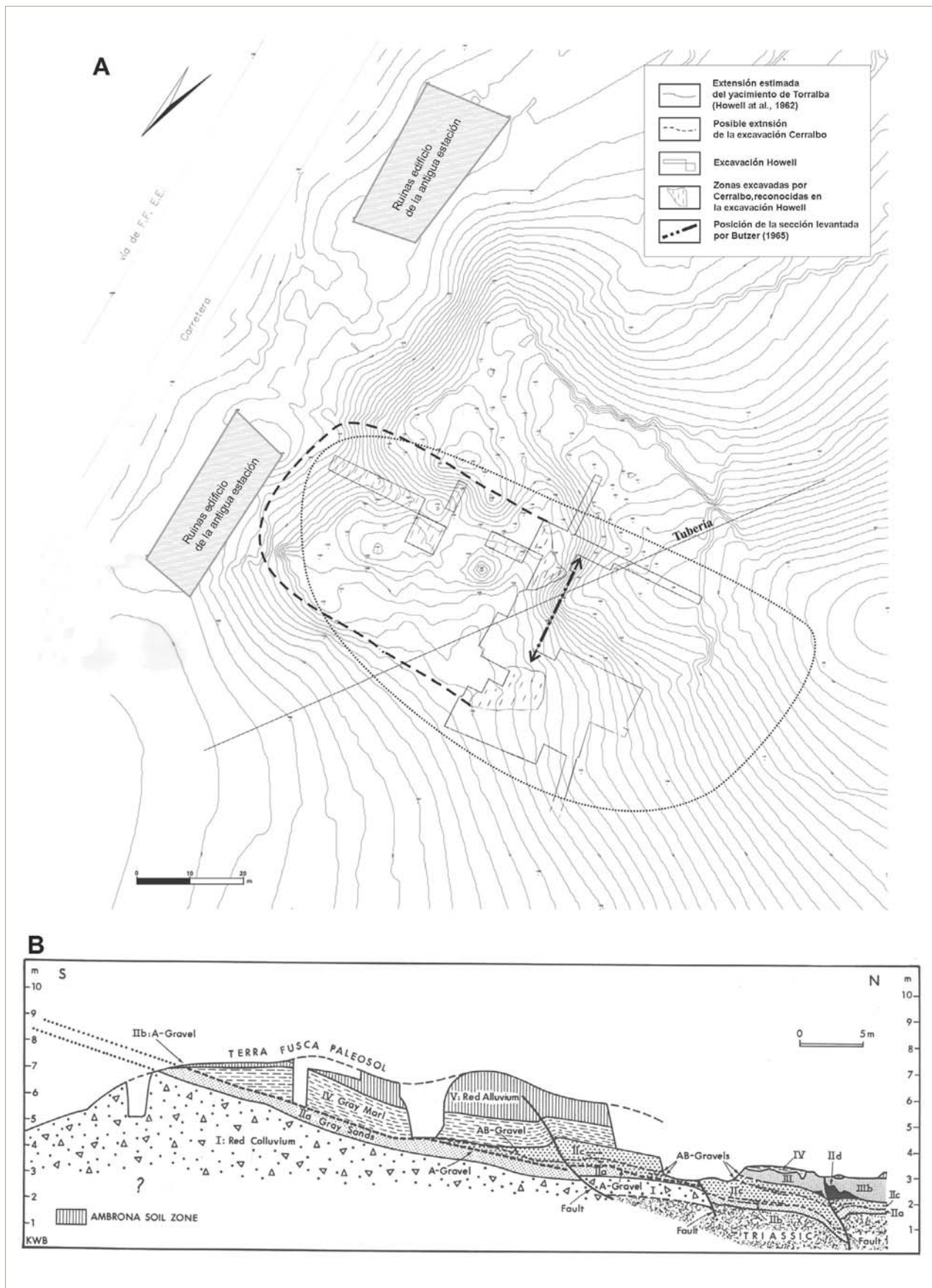


Fig. 3. A: yacimiento de Torralba. Zonas excavadas por el marqués de Cerralbo (1909-1913) y por F. C. Howell (1961-1963). **B:** perfil estratigráfico compuesto de Torralba. (Sánchez-Cervera *et al.*, 2015; modificado de Butzer, 1965).

microvertebrados, pero sí se han hallado respecto de aves: *Tadorna ferruginea* (tarro canelo), *Mergus serrator* (serreta mediana), Anatidae indet. y *Porphyrio porphyrio* (calamón).

Las excavaciones desarrolladas en Torralba en la década de 1990 se limitaron a la realización de más de 20 sondeos de extensión reducida y a la limpieza de superficies ya excavadas. En el sondeo más próximo al edificio ferroviario más septentrional se excavó una superficie de 70 m², donde se registró una secuencia estratigráfica fluvio-lacustre de más de tres metros de espesor no descrita hasta ahora, sometida a múltiples deformaciones tectónicas y postsedimentarias, compuesta por lags de gravas con industria y fauna y niveles de margas arenosas y detríticas que también han preservado restos óseos y piezas líticas talladas.

En 2019 iniciamos excavaciones sistemáticas con el objetivo de contextualizar la información obtenida en las excavaciones de los años sesenta, excavar una superficie representativa que permita comprender los procesos morfodinámicos y sedimentarios del yacimiento, definir con precisión las secuencias estratigráficas pleistocenas que ha preservado y caracterizar la naturaleza de las ocupaciones humanas y las condiciones medioambientales bajo las que se desarrollaron. Los datos obtenidos hasta el momento muestran una formación más compleja que la descrita por Butzer (1965), con niveles arqueológicos afectados de manera significativa por fallas inversas que dificultan su interpretación. Desde el punto de vista zooarqueológico y tafonómico, los restos óseos presentan una intervención antrópica superior a la descrita hasta ahora (Pineda, y Saladie, 2018). En el análisis de la industria lítica más exhaustivo realizado hasta ahora (Sánchez-Cervera *et al.*, 2015) se describen elementos tecnológicos que presentan características progresivas, como hendedores y bifaces soporte de útil, por lo que otro de nuestros objetivos es contrastar si en algunos de los niveles de Torralba existe industria lítica con características tecnológicas adscribibles al Paleolítico medio, al igual que se produce en Ambrona (Rubio-Jara, 1996; Santonja, y Pérez-González, 2010).

Conclusiones

Ambrona y Torralba son yacimientos fundamentales para el estudio del poblamiento europeo de la segunda mitad del Pleistoceno medio. El marqués de Cerralbo (1845-1922) excavó en Torralba entre 1909 y 1911, y entre 1914 y 1916 en Ambrona. Desde 1961 a 1963, F. C. Howell retomó las investigaciones en estos yacimientos, continuando en 1980 hasta 1983 con la colaboración de L. G. Freeman. Estos investigadores excavaron una de las mayores extensiones de Europa en yacimientos paleolíticos, llegando a una interpretación similar a la propuesta por Cerralbo a principios de siglo xx. Estos yacimientos pasaron a jugar un papel fundamental en el debate científico respecto a las tesis que sostenían que el ser humano había cazado de manera sistemática animales de gran talla desde etapas muy remotas.

Entre 1990 y 2006, Manuel Santonja y Alfredo Pérez-González desarrollaron un nuevo ciclo de investigación, con un amplio equipo multidisciplinar. Los trabajos se centraron fundamentalmente en los niveles estratigráficos más antiguos de Ambrona, depositados hace unos 500.000-400.000 años, donde hallaron industria lítica achelense y numerosos restos de elefantes y uros, entre otros mamíferos, que consideraron morirían en etapas de sequía prolongada en las inmediaciones de los últimos puntos con agua y pasto, dispersándose posteriormente sus huesos de forma natural. Aunque la escasa presencia de industria lítica, entre 1 y 5 piezas por m², y las escasas marcas de cortes en los huesos apuntan a que los grupos humanos actuaron sobre la fauna de una forma marginal (Santonja *et al.*, 2014), es suficiente para plantear que grupos de cazadores recolectores paleolíticos se sentirían atraídos por las concentraciones de fauna y recursos vegetales en las orillas de las pequeñas lagunas que se formaban en ese momento en el entorno de estos yacimientos (Santonja, y Pérez-González, 2005). La variada presencia de materias primas con las que fueron elaborados los útiles líticos: caliza local; cuarcita del Miño, situado a unos 5 kilómetros, y sílex que no existe en las inmediaciones de los yacimientos de Ambrona y Torralba, confirma que los homíninos se desplazaron a lo largo de decenas de kilómetros en busca de recursos bióticos y abióticos (Freeman, 1991; Parcerisas, 2006).

En los últimos años, la investigación se ha centrado en los niveles del Miembro Medio de Ambrona, que tienen una cronología aproximada de entre 374.000 y 300.000 años, depositados bajo condiciones climáticas ligeramente más frías que los depósitos inferiores. En estos niveles los restos óseos son mayoritariamente de caballo, apenas se han hallado restos de elefante o uro, y la tecnología empleada en la elaboración de útiles líticos es de tipo Musteriense, desarrollada en el Pleistoceno superior por los neandertales, siendo uno de los yacimientos más antiguos de Europa donde se comienza a definir esta tecnología.

Por su parte, Torralba es uno de los yacimientos achelenses de fecha más reciente del sur de Europa. Las intervenciones en este yacimiento han sido muy limitadas desde 1963, razón por la que la información disponible para su interpretación es menor que en Ambrona. Fechas numéricas obtenidas mediante OSL lo sitúan a finales del Estadio Isotópico 7 o incluso ya en el MIS 6, 209+22 ka y 174+19 ka (Santonja *et al.*, 2014). Los depósitos pleistocenos conservados son de carácter fluvial y lacustre, y han preservado útiles líticos elaborados con tecnología achelense, como en los niveles inferiores de Ambrona, pero en un momento posterior a los niveles superiores de Ambrona con herramientas líticas elaboradas con tecnología musterense. Las excavaciones sistemáticas que se están realizando en la actualidad en Torralba, en donde no se había intervenido desde hacía 50 años, están permitiendo integrar las distintas áreas excavadas en el yacimiento a lo largo de un siglo mediante el análisis de los procesos morfodinámicos y sedimentarios del yacimiento, identificar un grado de intervención antrópica en la fauna preservada en el yacimiento superior al descrito en revisiones recientes (Pineda, y Saladie, 2018) y concretar si parte de las herramientas líticas, en uno o varios niveles arqueológicos, se elaboraron con tecnología del Paleolítico medio.

De este modo, Ambrona y Torralba, más de un siglo después de que se iniciara su investigación, vuelven a ocupar un espacio central en el debate del poblamiento europeo del Pleistoceno Medio, al plantear por primera vez hipótesis respecto a la coexistencia de grupos humanos con distintas tradiciones tecnológicas y pertenecientes a distintas especies (Santonja *et al.*, 2016).

Por otra parte, es necesario el desarrollo de un centro de interpretación, que se lleva demandando desde finales de los años noventa, en el que se ponga en valor la importancia del registro geológico, arqueológico y paleontológico de los yacimientos de Torralba y Ambrona durante el Pleistoceno, únicos en la península ibérica, y escasos en la cuenca del Mediterráneo.

Agradecimientos

Las investigaciones se han llevado a cabo gracias a las subvenciones a proyectos e investigación de la Junta de Castilla y León (convocatorias 2013-2021); al proyecto PGC2018-093612-B-100, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER Una Manera de Hacer Europa, y al proyecto CEN154P20, cofinanciado por FEDER 728 y la Junta de Castilla y León.

Bibliografía

- AGUIRRE, E. (2005): «Torralba y Ambrona. Un siglo de encuentros», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 40-77.
- BLAIN, H. A.; LOZANO-FERNÁNDEZ, I.; OLLÉ, A.; RODRÍGUEZ, J.; SANTONJA, M., y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2015): «The continental record of Marine Isotope Stage 11 (Middle Pleistocene) on the Iberian Peninsula characterized by herpetofaunal assemblages», *Journal of Quaternary Science*, 30 (7), pp. 667-678.
- BIBERSON, P. (1964): *Torralba et Ambrona. Notes sur deux stations acheuléennes de chasseurs d'éléphants de la Vieille Castille. Homenaje H. Breuil*, vol. 1. Barcelona: Diputación Provincial de Barcelona, Instituto de Prehistoria y Arqueología, pp. 201-248.
- BIBERSON, P., y AGUIRRE, E. (1965): «Expériences de taille d'outils préhistoriques dans des os d'éléphant», *Quaternaria*, 7, pp. 165-183.
- BINFORD, L. (1987): «Were there elephant hunters at Torralba?», *The evolution of human hunting*. Edición de M. Nitecki y D. Nitecki. Nueva York: Plenum, pp. 47-105.
- BREUIL, H. (1910): «Nous découvriments a Espanya: Batuecas, Albarracin, Torralba», *Butlletí del Centre Excursionista de Lleida*, 3, pp. 18-22.
- BUTZER, K. W. (1965): «Acheulian Occupation Sites at Torralba and Ambrona, Spain. Their Geology», *Science*, 150, pp. 1718-1722.
- CERRALBO, MARQUÉS DE (1913): «Torralba, la plus ancienne station humaine de l'Europe?», *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques. Compte rendu de la XIV^e session (Genève, 1912)*, vol. 1. Ginebra: A. Kündig, pp. 277-290.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. (2005): «"Artefactos" óseos en Torralba y Ambrona: estudio de piezas sobre hueso post-craneal depositadas en el Museo Arqueológico Nacional», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 282-287.
- FALGUÈRES, C.; BAHAIN, J.-J.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MERCIER, N.; SANTONJA, M., y DOLO, J.-M. (2006): «The Lower Acheulian site of Ambrona, Soria (Spain): ages derived from a 903 combined ESR/U-series model», *Journal of Archaeological Science*, 33 (2), pp. 149-157.
- FREEMAN, L. G. (1975): «Acheulian Sites and Stratigraphy in Iberia and the Maghreb», *After the Australo-pithecines*. Edición de K. W. Butzer y G. Ll. Isaac. La Haya-París: Mouton Publ., pp. 661-744.
- (1991): «What mean these stones? Remarcks on raw material use in the Spanish Palaeolithic», *Raw Material Economies among Prehistoric Hunter-Gatherers*. Edición de A. Montet-White y S. Holen. Laurence: Univ. of Kansas Press, pp. 73-125.
- (1994): «Torralba and Ambrona: A Review of Discoveries», *Integrative Paths to the Past*. Edición de R. S. Corruccini y R. L. Ciochon. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice Hall, pp. 597-637.
- FREEMAN, L. G., y BUTZER, K. W. (1966): «The Acheulean station of Torralba (Spain): A Progress Report», *Quaternaria*, 8, pp. 9-21.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J., y FREEMAN, L. G. (1998). *Le Paléolithique inférieur et moyen en Espagne*. Grenoble: Éditions Jérôme Millon.
- HARLÉ, E. (1911): «L'ossuaire d'éléphants du Marques de Cerralbo à Torralba (Espagne)», *Bulletin de la Société Géologique de France*, C. r. somm. 6 nov. (11), pp. 163-164.
- HOWELL, F. C. (1965): «Yacimiento achelense de Ambrona», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, VII, pp. 7-23.
- (1966): «Observations on the Earlier Phases of the European Lower Paleolithic», *American Anthropologist*, 68 (2), pp. 88-201.
- HOWELL, F. C.; BUTZER, K. W., y AGUIRRE, E. (1962): *Noticia preliminar sobre el emplazamiento achelense de Torralba*. Excavaciones Arqueológicas en España, 10. Madrid: Ministerio de Educación, pp. 3-39.
- HOWELL, F. C.; BUTZER, K. W.; FREEMAN, L. G., y KLEIN, R. G. (1995): «Observations on the Acheulean occupation site of Ambrona (Soria Province, Spain), with particular reference to recent investigations (1980-1983) and the Lower Occupation», *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum*, 38, pp. 33-82.
- MACCURDY, G. C. (1924): *Human origins: a manual of prehistory*. Nueva York: D. Appleton.

- OBERMAIER, H. (1916): *El hombre fósil*. Madrid: Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Mem. n.º 9 (2.ª edición ampliada: 1925). Reedición facsimilar de la 2.ª edición: Madrid: Ediciones Istmo, 1985. – (1925): *Fossil man in Spain*. Nueva York: Yale University Press.
- ORDÓÑEZ, S.; GONZÁLEZ MARTÍN, J. A., y GARCÍA DEL CURA, M. A. (1990): «Datación radiogénica (U-234/U-238 y Th-230/U-234) de sistemas travertínicos del Alto Tajo (Guadalajara)», *Geogaceta*, 8, pp. 53-56.
- PANERA, J. (1996): «Contextualización del Complejo Inferior de Ambrona en el Achelense de la Península Ibérica», *Complutum*, 7, pp. 17-36.
- PANERA, J., y RUBIO-JARA, S. (1997): «Estudio tecnomorfológico de la industria lítica de Ambrona (Soria)», *Trabajos de Prehistoria*, 54 (1), pp. 71-97.
- PARCERISAS CIVIT, J. (2006): «El aprovisionamiento de materias primas en los yacimientos de Ambrona y Torralba: “la base de recursos”», *Sociedades prehistóricas, recursos abióticos y territorio. Actas de la III Reunión de Trabajo sobre Aprovisionamiento de Recursos Abióticos en la Prehistoria*. Edición de G. Martínez Fernández, A. Morgado Rodríguez y J. A. Marreno. Granada: Fundación Ibn al-Jatib de Estudios de Cooperación Cultural, pp. 73-86.
- PEREA, S., y DOADRIO, I. (2005): «Estudio paleosistemático de la ictiofauna pleistocénica del yacimiento de Ambrona», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 240-247.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M., y BENITO, A. (2005): «Secuencias litoestratigráficas del Pleistoceno medio del yacimiento de Ambrona», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 176-188.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M.; GALLARDO, J.; ALEXANDRE, T.; SESÉ, C.; SOTO, E.; MORA, R., y VILLA, P. (1997): «Los yacimientos pleistocenos de Torralba y Ambrona y sus relaciones con la evolución geomorfológica del Polje de Conquezuela», *Geogaceta*, 21, pp. 175-178.
- PINEDA, A., y SALADIÉ, P. (2018): «The Middle Pleistocene site of Torralba (Soria, Spain): a taphonomic view of the Marquis of Cerralbo and Howell faunal collections», *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11, pp. 2539–2556. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0686-7>.
- RUBIO-JARA, S. (1996): «Ambrona (Soria): la industria lítica del Complejo Superior», *Espacio, Tiempo y Forma*, 9, pp. 77-104.
- SÁNCHEZ-CERVERA, B.; SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; DOMÍNGUEZ RODRIGO, M., y SÁNCHEZ ROMERO, L. (2015): «La industria lítica del yacimiento achelense de Torralba (Soria, España). Colecciones Cerralbo y Howell», *Trabajos de Prehistoria*, 72 (1), pp. 26-48.
- SÁNCHEZ-MARCO, A. (2005): «Pocos huesos para tanta historia: las aves fósiles de Ambrona y Torralba», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 258-281.
- SANTONJA, M. (2019): «El desarrollo de la investigación en los yacimientos Paleolíticos de Torralba y Ambrona (Soria, España) a partir de los diarios inéditos de Dolores Echaide», *Munibe Antropología-Arkeología*, 70, pp. 5-19. Disponible en: <https://doi.org/10.21630/maa.2019.70.03>.
- SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (eds.) (2005): *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. 444 pp.
- (2006): «La industria lítica del miembro estratigráfico medio de Ambrona (Soria, España) en el contexto del Paleolítico antiguo de la Península Ibérica», *Zephyrus*, 59, pp. 7-20.
- (2010): «Mid-Pleistocene Acheulean industrial complex in the Iberian Peninsula», *Quaternary International*, 223-224, pp. 154-161.
- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A., y FLORES, R. (2005): «Torralba, Ambrona y el marqués de Cerralbo. Las dos primeras excavaciones del Paleolítico Inferior en España», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 18-38.

- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A., y MORA, R. (2005): «Investigaciones recientes (1990-1997) en los yacimientos achelenses de Ambrona y Torralba (Soria, España)», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 104-123.
- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; PANERA, J.; RUBIO-JARA, S., y MÉNDEZ-QUINTAS, E. (2016): «The coexistence of Acheulean and Ancient Middle Palaeolithic technocomplexes in the Middle Pleistocene of the Iberian Peninsula», *Quaternary International*, 411, pp. 367-377.
- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; PANERA, J.; RUBIO-JARA, S.; SESÉ, C.; SOTO, E., y SÁNCHEZ-ROMERO, L. (2014): «Los yacimientos arqueo-paleontológicos de Ambrona y Torralba (Soria)», *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: Estado actual del conocimiento del registro arqueológico*. Edición de E. Carbonell, J. M. Bermúdez y J. L. Arsuaga. Burgos: Universidad de Burgos, Fundación Atapuerca, pp. 517-527.
- SANTONJA, M.; RUBIO-JARA, S.; PANERA, J.; SÁNCHEZ-ROMERO, L.; TARRIÑO, A., y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2018): «Ambrona revisited: The Acheulean lithic industry in the Lower Stratigraphic Complex», *Quaternary International*, 480, pp. 95-117.
- SANTONJA, M., y VEGA TOSCANO, L. G. (2002): «La investigación del valle del Manzanares (1862-1975) en el contexto del Paleolítico español», *Zona Arqueológica*, 1. Ejemplar dedicado a: *Bifaces y Elefantes. La investigación del Paleolítico Inferior en Madrid*. Edición de J. Panera y S. Rubio-Jara. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 242-275.
- SESÉ, C., y SEVILLA, P. (1996): «Los micromamíferos del Cuaternario peninsular español: cronoestratigrafía e implicaciones bioestratigráficas», *Revista Española de Paleontología*, Número Extraordinario, pp. 278-287.
- SESÉ, C., y SOTO, E. (2005): «Mamíferos del yacimiento del Pleistoceno Medio de Ambrona: análisis faunístico e interpretación paleoambiental», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 257-280.
- SONNEVILLE-BORDES, D. (1965): «Stations acheuléennes de la Vieille-Castille: Torralba et Ambrona», *L'Anthropologie*, LXXIX, pp. 600-601.
- VILLA, P. (1983): *Terra Amata and Middle Pleistocene Archaeological Record of Southern France*. Berkeley, California: University of California Press.
- VILLA, P., y D'ERRICO, F. (2005): «Las puntas de marfil de Torralba y Ambrona», *Zona Arqueológica*, 5. Ejemplar dedicado a: *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Edición de M. Santonja y A. Pérez-González. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, pp. 288-304.