

## ¿Dónde están los fósiles manchegos? El sesgo en el registro paleontológico del Pleistoceno de La Mancha

DANIEL GARCÍA-MARTÍNEZ

Grupo de Paleoantropología, Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), Madrid (España)  
Centro de Estudios del Campo de Montiel (CECM), Almedina (España)  
Centro Nacional para el Estudio de la Evolución Humana (CENIEH), Burgos (España)  
dan.garcia@mncn.csic.es, dangarciama@gmail.com, daniel.garcia@cenieh.es

Recibido: 28-I-2019  
Aceptado: 10-IX-2019

### RESUMEN

El Pleistoceno es la franja geológica comprendida entre 1,806 y 0,0117 millones de años atrás. La Península Ibérica cuenta con un registro Paleontológico importante de esta época, aunque hay un hiato de yacimientos de esta cronología en algunas áreas peninsulares, como es el caso de La Mancha. Aunque bien es cierto que, si contemplamos también el registro arqueológico Paleolítico, podemos encontrar más referencias, estas normalmente tratan de yacimientos donde el contexto es dudoso o ausente. El motivo de la carencia de fósiles, a mi parecer, no es una realidad de sesgo, ya que las regiones circundantes presentan buen registro, y el registro arqueológico apoya la presencia de homínidos fósiles en la zona. Es probable que dicha carencia obedezca a una falta de dedicación por parte de la academia e instituciones manchegas, así como al uso eminentemente agrícola de la tierra en La Mancha, que también puede haber propiciado que los yacimientos al aire libre se alteren o se pierdan. Futuros trabajos han de ir encaminados a la búsqueda de yacimientos de cronologías pleistocenas en la zona.

**PALABRAS CLAVE:** Pleistoceno, Fósiles, La Mancha, Sesgo.

### [en] Where are the La Mancha Fossils? The Bias in the Paleontological Record of the Pleistocene from La Mancha

#### ABSTRACT

*The Pleistocene is the geologic range comprised between 1.806 and 0.0117 million years ago. The Iberian Peninsula has an important Paleontological record of this period, although there is a lack of Pleistocene sites in some specific areas, such as the "La Mancha" region. Although it is true that, if we also have a look at the Paleolithic archaeological record, we can find more references, these*

*usually deal with sites where the context is doubtful or absent. The reason for the lack of fossils, in my opinion, is not an actual bias, since the surrounding regions have important fossil sites, and the archaeological record supports the presence of fossil hominids in the area. This bias is probably caused by the lack of efforts from the “La Mancha” academy and institutions, as well as to the eminently agricultural use of the land in “La Mancha”, which may also have caused the open-air sites are found altered or lost. Future works should make an effort in searching of Pleistocene chronology sites in the area.*

**KEYWORDS:** *Pleistocen, Fossils, La Mancha, bias.*

## 1. INTRODUCCIÓN

El Pleistoceno es la primera franja geológica del periodo Cuaternario, seguida del Holoceno y quizás el Antropoceno (Lewis y Maslin, 2015). Está comprendida entre 1,806 y 0,012 millones de años (Ma), y se subdivide en tres periodos (Cohen *et al.*, 2013): Pleistoceno Inferior o Calabriense (1,806-0,781 Ma), Pleistoceno Medio o Ioniense (0,781-0,126 Ma) y el Pleistoceno Superior o Tarantiense (0,126-0,012 Ma). Actualmente se debate si el Gelasiano, en el límite Plio-Pleistoceno (2,588-1,806 Ma), debería incluirse también en el Pleistoceno. Estas franjas geológicas se dividen acorde a lo que se denominan “Secciones Estratotipo y Puntos de Límite Global” (Global Boundary Stratotype Section and Point, abreviado GSSP) (Litt y Gibbard, 2008).

A nivel climático, el Pleistoceno se caracteriza por grandes fluctuaciones globales en temperatura y humedad (Emiliani, 1958; Sackleton, 1967). Estas fluctuaciones, con variación en la extensión y grosor del hielo planetario en los polos y las cadenas montañosas, son conocidas como periodos glaciales –clima más frío con grandes extensiones hielo– e interglaciales –clima más cálido con menor extensión de hielo–. Estos periodos se correlacionan con lo que se conocen como “Estadios Isotópicos Marinos” –Marine Isotopic States, abreviado MIS–, basados en la proporción del isótopo pesado del oxígeno ( $^{18}\text{O}$ ) en el océano, lo cual proporciona información de la temperatura global (Voelker, 2002; Huber *et al.*, 2006). De este modo, la segunda mitad del Pleistoceno Europeo puede caracterizarse por 4 periodos glaciares (Günz, 0,850-0,600 Ma; Mindel, 0,580-0,390 Ma; Riss, 0,200-0,140 Ma; Würm, 0,110-0,010 Ma) y 3 periodos interglaciares entre ellos, según la clasificación clásica de Penck y Brücker (1909), la cual está sujeta a continua revisión por la comunidad científica. Estas cronologías, como comentábamos, pueden verse correlacionadas con los diferentes MIS, como se observa en la siguiente tabla, modificada de Lisiecki y Raymo (2005):

MIS Boundary	Age (Ma)	MIS Boundary	Age (Ma)	MIS Boundary	Age (Ma)
1/2	0,014	8/9	0,300	15/16	0,621
2/3	0,029	9/10	0,337	16/17	0,676
3/4	0,057	10/11	0,374	17/18	0,712
4/5	0,071	11/12	0,424	18/19	0,761
5/6	0,130	12/13	0,478	19/20	0,790
6/7	0,191	13/14	0,533	20/21	0,814
7/8	0,243	14/15	0,563	21/22	0,866

**Tabla 1:** Correlación entre los diferentes MIS y la cronología la segunda mitad del Pleistoceno. La tabla *in extenso* se encuentra en [http://www.lorraine-lisiecki.com/LR04\\_MISboundaries.txt](http://www.lorraine-lisiecki.com/LR04_MISboundaries.txt)

Es importante mencionar que estas variaciones climáticas también van a conllevar importantes cambios en las faunas y floras europeas, no solo por evolución adaptativa –entre otros–, sino también por reemplazos poblacionales o migraciones. De este modo, han sido propuestas tres grandes oleadas migratorias de fauna, incluyendo homínidos, desde el continente africano hacia Asia y Europa: la primera en torno hace 2 Ma, la segunda en torno a 1,2 Ma y la última, cerca de los 0,3-0,1 Ma (Van der Made *et al.*, 2017). Estas entradas de fauna africana en el continente Europeo están bien documentadas en España en yacimientos como el burgalés de Gran Dolina de Atapuerca (Van der Made *et al.*, 2017), los murcianos de Cueva Victoria (Ferrández-Cañadell *et al.*, 2014) o Puerto de la Cadena (Piñero *et al.*, 2017), el complejo de yacimientos Granadinos de Orce (Martínez-Navarro *et al.*, 2004), así como el yacimiento Catalán de Vallparadís (Martínez *et al.*, 2010; Madurell-Malapeira *et al.*, 2010). La documentación de estos cambios o reemplazos poblacionales en la Península Ibérica se ha podido realizar gracias a que tenemos un riquísimo registro fósil de asociaciones faunísticas de todas las etapas del Pleistoceno e incluso del Plioceno. Respecto a estas asociaciones de fauna, es importante señalar que cuando estas se dan de manera característica y específica durante periodos cronológicos concretos, se habla del término “unidades biocronológicas”. Específicamente, durante el Pleistoceno caben destacar la unidades biocronológicas Villafranquiense y Galeriense (Madurell-Malapeira *et al.*, 2014).

El periodo Villafranquiense se divide a su vez en Temprano (final del Plioceno; 3,6-2,6 Ma), Medio (Pleistoceno Inferior; 2,6-1,8 Ma) y Tardío (Pleistoceno Inferior; 1,8-1,1 Ma), el cual es seguido de la unidad Galeriense (Pleistoceno Inferior

y Medio; 1,1-0,4 Ma). La transición entre el Villafranquiense y Galeriense, la cual abarca desde 1,1-0,78 Ma, recibe el nombre de Epi-Villafranquiense (Bourdier, 1962). Una buena revisión de todos estos términos, así como de las faunas asociadas, puede ser encontrada en Madurell-Malapeira *et al.* (2014).

Finalmente, es importante destacar los tipos de yacimientos en los que los fósiles se encuentran: los de tipo kárstico –cuevas, simas o abrigos–, los de sistemas fluviales –canales de ríos o llanuras de inundación– y los de sistemas palustres o lacustres (Arribas y Jordá Pardo, 1999). Jordá Pardo (2008) agrupa los yacimientos del Pleistoceno ibérico según su localización en cinco subunidades geomorfológicas: Cordillera Cantábrica y Pirineos, Sistema Central, Cordillera Ibérica, Cordillera Costero-Catalana y Cordilleras Béticas y Cuenca del Guadix-Baza (Fig. 1).

## 1. BREVE REPASO A LOS PRINCIPALES YACIMIENTOS PLEISTOCENOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

En la Cordillera Cantábrica y Pirineos, fundamentalmente destacan los fósiles del Pleistoceno Medio y Superior, con una representación alta tanto de fósiles humanos como de fósiles de fauna. De este modo hay que señalar el yacimiento de Cova Eirós en Galicia, con una buena representación de *Ursus spelaeus* y dataciones de entre 0,117 y 0,024 Ma, dependiendo de la metodología empleada (Grandal-D'Anglade y Romaní, 1997). En Asturias, el registro fósil es más prolífero que en el caso anterior, destacando los yacimientos de El Sidrón (Fortea *et al.*, 2003) o La Paloma (Barandiarán, 1971), entre otros muchos. Concretamente, la cueva de El Sidrón es el yacimiento ibérico –y casi mundial– con mayor registro Neandertal (más de 2.000 restos fósiles), siendo representados un número mínimo de 13 individuos de diferentes estados ontogenéticos (Rosas *et al.*, 2013) que datan de unos 0,049 Ma (Wood *et al.*, 2012) y donde se han observado marcas de canibalismo (Rosas *et al.*, 2006a). Además, en esta muestra, es destacar que el equipo de investigación ha realizado (y sigue realizando) estudios sistemáticos de todas y cada una de las partes esqueléticas representadas con el fin de poder entender el porqué de la peculiar morfología corporal Neandertal (Rosas *et al.*, 2015, 2016, 2017; Pérez-Criado y Rosas, 2017; Rodríguez-Pérez *et al.*, 2018; Bastir *et al.*, 2015, 2017; García-Martínez *et al.*, 2017, 2018). Finalmente, en el País Vasco, también podemos encontrar una buena representación de sedimentos con fósiles del Pleistoceno. En concreto, yacimientos como Lezetxiki (Baldeón, 1993), Axlor (García-Díez *et al.*, 2013) o Santimamiñe (Castaños, 1984) nos aportan información sobre el Pleistoceno Medio y Superior. Es importante apuntar que en el yacimiento de Lezetxiki se ha encontrado un húmero Neandertal en un excelente estado de preservación (Basabe, 1966), el cual data de unos 0,045 Ma (Maroto *et al.*, 2012).

Además de estos yacimientos fósiles, aunque no es el objetivo de este resumen, hay que indicar que en Asturias, Cantabria y el País Vasco también se pueden hallar parte de las grandes obras de arte rupestre o parietal de la Península Ibérica, las cuales documentan indirectamente no solo la presencia del hombre del Pleistoceno en la región, sino también parcialmente de la fauna que allí habitaba. De este modo, destacan Tito Bustillo (Balbín *et al.*, 2009), El Pindal (Jiménez-Sánchez *et al.*, 2006) o La Peña de Candamo (Corchón *et al.*, 2015) en Asturias; yacimientos como El Castillo (Cabrera Valdés, 1984), Altamira (Valladas *et al.*, 1992) o El Pendo (González Echegaray, 1980) en Cantabria; o la de Ekainberri (Altuna y Mariezkurrena, 2009) en el País Vasco. Además de obviamente remarcar la calidad mundial de Altamira como una de las “Capillas Sixtinas” del Arte rupestre a nivel mundial, también hay que mencionar que en cuevas cántabras como El Castillo o El Pendo podemos encontrar buenas secuencias Pleistoceno Medio-Pleistoceno Superior, que nos ayudan a entender esta transición y las técnicas de subsistencia de los humanos de esa región (Pike-Tay *et al.*, 1999).

En el Sistema Central encontramos un buen registro con fósiles del Pleistoceno en la Comunidad de Madrid y en la provincia de Guadalajara, concretamente en Pinilla del Valle y en los yacimientos las terrazas del Manzanares y Jarama. Pinilla del Valle (también conocido como Calvero de la Higuera) se encuentra en la Sierra de Guadarrama, en el Valle del río Lozoya, enclavado en un sistema de dolomías cretácicas datado en torno al MIS5 (Álvarez-Lao *et al.*, 2013; Sesé y López Martínez, 2013). Aparte de una gran cantidad de micromamíferos, carnívoros y ungulados, distribuidos en varios puntos del yacimiento –Camino, Descubierta, Buena Pinta y Navalmaíllo–, se han hallado varios dientes de un subadulto Neandertal datados en unos 0,04 Ma (Baquedano *et al.*, 2016). Respecto a los yacimientos del valle del Jarama, caben destacar algunos situados en Madrid, como los del Pleistoceno Medio (MIS5-6) de Áridos (Arganda del Rey; Panera *et al.*, 2011), TAFESA (Villaverde Bajo; Sesé, 2010), PRERESA (Getafe; Sesé *et al.*, 2011) y Arganda I, II y III (Arganda del Rey; MIS10-9, MIS8-7 y MIS6, respectivamente) (Moreno *et al.*, 2017), o el del Pleistoceno Medio de Guadalajara de Jarama VI (MIS3-2) (Jordá Pardo, 2007), donde recientemente se ha recuperado un primer metatarsiano del pie izquierdo atribuido a un adulto Neandertal (Lorenzo *et al.*, 2012).

En la Cordillera Ibérica no podemos pasar por alto el que es uno de los mayores yacimientos tanto puramente paleontológicos como paleoantropológicos a nivel mundial, el de la Sierra de Atapuerca en la provincia de Burgos, que comenzó a excavar hace más de 40 años (Aguirre y De Lumley, 1977). Dentro del sistema kárstico de la Sierra, se pueden separar lo que serían dos lugares fosilíferos diferentes: el de la Trinchera del Ferrocarril, en el que se encuentran los yacimientos de Sima del Elefante, Galería, La Gran Dolina y la recientemente descubierta Cueva

Fantasma; y lo que se conoce como Cueva Mayor, donde caben destacar los yacimientos de Portalón, Galería de las Estatuas y Sima de los Huesos. La Sima del Elefante (Rosas *et al.*, 2006b) es un relleno kárstico completamente colmatado de unos 25 metros de potencia con una cronología que va desde el Pleistoceno Inferior al Superior y donde se han podido establecer tres grandes fases sedimentarias. Además de tener un rico registro de grandes mamíferos del Pleistoceno Inferior y Medio, destaca la aparición de varios restos de una especie no clasificada del género *Homo* que datan de unos 1,2 Ma (Bermúdez de Castro *et al.*, 2011; Lorenzo *et al.*, 2015). El yacimiento de Galería (Rosas *et al.*, 1998) es el segundo yacimiento fosilífero kárstico que nos encontramos, donde se han podido hallar gran cantidad de macro-mamíferos y micromamíferos, que han permitido establecer una secuencia de sucesión paleoecológica desde el 0,50 a 0,25 Ma. Es notable además la utilización de este sitio por los homínidos como lugar de procesado de las presas que entraban a la cueva accidentalmente, ya que se piensa que podría ser una trampa natural (García-Medrano *et al.*, 2015). El yacimiento de La Gran Dolina es igualmente un relleno kárstico colmatado que representa uno de los registros fósiles más completos del Pleistoceno Inferior y Medio de Europa y en el que caben destacar 3 niveles de gran interés por los resultados propuestos por los investigadores. El nivel TD4, el más antiguo, ha producido herramientas líticas recientemente datadas en unos 0,9-0,8 Ma (Álvarez-Posada *et al.*, 2018). El nivel TD6 destaca por la presencia de una gran cantidad de restos humanos canibalizados que pueden ser atribuidos a un MIS21 (unos 0,8 Ma), y que fueron definidos como una nueva especie humana conocida como *Homo antecessor* (Bermúdez de Castro *et al.*, 1997). El nivel TD10, el más reciente y datado en unos 0,4 Ma, ha dado como resultado unos 25.000 restos fósiles asociados casi únicamente a bisontes. Para explicar la aparición de tal cantidad de huesos, los autores han propuesto que esa acumulación podría ser debida a las tácticas de caza comunitarias llevadas a cabo por los homínidos de la Sierra, probablemente precipitando a dichos animales a caer en la sima (Rodríguez-Hidalgo *et al.*, 2017). Técnicas similares se observaron en algunas tribus de Norteamérica cuando llegaron los colonos, los cuales precipitaban búfalos por un acantilado y posteriormente los procesaban como alimento (Rodríguez-Hidalgo *et al.*, 2017). Estos datos, de ser confirmados, hablarían de un comportamiento grupal complejo en homínidos de gran antigüedad. Finalmente, en la Cueva Fantasma (Ortega *et al.*, 2016, 2017), el yacimiento más recientemente descubierto, se ha hallado en recientes campañas de excavación un parietal humano probablemente atribuido a Neandertal que aún se encuentra en estudio y del que sólo se conocen fotografías e información mostradas en la prensa –<http://reflexiones-de-un-primate.blogs.quo.es/2018/07/12/los-neandertales-de-cueva-fantasma/>—. En el sitio de Cueva Mayor, en la misma Sierra y a no mucha distancia de la Trinchera, se encuentra una gran cavidad con un gran registro fósil que se descompone en diferentes sitios fosilíferos. El yacimiento de Portalón, a la

entrada de la Cueva, representa una secuencia bien registrada que abarca desde el Pleistoceno Superior hasta la Edad Media (Carretero *et al.*, 2008). La Galería de las Estatuas, por su parte, es un yacimiento que puede enclavarse entre MIS5-4, donde recientemente se ha encontrado una falange de pie humana posiblemente atribuible a Neandertal (De Pablos *et al.*, 2019). Finalmente, la Sima de los Huesos, una pequeña cámara subterránea dentro de Cueva Mayor, merece una mención especial ya que en ella se ha recuperado la escalofriante cifra de 6.500 restos humanos de un mínimo de 28 individuos que están representados en un solo nivel estratigráfico y que pueden ser atribuidos a la especie *Homo heidelbergensis*, o lo que los autores han llamado recientemente “pre-Neandertales” (Arsuaga *et al.*, 2014, 2015). La edad del yacimiento ronda los 0,4 Ma y hay que reseñar que, entre toda esa gran cantidad de restos fósiles, casi exclusivamente se han recuperado restos humanos, a excepción de algunos pequeños carnívoros y oso. Este hecho, junto con la aparición de un bifaz de cuarcita finamente tallado, el cual ha sido propuesto como una especie de ofrenda, ha llevado a los investigadores a proponer evidencias de comportamiento simbólico de estos homínidos, habiendo sido calificado este sitio fósil como un “*sepulchral pit*” (Carbonell y Mosquera, 2006). Estos datos acerca de la capacidad simbólica o ritual de homínidos fósiles encajan con nuevos datos obtenidos sobre otra especie homínida fósil datada en unos 0,3 Ma, la recientemente descubierta *Homo naledi*, donde también se ha propuesto este tipo de comportamiento ritual (Berger *et al.*, 2015; Dirks *et al.*, 2015).

Además de los diferentes yacimientos de la Sierra de Atapuerca, en la Cordillera Ibérica también han de ser señalados los yacimientos de Torralba y Ambrona, a 3 Km el uno del otro y pertenecientes a la provincia de Soria. Estos yacimientos fluvio-lacustres, datados en torno a un MIS11-9 (Falgüeres *et al.*, 2006), han producido información clave sobre la utilización de materiales para la fabricación de herramientas por parte de los homínidos del Pleistoceno Medio (Butzer, 1965; Mosquera, 1998; Parcerisas Civit, 2006). Finalmente, la Cueva de los Casares (Guadalajara) (Barandiarán, 1973) es un yacimiento también a nombrar, ya que en el Seno A se ha encontrado una buena secuencia estratigráfica que aporta información sobre la paleoclimatología y los modos de vida en la transición Pleistoceno Medio-Superior (Cuenca-Bescós, 2016), habiéndose documentado en el estrato e3 un resto fósil de quinto metacarpiano derecho atribuido a un adulto Neandertal (Basabe, 1973), que por desgracia a día de hoy se encuentra desaparecido (Álvarez *et al.*, 2014). Adicionalmente, la gran cantidad de fósiles de macro y micromamíferos recuperados en niveles de Pleistoceno Medio, hacen de este yacimiento uno de los principales yacimientos musterienses en cueva de la submeseta sur peninsular (Álvarez *et al.*, 2014), correspondiendo esta fauna a un momento no demasiado frío y húmedo que encajaría con un interestadio del Würm antiguo (más antigua de 0,06 Ma), relacionado con un paisaje de bosque abierto con praderas (Barandiarán, 1973).

Respecto a la Cordillera Costero-Catalana, caben destacar algunos yacimientos como el ya mencionado de Vallparadís, el del Barranc de la Boella, el Abric Romaní, Teixoneres, la Cova Negra y la Cova de Bolomor, entre otros. Vallparadís (Barcelona) es un yacimiento con una rica asociación faunística y lítica con una cronología de entre 1,2-0,6 Ma, mediante el cual se ha podido hipotetizar la ocupación continuada de homínidos en la Península Ibérica desde hace aprox. 1 Ma (Martínez *et al.*, 2010), así como la supervivencia del grupo de los carnívoros villafranquienses hasta el MIS 21, el límite Brunhes-Matuyama (Madurell-Malapeira, 2010). En el Barranc de la Boella (Tarragona), además de haberse encontrado gran cantidad de restos fósiles entre los que cabe destacar el cráneo con las defensas prácticamente intactas de un *Mammuthus meridionalis*, así como otros herbívoros y carnívoros de pequeño tamaño, se han encontrado herramientas líticas de gran talla que han podido ser datadas en 0,96-0,78 Ma (Vallverdú *et al.*, 2014). También es importante señalar el yacimiento del Abric Romaní (Barcelona), un abrigo rocoso travertínico donde se ha podido constatar el aprovechamiento diferencial de los espacios de habitación de los Neandertales que residían en él, así como los cambios climáticos que allí se sucedían entre los 0,110-0,055 Ma, a través de estudios de polen y microfauna (Fernández-García, 2018; Marín *et al.*, 2017; Sharp *et al.*, 2016). Finalmente, la Cueva de Teixoneres (Talamo *et al.*, 2016) ha proporcionado importante información sobre la interacción de carnívoros y Neandertales. Por su parte, en la Comunidad Valenciana, los yacimientos de Cova Negra (Richard *et al.*, 2019) y Bolomor (Arsuaga *et al.*, 2012), a 30 Km la una de la otra, han aportado una gran cantidad de fósiles del Pleistoceno Medio y Superior, con una gran representación de los estadios MIS8-6 y MIS7-5, respectivamente.

Para terminar este breve repaso, en las Cordilleras Béticas y Cuenca del Guadix-Baza hay que destacar yacimientos fosilíferos del Pleistoceno como Quibas, Cueva Victoria y la Sima de las Palomas, en la Comunidad Autónoma de Murcia, y yacimientos como el complejo de Orce y Gorham's Cave en la provincia de Granada y en Gibraltar, respectivamente. El yacimiento de Quibas es un relleno kárstico que estaría datado por biocronología en el Pleistoceno Inferior (MIS40-36; según Piñero *et al.*, 2016), y donde se han encontrado fósiles de macromamíferos como *Equus altidens*, *Praeovis sp.*, o incluso primates del género *Macaca*. Cueva Victoria ha proporcionado restos de más de 90 especies de vertebrados fósiles, incluida una falange homínida, y los únicos especímenes del cercopitécido africano *Theropithecus oswaldi* en Europa, datados en unos 0,99-0,78 Ma (Gibert *et al.*, 2016). También en la provincia de Murcia, el yacimiento de Sima de las Palomas destaca por la presencia de varios Neandertales relativamente completos en contexto estratigráfico datados entre 0,064-0,045 Ma (Walker, 2008, 2012; Zilhão *et al.*, 2017). El complejo de yacimientos de la región de Orce, situado en la cuenca de Guadix-Baza, se compone de varios yacimientos del Pleistoceno Inferior con



un rico registro fósil y de industria lítica cercanos espacialmente, conocidos como Barranco León, Venta Micena, Barranco del Paso y Fuente Nueva. Caben destacar entre estos el yacimiento de Barranco León, datado entre 1,4-1,2 Ma (Agustí *et al.*, 2015), donde se ha hallado material dental homínido (Toro-Moyano *et al.*, 2013; Ribot *et al.*, 2015), y el de Venta Micena, donde se descubrió el polémico fragmento de cráneo potencialmente homínido de en torno a 1,6 Ma conocido como el “hombre de Orce”, además de una gran cantidad de mamíferos (Borja *et al.*, 1997). Para terminar este repaso, el yacimiento de Gibraltar aporta valiosísima información del modo de vida de los últimos reductos Neandertales conocidos, ya que está datado en 0,032 Ma (Finlayson *et al.*, 2008; Zilhão *et al.*, 2017) (Fig. 1).



**Fig. 1:** Distribución de las subunidades geomorfológicas presentadas por Jordá Pardo (2008), así como ubicación de los yacimientos fosilíferos que en este artículo se describen. Tomada y modificada de Google Maps.

## 2. ENCUADRE GEOGRÁFICO, GEOFÍSICO Y GEOLÓGICO DE LA REGIÓN DE LA MANCHA Y SU SESGO EN EL REGISTRO FÓSIL

Una vez hecho este breve repaso por los yacimientos fosilíferos de relevancia del Pleistoceno de la Península Ibérica, entendiéndolo como yacimientos relevantes aquellos de calado nacional e internacional, es de rigor hacerse la pregunta que da título a este trabajo: ¿Dónde están los fósiles manchegos? Antes de intentar

responder a esta cuestión, hay que señalar varios aspectos que son de importancia. Castilla-La Mancha es en su mayoría una gran planicie de la submeseta sur, rodeada de diferentes sistemas montañosos, que tiene una extensión de casi 80.000 Km<sup>2</sup> y ocupa aproximadamente un 16% de la extensión del territorio nacional. Además, a nivel biogeográfico se encuentra en una posición estratégica, ya que conectaría el Sistema Central (al Norte) y la Cordillera Ibérica (al Nordeste) con Sierra Morena y las Béticas (al Sur) (Fig. 2).

Dentro de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, el área que se denomina estrictamente “La Mancha” se sitúa en el centro-este de la Comunidad con un área de unos 30.000 Km<sup>2</sup> (Pérez y de la Peña, 1986) y, aunque sus límites exactos varían dependiendo del autor, recoge prácticamente todo Ciudad Real, así como parte de Cuenca, Toledo y Albacete. Una de las definiciones más aceptadas de La Mancha es la de Pascual Madoz (1848):

*“el terr. llamado Mancha, abraza indudablemente el país, generalmente llano, raso y árido, contenido desde los montes de Toledo á los estribos occidentales de la sierra de Cuenca, y desde la Alcarria hasta Sierra-morena; entrando en esta comprensión, lo que se llama mesa de Ocaña y del Quintanar, los part. de Belmonte*



**Fig. 2:** Mapa geográfico-físico de la Península Ibérica, donde las principales unidades geomorfológicas montañosas pueden observarse. Las provincias de Castilla-La Mancha se muestran superpuestas, a fin de observar los accidentes geográficos entre los que se encuentra la región. Modificado de [www.worldatlas.com](http://www.worldatlas.com).

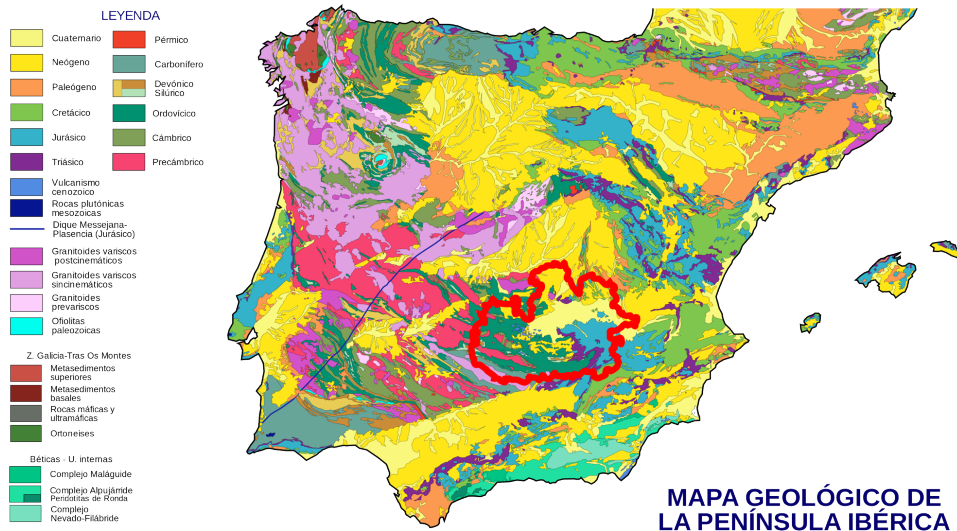
y San Clemente, los terr. de la orden de Santiago, San Juan y Calatrava, y toda la tierra de Alcaráz; sus confines al N. son el Tajo, y la parte llamada propiamente Castilla la Nueva; E. los reinos de Valencia y Murcia; S. los de Córdoba y Jaen; O. las provincias de Estremadura, estendiéndose 53 leg. de E. á O. y 33 de N. á S.: hasta el siglo XVI, la parte oriental de este terr. se denominó Mancha de Montearagon y Mancha de Aragon [...]; todo lo demás se denominó simplemente Mancha: después se dividió la Mancha en Alta y Baja, según su diferencia de nivel y curso de las aguas: la Alta comprende la parte NE: desde Villarrubia de los Ojos á Belmonte, país de los ant. pueblos laminitanos; y la Baja la parte SO. incluyendo los campos de Calatrava y de Montiel, país de los ant. oretanos” (Fig. 3).

Aparte de esta definición, otras definiciones con subdivisiones más pequeñas como los Llanos de Albacete, La Mancha Central, La Manchuela, los Campos de Montiel y Calatrava, la Mesa de Ocaña y la Sagra (Portalés, 1954; Dantín Cerceda, 1984). Geológicamente, La Mancha puede dividirse en varias subzonas dependiendo el origen de los sedimentos que contiene (Fig. 4).

La zona más occidental, con sustratos procedentes de la Orogenia Varisca (Rast, 1988), sería de origen Paleozoico (Ordovícico), con algunas apariciones de sedimentos Precámbricos. La zona más oriental, sería una cobertera con origen



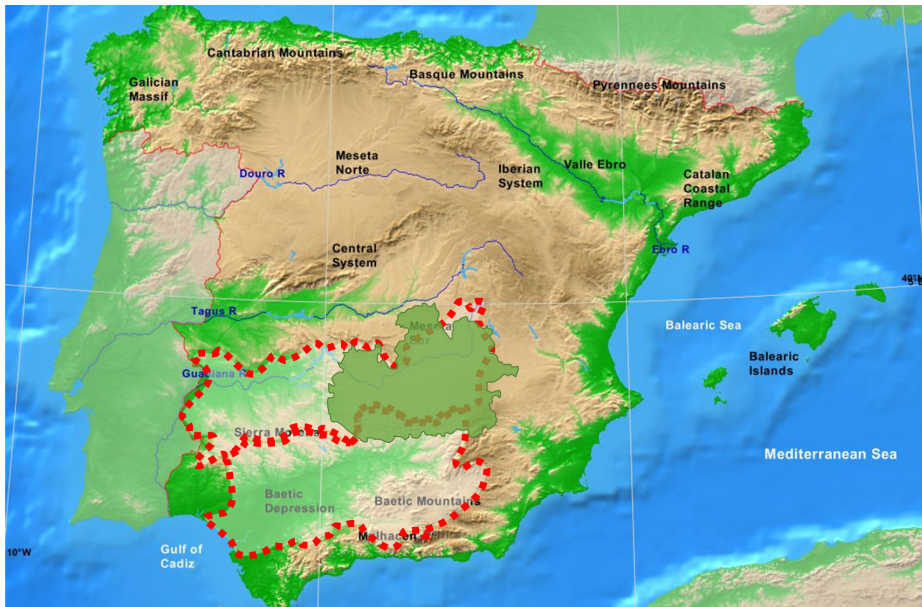
**Fig. 3:** Mapa político de Castilla-La Mancha, donde la región conocida como La Mancha (según Pascual Madoz, 1848), se muestra superpuesta en color verde a fin de observar su distribución.



**Fig. 4:** Mapa geológico de la Península Ibérica, donde la región de La Mancha (según Pascual Madoz, 1848), se muestra bordeada en color rojo, fin de observar su distribución en el mapa. Modificado de Pasado Presente y Futuro (PePeEfe; <https://es.wikipedia.org/wiki/Usuario:PePeEfe>).

en una cuenca sedimentaria Mesozoica –Jurásico y Triásico; sin grandes eventos orogénicos– (Jiménez *et al.*, 1982). La zona más septentrional, tendría su origen en una cuenca sedimentaria Cenozoica, momento en el que se dio la Orogenia Alpina (Martín Escorza, 1992; Schmid *et al.*, 2004). Esta cuenca sedimentaria formada durante la orogenia alpina, presenta grandes placas de calizas que pueden dar lugar a sistemas kársticos que, en algunos casos, van a dar lugar a acuíferos como los de las Tablas de Daimiel (García Rodríguez y Almagro Costa, 2004) y a la modificación de entornos kársticos preexistentes como las lagunas de Ruidera (Jiménez y Chaparro, 1983). De hecho, La Mancha es de gran uniformidad paisajística, a excepción de la zona de las Lagunas de Ruidera, en su parte más oriental, y algún otro islote dentro del Campo de Montiel, el cual está formado fundamentalmente por estos terrenos Mesozoicos, asentados sobre unos terrenos Paleozoicos muy plegados (Jiménez *et al.*, 1982). Para terminar, es importante señalar a nivel geográfico que La Mancha se encuentra enclavada en la Cuenca del Guadiana casi en su totalidad, a excepción de su zona más meridional, la cual se encuentra enclavada en la Cuenca del Guadalquivir (Fig. 5).

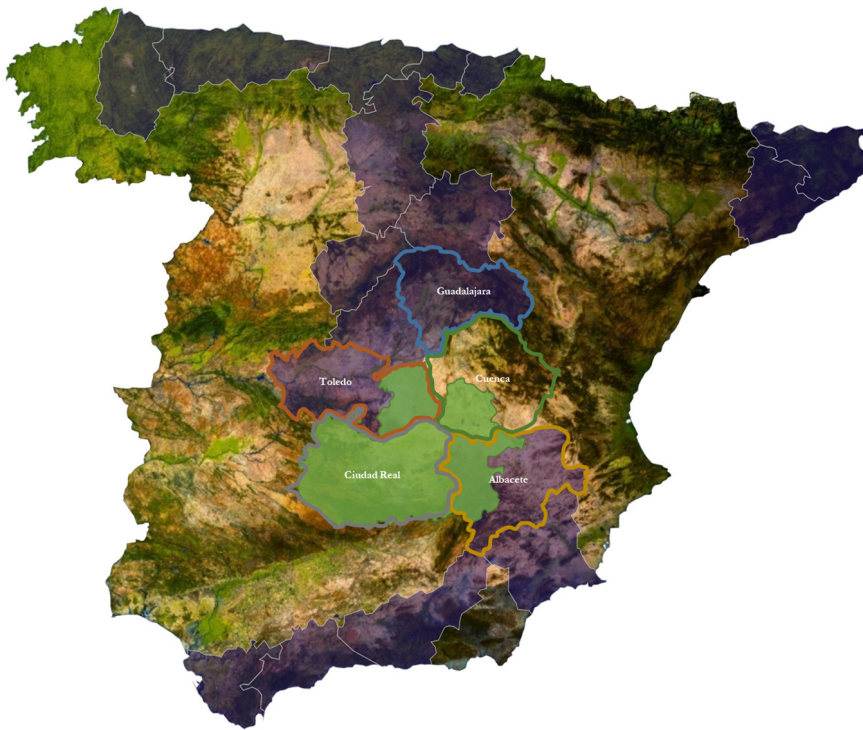
Ahora bien, hemos visto que gran parte de los yacimientos fósiles del Pleistoceno pueden ser encontrados en yacimientos tipo karst o cueva (como los de El Sidrón o Pinilla del Valle, por ejemplo) o en yacimientos tipo terrazas fluviales –como los de PRERESA, Torralba o Ambrona–. Entonces, si en La Mancha ob-



**Fig. 5:** Mapa geográfico-físico de la Península Ibérica, donde las principales unidades geomorfológicas montañosas pueden observarse, así como las Cuencas del Guadiana (superior) y del Guadalquivir (inferior), mostradas como áreas de borde punteado en color rojo. El área conocida como La Mancha (Pascual Madoz, 1848) se muestra superpuesta a este mapa físico en color verde, a fin de observar los accidentes geográficos entre los que se encuentra la región. Modificado de [www.worldatlas.com](http://www.worldatlas.com).

servamos ambas tipologías geomorfológicas, ¿por qué no aparecen yacimientos manchegos en el listado mencionado anteriormente como “yacimientos relevantes del Pleistoceno de la Península Ibérica”? (Fig. 6).

Si bien es verdad que yacimientos importantes como los de Jarama VI y la Cueva de los Casares se encuentran en Castilla-La Mancha, estos se enclavan en el Sistema Central y la Cordillera Ibérica respectivamente (provincia de Guadalajara), no perteneciendo a La Mancha. Cuando hacemos una revisión bibliográfica acerca de los yacimientos fosilíferos de La Mancha, encontramos algunas referencias como Las Higuieruelas (Badiola *et al.*, 2007), el Pozo de Piedrabuena (Torres y Mazo, 1991), o Valverde-2 (Alberdi *et al.*, 1984; Rodríguez, 2005), en el Campo de Calatrava con cronologías del Plioceno, o el yacimiento albaceteño de Rincón-1 (Alberdi *et al.*, 1997), también Plioceno, que ni siquiera se encuentra en La Mancha. Respecto al Pleistoceno Inferior, lo único que encontramos son yacimientos como Valverde-1, con presencia de macromamíferos como *Mammuthus meridionalis* o *Hippopotamus amphiphius major*, datados en torno a 1,3-0,8 Ma (Aguirre, 1989; Mazo, 1999; Rodríguez, 2005), Fuensanta del Júcar, donde también encontramos representación de estas especies, datadas cerca de 1 Ma (Mazo *et al.*, 1990), o El



**Fig. 6:** Mapa físico de España, donde se muestran las provincias de Castilla de La-Mancha, así como la región de La Mancha (según Pascual Madoz, 1848) en color verde superpuestas. Las zonas azules representan aquellas provincias donde se han encontrado yacimientos fósiles del Pleistoceno relevantes. Imagen cedida por cortesía del Dr. Alfonso Arribas y modificada para ser adaptada en este artículo.

Provencio, probablemente coetáneo de Fuensanta del Júcar (Mazo *et al.*, 1990; Rodríguez, 2005). No hay ninguna evidencia fósil del Pleistoceno Medio o Superior en La Mancha, al menos hasta donde esta revisión bibliográfica ha llegado.

Algunos resultados más podemos encontrar cuando ampliamos el margen de búsqueda e incluimos también yacimientos ya no paleontológicos, sino puramente arqueológicos que, aunque no muestren fósiles directos, nos permitan hacer inferencias de la vida del pasado a través de herramientas líticas, por ejemplo. Entre estos yacimientos arqueológicos, caben destacar el de El Sotillo (Ciudad Serrano *et al.*, 1983; Arroyo y De la Torre, 2013), Albalá (Santonja *et al.*, 1977; Arroyo y De la Torre, 2013), El Martinete (Santonja y Querol, 1983), Porzuna (Vallespí *et al.*, 1979, 1985) y Dehesa y Molino del Emperador (López *et al.*, 2001; de Pablos *et al.*, 2007). En todos ellos se han encontrado gran cantidad de herramientas líticas achelenses –más de 1000 bifaces en Porzuna, por ejemplo–, pero Molino del

Emperador es el único que se tiene una datación y contexto claros, ya que se sitúa en la terraza +13/16m del río Guadiana, la cual ha sido datada por ESR en torno a 0,15 Ma (López *et al.*, 2001). Actualmente, también se está trabajando en Albalá a fin de poder obtener buenas dataciones del sedimento en el que las herramientas líticas se encuentran (<https://daviniamoreno.com/excavacion-albala2019/>). Hay que señalar que el resto de los yacimientos obtienen sus dataciones de un modo relativo, a través de la asignación tipológica de los materiales líticos que contienen. Sin embargo, es importante apuntar que este tipo de asignaciones pueden ser problemáticas y han de ser contrastadas con datos de cronologías absolutas. De este modo, Molino del Emperador, El Martinete y Albalá se encuadrarían en el Achelense Medio (López *et al.*, 2001; Arroyo y De la Torre, 2013), mientras que Porzuna y el Sotillo cabrían encuadrarse en el Achelense Superior (Vallespí *et al.*, 1979, 1985; Ciudad Serrano *et al.*, 1983; Arroyo y De la Torre, 2013). Aparte de estos ya nombrados, en el Campo de Calatrava podemos encontrar otros yacimientos Achelenses, como Puente Picón, Laguna Blanca, El Carnerín, Puente Pozuelos y Puente Morena, del Achelense Inferior, Cerro Arzollar o Dehesa del Emperador, del Achelense Superior, o el yacimiento de La Atalaya, de época Musteriense (López *et al.*, 2001; Ciudad Serrano, 2000). El Campo de Montiel es menos prolífico que el caso anterior, encontrando fundamentalmente dos yacimientos de Achelense Inferior, el del Camino del Picayuelo y Arenales de Turra (Ciudad Serrano, 2000). Otros yacimientos de menor envergadura, como La Vereda, Cornicabra, Fuente de Pajares (Jiménez *et al.*, 1982), todos ellos en las terrazas del Alto Guadiana, se pueden hallar en la literatura, pero en la mayoría de los casos la información es muy breve, de difícil acceso y carente de cronología y/o contexto. Cueva Maturras, en Argamasilla de Alba, es un yacimiento bien estudiado y documentado, pero su cronología es ya Holocena (Sáez *et al.*, 2000, 2008; Matutano, 2013). Fernández *et al.* (2005), sobre las industrias paleolíticas de la cuenca media y alta del Guadiana, enumeran hasta casi 70 enclaves paleolíticos de los cuales 57 han sido constatados como yacimientos en superficie y tan sólo 14 presentan una estratigrafía más o menos conocida. Fernández *et al.* (2005) también hace una buena síntesis sobre la dificultad para entender el Pleistoceno manchego, focalizando en varios aspectos, de los que me gustaría destacar los siguientes:

- Ausencia de datos paleofaunísticos y/o paleobotánicos de la región.
- Carencia de cronologías absolutas, ligada a la reiterada aparición de yacimientos en contextos superficiales, proviniendo en muchos casos de sedimento removido y careciendo por lo tanto de estratigrafía que nos ayude a conocer su contexto.
- Falta de interés prestado por los investigadores, que se dedican a realizar meros estudios tipológicos de las asociaciones líticas, sin implicaciones pa-

leontológicas algunas. En este punto es importante resaltar la falta de interés generalizado por la academia manchega en el estudio del Pleistoceno, lo cual es notoriamente evidente en las últimas décadas por la escasez de publicaciones en la materia. De hecho, los pocos yacimientos paleontológicos anteriormente citados, como Piedrabuena, Valverde o las Higuieruelas, son estudios que ya tienen varias décadas y que no son realizados por paleontólogos locales.

Es muy interesante resaltar como, ya en los inicios de la década de los 70, el Profesor Emiliano Aguirre, uno de los padres de la Paleontología de vertebrados moderna en España (junto con Miquel Crusafont), define la Paleontología del Campo de Calatrava como “escasa en datos y parca en divulgación” (Aguirre, 1971). A día de hoy, en plenas puertas de la segunda década del siglo XXI, casi 50 años después de aquellas palabras del Profesor Aguirre, el panorama de la Paleontología manchega sigue siendo muy similar. Desde mi punto de vista, respecto a la pregunta ¿dónde están los fósiles del Pleistoceno manchegos?, la respuesta basada en toda la bibliografía aquí mostrada es que no hay evidencia para apoyar que esta carencia se deba a un sesgo real, ya que hay buenos yacimientos fosilíferos del Pleistoceno en áreas circundantes como los Sistemas Béticos, Central o Ibérico. De hecho, las terrazas del Guadiana y sus afluentes (Jabalón, Cigüela, Bullaque y Záncara) son sitios propicios para la aparición de fósiles (Arribas y Jordá Pardo, 1999). Además, la altísima presencia de miles de herramientas líticas en estas terrazas del Paleolítico Inferior, Medio y Superior, aunque con contextos poco claros, corroboran la presencia de homínidos en La Mancha durante todo el Pleistoceno, incluso con la presencia de un vulcanismo relativamente activo en la zona del Campo de Calatrava (Piedrabuena, 1992; Badiola *et al.*, 2007). Bien es cierto que el Paleolítico Superior parece menos representado en la región (Fernández *et al.*, 2005), proponiendo incluso en Ciudad Serrano (2000) que en el Paleolítico Superior se produjo un despoblamiento de la zona que duró hasta el Calcolítico Temprano. La teoría de que la meseta se encontraba despoblada (hiato poblacional) durante las oscilaciones frías del Paleolítico Superior hasta la retirada del Último Máximo Glacial (Würm) en cronologías magdalenienses, ha sido apoyada por otros investigadores (Cuenca-Bescós, 2016; Alcaraz-Castaño *et al.*, 2015), pero Fernández *et al.* (2005) sí que nos habla sobre ocupación de las terrazas bajas (+2/3 m) del Guadiana en yacimientos como Dehesilla del Emperador (Santonja, 1981) y Bañuelos (Fernández *et al.*, 2005) durante el Paleolítico Superior. Por lo tanto, futuros estudios han de ir encaminados a testar la hipótesis del hiato poblacional (aunque con pervivencia Neandertal en algunas zonas peninsulares) en la zona de La Mancha.



### 3. CONCLUSIONES

Las evidencias anteriormente mostradas apoyan que la carencia de fósiles del Pleistoceno manchego, tanto de humanos como de fauna, más que una realidad, representa un artefacto producido por factores externos. Estos pueden ser fundamentalmente la carencia de interés ya mencionada por parte de la academia manchega, o el uso eminentemente agrícola de la tierra de La Mancha. Castilla-La Mancha tiene una extensión geográfica de casi 80.000 km<sup>2</sup>, de los que la superficie cultivada alcanza casi el 50% (unos 37.000 km<sup>2</sup>). De hecho, las terrazas de los ríos que previamente hemos mostrado eran propicias para la aparición de fósiles, son grandes extensiones relativamente planas que han sido ampliamente utilizadas para el cultivo, haciendo que, en muchos, casos el material fósil o lítico aparezca tras tareas de arado o remoción de tierras en campos de cultivos, destruyendo el contexto que ese material pudiera tener. Este factor, sumado a la carencia en la llanura manchega de otro de los grandes tipos de yacimientos, los de tipo kárstico, no hacen más que complicar la aparición de nuevos fósiles que nos ayuden a conocer la vida en el pasado de esta región, cuyos misterios están aún por desentrañar. Por lo tanto, es necesario recalcar la necesidad de realizar mayores inversiones, por parte del Gobierno regional y de las instituciones manchegas, para poder efectuar nuevas prospecciones e investigaciones paleontológicas que permitan encontrar nuevos yacimientos importantes desde un punto de vista tanto puramente paleontológico como paleoantropológico.

### AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Alberto Valenciano Vaquero su aportación al texto mediante los comentarios en el proceso de revisión, los cuales han enriquecido el texto en gran medida.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, E. (1971): "Datos para la historia terciaria y cuaternaria del Campo de Calatrava". *Cuadernos de estudios manchegos*, 2, 159-171. CECEL-CSIC. Ciudad Real.
- (1989): "Vertebrados del Pleistoceno continental". In: *Mapa del Cuaternario de España, Escala 1:1.000.000*, 47-69. IGME. Madrid.
- AGUIRRE, E. y DE LUMLEY, M.A. (1977): "Fossil men from Atapuerca, Spain: their bearing on human evolution in the Middle Pleistocene". *Journal of human evolution*, 6(8): 681-688. Elsevier Ltd. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0047-2484\(77\)80094-8](https://doi.org/10.1016/S0047-2484(77)80094-8).

- AGUSTÍ, J.; BLAIN, H.A.; LOZANO-FERNÁNDEZ, I.; PIÑERO, P., OMS, O.; FURIÓ, M., BLANCO, A.; LÓPEZ-GARCÍA, J.M. y SALA, R. (2015): “Chronological and environmental context of the first hominin dispersal into Western Europe: The case of Barranco León (Guadix-Baza Basin, SE Spain)”. *Journal of human evolution*, 87: 87-94. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2015.02.014>.
- ALBERDI, M.T.; JIMÉNEZ, E., MAZO, A.V.; MORALES, J., SESÉ, C. y SORIA, D. (1984): “Paleontología y bioestratigrafía de los yacimientos villafranquienses de Las Higuieruelas y Valverde de Calatrava II (Campo de Calatrava, Ciudad Real)”. Actas de la I Reunión de Estudios Regionales de Castilla-La Mancha, Albacete. *Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha*: 255-277. JCCM. Toledo.
- ALBERDI, M.T.; CERDEÑO, E.; LÓPEZ MARTÍNEZ, N.; MORALES, J. y SORIA, M.D. (1997): “La fauna Villafranquiense de El Rincón-I (Albacete, Castilla-La Mancha)”. *Estudios Geológicos*, 53: 69-93. CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.97531-2248>.
- ALCARAZ-CASTANO, M.; LÓPEZ-RECIO, M.; TAPIAS, F.; CUARTERO, F.; BAENA, J., RUIZ-ZAPATA, B. y SANTONJA, M. (2017): “The human settlement of Central Iberia during MIS 2: New technological, chronological and environmental data from the Solutrean workshop of Las Delicias (Manzanares River valley, Spain)”. *Quaternary International*, 431: 104-124. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.06.069>.
- ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. (2009): “Nuevos hallazgos en la cueva de Ekain (Gipuzkoa, País Vasco)”. *Zephyrus*, 61: 17-32. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- ÁLVAREZ, A.M., REY, J.B.; VALERO, M.Á.G. y DEL CAMPO, R.B. (2014): “El yacimiento prehistórico de Los Casares (Riba de Saelices, Guadalajara): revisión del material lítico y cerámico depositado en el Museo Arqueológico Nacional y sus implicaciones crono-culturales”. *Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló*, 32: 21-42. Diputació de Castelló: Servei de Publicacions. Castellón.
- ÁLVAREZ-LAO, D.J.; ARSUAGA, J.L.; BAQUEDANO, E. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2013): “Last Interglacial (MIS 5) ungulate assemblage from the Central Iberian Peninsula: The Camino Cave (Pinilla del Valle, Madrid, Spain)”. *Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology*, 374: 327-337. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2013.01.025>.
- ÁLVAREZ-POSADA, C.; PARÉS, J.M.; CUENCA-BESCÓS, G., VAN DER MADE, J.; ROSELL, J., JOSÉ MARIA DE CASTRO, J.M. y CARBONELL, E. (2018): “A post-Jaramillo age for the artefact-bearing layer TD4 (Gran Dolina, Atapuerca): New paleomagnetic evidence”. *Quaternary Geochronology*, 45, 1-8. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2018.01.003>.
- ARRIBAS, A. y JORDÁ PARDO, J.F. (1999): Los mamíferos del Cuaternario kárstico de Guadalajara (Castilla-La Mancha, España). En E. Aguirre y I. Rábano (Eds.): *La Huella del Pasado. Fósiles de Castilla-La Mancha*: 327-353. Patrimonio Histórico, Arqueología, Castilla La Mancha. JCCM. Toledo.

- ARROYO, A. y DE LA TORRE, I. (2013): "Acheulean large flake technology in Campo de Calatrava (Ciudad Real, Spain)". *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 41(4): 2-10. Institute of archaeology and ethnography, Russian Academy of Science. Moscú. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aead.2014.07.002>.
- ARSUAGA, J.L.; PERIS, J.F.; GRACIA-TÉLLEZ, A., QUAM, R.; CARRETERO, J.M.; GONZÁLEZ, V.B.; BLASCO, R.; CUARTERO, F. y SAÑUDO, P. (2012): "Fossil human remains from Bolomor Cave (Valencia, Spain)". *Journal of human evolution*, 62(5): 629-639. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2012.02.002>.
- ARSUAGA, J.L.; MARTÍNEZ, I.; ARNOLD, L.J.; ARANBURU, A.; GRACIA-TÉLLEZ, A.; SHARP, W.D.; QUAM, R.M.; FALGUÈRES, C.; PANTOJA-PÉREZ, A.; BISCHOFF, J.; POZA-REY, E.; PARÉS, J.M.; CARRETERO, J.M.; DEMURO, M.; LORENZO, C.; SALA, N.; MARTINÓN-TORRES, M.; GARCÍA, N.; ALCÁZAR DE VELASCO, A.; CUENCA-BESCÓS, G.; GÓMEZ-OLIVENCIA, A.; MORENO, D.; PABLOS, A.; SHEN, C.C.; RODRÍGUEZ, L.; ORTEGA, A.I.; GARCÍA, R.; BONMATÍ, A.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. y CARBONELL E. (2014): "Neandertal roots: Cranial and chronological evidence from Sima de los Huesos". *Science*, 344(6190): 1358-1363. American Association for the Advancement of Science. USA. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1253958>.
- ARSUAGA, J.L.; CARRETERO, J.M.; LORENZO, C.; GÓMEZ-OLIVENCIA, A.; PABLOS, A.; RODRÍGUEZ, L.; GARCÍA-GONZÁLEZ, R.; BONMATÍ, A.; QUAM, R.M.; PANTOJA-PÉREZ, A.; MARTÍNEZ, I.; ARANBURU, A.; GRACIA-TÉLLEZ, A.; POZA-REY, E.; SALA, N.; GARCÍA, N.; ALCÁZAR DE VELASCO, A.; CUENCA-BESCÓS, G.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. y CARBONELL, E. (2015): "Postcranial morphology of the middle Pleistocene humans from Sima de los Huesos, Spain". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(37): 11524-11529. NAS. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1514828112>.
- BADIOLA, E.R., MAZO, A.V. y RUIZ, P.R. (2007): "El yacimiento de Las Higuieruelas, Alcolea de Calatrava (Ciudad Real): procesos diagenéticos y volcanismo asociado". *Estudios Geológicos*, 63(2): 67-86. CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.07632194>.
- BALBÍN BEHRMANN, R. DE; GONZÁLEZ, J.J.A. y PEREDA, M.A.G. (2009): "Documentación arqueológica en la cueva de Tito Bustillo, Ardines (Ribadesella): campañas de 2003 a 2007". En *Excavaciones arqueológicas en Asturias 2003-2006* : 411-420. Gobierno del Principado de Asturias.
- BALDEÓN, A. (1993): "El yacimiento de Lezetxiki (Gipuzkoa, País Vasco). Los niveles musterienses". *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 45(1): 3-97. Sociedad de Ciencias Aranzadi. País Vasco.
- BAQUEDANO, E.; ARSUAGA, J.L.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MÁRQUEZ, B.; LAPLANA, C.; ORTEGA MARTÍNEZ, M.C. y ORTEGA MARTÍNEZ, A.I. (2016): "The Des-Cubierto Cave (Pinilla del Valle, Comunidad de Madrid, Spain): a Neanderthal site with a likely funerary/ritualistic connection". En *Proceedings of the European Society for the study of Human Evolution*, 5: 41. Alcalá de Henares: European Society for the Study of Human Evolution.

- BARANDIARÁN, I. (1971): “La Cueva de La Paloma (Asturias)”. *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 2(3): 255-283. Sociedad de Ciencias Aranzadi. País Vasco.
- BARANDIARÁN, I. y BELTRÁN, A. (1973): “La cueva de Los Casares (Riba de Saelices, Guadalajara)”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, 76. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- BASABE, J.M. (1966): “El húmero premusteriense de Lezetxiki (Guipúzcoa)”. *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 18(1/4): 13-32. Soc. de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.
- (1973): “Metacarpiano humano de la cueva de Los Casares (Guadalajara)”. *La cueva de Los Casares (Riba de Saelices, Guadalajara)*, 76: 117-124.
- BASTIR, M.; GARCÍA-MARTÍNEZ, D.; ESTALRRICH, A.; GARCÍA-TABERNERO, A.; HUGUET, R., RÍOS, L. y ROSAS, A. (2015): “The relevance of the first ribs of the El Sidrón site (Asturias, Spain) for the understanding of the Neandertal thorax”. *Journal of Human Evolution*, 80: 64-73. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2014.10.008>.
- BASTIR, M.; GARCÍA-MARTÍNEZ, D., RÍOS, L.; HIGUERO, A.; BARASH, A.; MARTELLI, S. y ROSAS, A. (2017): “Three-dimensional morphometrics of thoracic vertebrae in Neandertals and the fossil evidence from El Sidrón (Asturias, Northern Spain)”. *Journal of human evolution*, 108: 47-61. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2017.03.008>.
- BERGER, L.R.; HAWKS, J., de Ruiter, D.J.; CHURCHILL, S.E.; SCHMID, P.; DELEZENE, L.K. y SKINNER, M.M. (2015): “*Homo naledi*, a new species of the genus *Homo* from the Dinaledi Chamber, South Africa”. *Elife*, 4: e09560. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.09560>.
- BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.; ARSUAGA, J.L.; CARBONELL, E.; ROSAS, A.; MARTINEZ, I. y MOSQUERA, M. (1997): “A hominid from the Lower Pleistocene of Atapuerca, Spain: possible ancestor to Neandertals and modern humans”. *Science*, 276(5317): 1392-1395. American Association for the Advancement of Science. USA. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.276.5317.1392>.
- BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.; MARTINÓN-TORRES, M.; GÓMEZ-ROBLES, A.; PRADO-SIMÓN, L.; MARTÍN-FRANCÉS, L.; LAPRESA, M. y CARBONELL, E. (2011): “Early Pleistocene human mandible from Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain): a comparative morphological study”. *Journal of Human Evolution*, 61(1): 12-25. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2011.03.005>.
- BORJA, C.; GARCÍA-PACHECO, M.; OLIVARES, E.G.; SCHEUENSTUHL, G. y LOWENSTEIN, J.M. (1997): “Immunospecificity of albumin detected in 1.6 million-year-old fossils from Venta Micena in Orce, Granada, Spain”. *American Journal of Physical Anthropology*, 103(4): 433-441. John Wiley & Sons. USA. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199708\)103:4<433::AID-AJPA1>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199708)103:4<433::AID-AJPA1>3.0.CO;2-O)
- BOURDIER, F. (1962): “Le bassin du rhône au quaternaire. Géologie et Préhistoire”. C.N.R.S. Ed. Ed. Paris.
- BUTZER, K.W. (1965): “Acheulian occupation sites at Torralba and Ambrona, Spain: their geology”. *Science*, 150(3704): 1718-1722. American Association for the Advancement of Science. USA. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.150.3704.1718>.

- CABRERA VALDÉS V. (1984): “El yacimiento de la cueva de “El Castillo” (Puente Viesgo, Santander)”. Madrid: Bibliotheca Praehistorica Espana, volume XXII. Instituto Español de Prehistoria.
- CARBONELL, E. y MOSQUERA, M. (2006): “The emergence of a symbolic behaviour: the sepulchral pit of Sima de los Huesos, Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain”. *Comptes Rendus Palevol*, 5(1-2): 155-160. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2005.11.010>.
- CARRETERO, J.M.; ORTEGA, A.I., JUEZ, L.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; ARSUGA, J.L.; PÉREZ-MARTÍNEZ, R. y ORTEGA, M.C. (2008): “A late Pleistocene-early Holocene archaeological sequence of Portalón de Cueva Mayor (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain). *Munibe Antropología-Arkeología*, 45(1): 3-97. Sociedad de Ciencias Aranzadi. País Vasco.
- CASTAÑOS, P. (1984): “Estudio de los macromamíferos de la cueva de Santimamiñe (Vizcaya)”. *Kobie (Serie Paleoantropología y Ciencias Naturales)*, 14: 235-318. Diputación Foral de Bizkaia. País Vasco.
- CIUDAD SERRANO, A. (2000): El Paleolítico en Ciudad Real. Síntesis valorativa. SPAL: Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla, 9. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- COHEN, K.M.; FINNEY, S.C.; GIBBARD, P.L. y FAN, J.X. (2013): “The ICS international chronostratigraphic chart”. *Episodes*, 36(3): 199-204. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- CORCHÓN, M.S.; GARATE, D.; RIVERO, O.; VALLADAS, H., PONS-BRANCHU, E.; MURELAGA, X. y VICENTE, F.J. (2015): “U-series and 14C dating for a newly discovered decorated area in the Palaeolithic cave of La Peña de Candamo (Asturies, Northern Spain)”. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 3: 371-380. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.06.011>.
- CUENCA-BESCÓS, G., ALCARAZ-CASTAÑO, M., ALCOLEA-GONZÁLEZ, J. y WENIGER, G.C. (2016): “Datos preliminares de los micromamíferos del Pleistoceno de la Cueva de los Casares (Guadalajara)”. *XXXII Jornadas de Paleontología de la Sociedad Española de Paleontología, Molina de Aragón (Cuenca)*: 21-24.
- DANTÍN CERECEDA. (1948): “Resumen fisiográfico de la Península Ibérica”. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (2ª ed.): 1-309. CSIC. Madrid.
- DIRKS, P.H.; BERGER, L.R.; ROBERTS, E.M.; KRAMERS, J.D.; HAWKS, J.; RANDOLPH-QUINNEY, P.S. y SCHMID, P. (2015): “Geological and taphonomic context for the new hominin species *Homo naledi* from the Dinaledi Chamber, South Africa”. *Elife*, 4: e09561. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.09561>.
- EMILIANI, C. (1958): “Paleotemperature analysis of core 280 and Pleistocene correlations”. *The Journal of Geology*, 66(3): 264-275. The University of Chicago Press. USA. DOI: <https://doi.org/10.1086/626504>.
- 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 combined ESR/U-series model”. *Journal of Archaeological Science*, 33(2): 149-157. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.07.006>.

- FERNÁNDEZ-GARCÍA, M.; LÓPEZ-GARCÍA, J.M.; BENÑASAR, M.; GABUCIO, M.J.; BARGALLÓ, A.; CHACÓN, M.G. y CARBONELL, E. (2018): "Paleoenvironmental context of Neanderthal occupations in northeastern Iberia: The small-mammal assemblage from Abric Romaní (Capellades, Barcelona, Spain)". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 506: 154-167. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2018.06.031>.
- FERRÁNDEZ-CAÑADELL, C.; RIBOT, F. y GIBERT, L. (2014): "New fossil teeth of *Theropithecus oswaldi* (*Cercopithecoidea*) from the Early Pleistocene at Cueva Victoria (SE Spain)". *Journal of human evolution*, 74: 55-66. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2014.02.020>.
- FINLAYSON, C., FA, D.A.; ESPEJO, F.J.; CARRIÓN, J.S.; FINLAYSON, G.; PACHECO, F.G. y RUIZ, F.M. (2008): "Gorham's Cave, Gibraltar-the persistence of a Neanderthal population". *Quaternary International*, 181(1): 64-71. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2007.11.016>.
- FORTEA, J., DE LA RASILLA, M.; MARTÍNEZ, E.; SÁNCHEZ-MORAL, S.; CAÑAVERAS, J.C.; CUEZVA, S. y ORTIZ, J.E. (2003): "La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias): Primeros resultados". *Estudios geológicos*, 59(1-4): 159-179. CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.03591-496>.
- GARCÍA-DIEZ, M.; FRAILE, B.O. y MAESTU, I.B. (2013): "Neanderthal graphic behavior: the pecked pebble from Axlor Rockshelter (Northern Spain)". *Journal of Anthropological Research*, 69(3): 397-410. The University of Chicago Press. USA. <https://www.jstor.org/stable/24393657>
- GARCÍA-MARTÍNEZ, D.; BASTIR, M.; HUGUET, R.; ESTALRRICH, A.; GARCÍA-TABERNERO, A., RÍOS, L. y ROSAS, A. (2017): "The costal remains of the El Sidrón Neanderthal site (Asturias, northern Spain) and their importance for understanding Neanderthal thorax morphology". *Journal of human evolution*, 111: 85-101. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2017.06.003>.
- GARCÍA-MARTÍNEZ, D.; TORRES-TAMAYO, N.; TORRES-SÁNCHEZ, I.; GARCÍA-RÍO, F.; ROSAS, A. y Bastir, M. (2018): "Ribcage measurements indicate greater lung capacity in Neanderthals and Lower Pleistocene hominins compared to modern humans". *Communications biology*, 1(1): 117. Nature Publishing Group. DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-018-0125-4>.
- GARCÍA-MEDRANO, P., OLLÉ, A.; MOSQUERA, M.; CÁCERES, I. y CARBONELL, E. (2015): "The nature of technological changes: The Middle Pleistocene stone tool assemblages from Galería and Gran Dolina-subunit TD10.1 (Atapuerca, Spain)". *Quaternary International*, 368: 92-111. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.03.006>.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, M. y ALMAGRO COSTA, J. (2004): "Las Tablas de Daimiel y los Ojos del Guadiana: geología y evolución piezométrica". *Tecnología@ y Desarrollo*, 2: 1-19.
- GIBERT, L.; SCOTT, G.R.; SCHOLZ, D.; BUDSKY, A.; FERRANDEZ, C.; RIBOT, F. y LERÍA, M. (2016): "Chronology for the Cueva Victoria fossil site (SE Spain): evidence for early Pleistocene Afro-Iberian dispersals". *Journal of human evolution*, 90: 183-197. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2015.08.002>.

- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.G. (1980): “El yacimiento de la cueva de El Pendo (excavaciones 1953-57)”. *Biblioteca Prehistórica Hispana* 17.
- GRANDAL-D’ANGLADE, A. y ROMANÍ, J.R.V. (1997): “A population study on the cave bear (*Ursus spelaeus*) from Cova Eirós (Triacastela, Galicia, Spain)”. *Geobios*, 30(5): 723-731. Elsevier Ltd. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0016-6995\(97\)80160-X](https://doi.org/10.1016/S0016-6995(97)80160-X).
- HUBER, C.; LEUENBERGER, M.; SPAHNI, R.; FLÜCKIGER, J.; SCHWANDER, J.; STOCKER, T.F. y JOUZEL, J. (2006): “Isotope calibrated Greenland temperature record over Marine Isotope Stage 3 and its relation to CH<sub>4</sub>”. *Earth and Planetary Science Letters*, 243(3-4): 504-519. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2006.01.002>.
- JIMÉNEZ RAMÍREZ, S. y CHAPARRO SABINA, A. (1983): “Lagunas de Ruidera”. *Cuadernos de estudios manchegos*, (14): 231-259. CECEL-CSIC. Ciudad Real.
- JIMÉNEZ RAMÍREZ, S.; CHAPARRO SABINA, A. y JIMÉNEZ, J.J.A. (1982): “El Paleolítico de Ruidera (Alto Guadiana)”. *Cuadernos de estudios manchegos*, (12): 311-376. CECEL-CSIC. Ciudad Real.
- JIMÉNEZ-SÁNCHEZ, M.; BISCHOFF, J.L.; STOLL, H. y ARANBURU, A. (2006). “A geochronological approach for cave evolution in the Cantabrian Coast (Pindal cave, NW Spain)”. *Zeitschrift für Geomorphologie*, 147: 129-141. Schweizerbart Science Publishers. Stuttgart.
- JORDÁ PARDO, J.F. (2007): “The wild river and the last Neanderthals: a palaeoflood in the geoarchaeological record of the Jarama Canyon (Central Range, Guadalajara province, Spain)”. *Geodinamica Acta*, 20(4): 209-217. Taylor & Francis. DOI: <https://doi.org/10.3166/ga.20.209-217>.
- (2008). “Yacimientos de vertebrados del Plioceno y Pleistoceno español”. En A. García, J. Águeda Villar, J. Palacio Suárez-Valgrande y C. Salvador (eds.): *Contextos Geológicos Españoles. Una aproximación al patrimonio geológico español de relevancia internacional*: 171-183. IGME. Madrid.
- LEWIS, S.L. y MASLIN, M.A. (2015): “Defining the Anthropocene”. *Nature*, 519(7542): 171. Nature Publishing Group. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature14258>.
- LISIECKI, L.E. y RAYMO, M.E. (2005): “A Pliocene-Pleistocene stack of 57 globally distributed benthic  $\delta^{18}O$  records”. *Paleoceanography*, 20(1). American Geophysical Union. USA. DOI: <https://doi.org/10.1029/2004PA001071>.
- LITT, T. y GIBBARD, P. (2008): “Definition of a global stratotype section and Point (GSSP) for the base of the upper (Late) Pleistocene Subseries (Quaternary System/Period)”. *Episodes*, 31(2): 260-263. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- LORENZO, C.; NAVAZO, M., DÍEZ, J.C., SESÉ, C.; ARCEREDILLO, D. y PARDO, J.F.J. (2012): “New human fossil to the last Neanderthals in central Spain (Jarama VI, Valdesotos, Guadalajara, Spain)”. *Journal of Human Evolution*, 62(6): 720-725. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2012.03.006>.
- LORENZO, C.; PABLOS, A.; CARRETERO, J.M.; HUGUET, R.; VALVERDU, J., MARTINÓN-TORRES, M. y BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. (2015): “Early Pleistocene human hand phalanx from the Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain)”. *Journal of Human Evolution*, 121. Elsevier Ltd. DOI: [10.1016/j.jhevol.2014.08.007](https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2014.08.007).

- MADOZ, P. (1846): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Vol. 4. Est. tip. de P. Madoz y L. Sagasti. Madrid.
- MADURELL-MALAPEIRA, J.; MINWER-BARAKAT, R.; ALBA, D.M.; GARCÉS, M.; GÓMEZ, M.; AURELL-GARRIDO, J. y BERÁSTEGUI, X. (2010): “The Vallparadís section (Terrassa, Iberian Peninsula) and the latest Villafranchian faunas of Europe”. *Quaternary Science Reviews*, 29 (27-28): 3972-3982. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2010.09.020>.
- MADURELL-MALAPEIRA, J.; ROS-MONTOYA, S.; ESPIGARES, M.P.; ALBA, D.M. y AURELL-GARRIDO, J. (2014): “Villafranchian large mammals from the Iberian Peninsula: paleobiogeography, paleoecology and dispersal events”. *Journal of Iberian Geology*, 40(1): 167-178. Springer. DOI: [https://doi.org/10.5209/rev\\_JIGE.2014.v40.n1.44093](https://doi.org/10.5209/rev_JIGE.2014.v40.n1.44093).
- MARIN, J.; SALADIE, P., RODRIGUEZ-HIDALGO, A. y CARBONELL, E. (2017): “Ungulate carcass transport strategies at the Middle Palaeolithic site of Abric Romaní (Capellades, Spain)”. *Comptes Rendus Palevol*, 16(1): 103-121. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2015.11.006>.
- MAROTO, J.; VAQUERO, M.; ARRIZABALAGA, Á.; BAENA, J.; BAQUEDANO, E.; JORDÁ, J. y WOOD, R. (2012): “Current issues in late Middle Palaeolithic chronology: New assessments from Northern Iberia”. *Quaternary International*, 247: 15-25. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.07.007>.
- MARTÍN ESCORZA, C. (1992): “La estructura geológica de la Península Ibérica y sus aguas termales”. *Espacio, Tiempo y Forma: Serie II 5*: 231-251. UNED. Madrid.
- MARTÍNEZ, K.; GARCIA, J.; CARBONELL, E.; AGUSTÍ, J.; BAHAIN, J.J.; BLAIN, H.A. y GÓMEZ, M. (2010): “A new lower Pleistocene archeological site in Europe (Vallparadís, Barcelona, Spain)”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(13): 5762-5767. NAS. USA. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0913856107>.
- MARTINEZ, M.M. (1998): “Differential raw material use in the Middle Pleistocene of Spain: evidence from Sierra de Atapuerca, Torralba, Ambrona and Aridos”. *Cambridge Archaeological Journal*, 8(1): 15-28. Cambridge University Press. UK. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959774300001281>.
- MARTÍNEZ-NAVARRO, B., TORO MOYANO, I.; AGUSTÍ, J. (2004): “Las asociaciones de grandes mamíferos de Fuente Nueva-3 y Barranco León-5 (Orce, Granada, España): resultados preliminares”. En E. Baquedano y S. Rubio (eds.): *Volumen Homenaje a Emiliano Aguirre* (Paleontología), 4: 292-305. MAR Alcalá de Henares.
- MATUTANO, P.V. (2013): “Cueva Maturras (Ciudad real, España): el papel del fuego en un contexto funerario del III Milenio AC”. *Saguntum*, 45(45): 39-47. Universidad de Valencia, Valencia. DOI: <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.45.2329>.
- MAZO, A.V. (1999): “Vertebrados fósiles del Campo de Calatrava (Ciudad Real)”. En Aguirre, E. y Rábano, I. (Eds.): *La Huella del Pasado. Fósiles de Castilla-La Mancha. Patrimonio Histórico. Arqueología de Castilla-La Mancha*: 281-296. JCCM. Toledo.
- MAZO, A.V.; PÉREZ GONZÁLEZ, A. y AGUIRRE, E. (1990): “Las faunas pleistocenas de Fuensanta del Júcar y El Provencio y su significado en la evolución del Cuaternario de la Llanura Manchega”. *Boletín Geológico y Minero*, 101(3): 404-418. IGME. Madrid.



- MORENO, D.; DUVAL, M.; RUBIO-JARA, S.; PANERA, J.; BAHAIN, J.J.; SHAO, Q. y FALGUÈRES, C. (2017): “ESR dating of Middle Pleistocene archaeological sites from the Manzanares and Jarama river valleys (Madrid basin, Spain)”. *Quaternary International*. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.09.003>.
- MORÍN DE PABLOS, J.; RECIO, M.L.; GIL, A.P. y GARCÍA, S.E. (2007): “El Reino de Don Quijote de La Mancha (Ciudad Real): un proyecto de gestión arqueológica”. En *Actas del I Congreso de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha: La gestión del Patrimonio Histórico Regional: homenaje a Victoria Cabrera Valdés: 177-188*. UNED. Madrid.
- ORTEGA MARTÍNEZ, A.I.; BERMEJO ALBARRÁN, L.; GUÉRIN, R.; BENITO-CALVO, A.; PARÉS, J.M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; y CARBONELL, E. (2016): “Identificación de conductos kársticos en los yacimientos de Galería y Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos) mediante imágenes 2D y 3D de Tomografía de Resistividad Eléctrica (ERT)”. *Cubía: Boletín del Grupo espeleológico Edelweiss*, 20, Mayo 2016.
- ORTEGA MARTÍNEZ, A.I. y MARTÍN-MERINO, M.Á. (2017): “Cueva Fantasma: quinto yacimiento con fósiles humanos de la Sierra de Atapuerca”. *Cubía: Boletín del Grupo espeleológico Edelweiss*, 21, Mayo 2017.
- DE PABLOS, A.; GÓMEZ-OLIVENCIA, A. y ARSUAGA, J.L. (2019): “A Neandertal foot phalanx from the Galería de las Estatuas site (Sierra de Atapuerca, Spain)”. *American Journal of Physical Anthropology*, 168(1): 222-228. John Wiley & Sons. USA. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.23729>.
- PANERA, J.; TORRES, T.D.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; ORTIZ, J.E.; RUBIO-JARA, S. y DEL VAL, D.U. (2011): “Geocronología de la Terraza Compleja de Arganda en el valle del río Jarama (Madrid, España)”. *Estudios geológicos*, 67(2): 495-504. CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.40550.204>.
- PARCERISAS CIVIT, J. (2006): “El aprovisionamiento de materias primas en los yacimientos de Ambrona y Torralba: la base de recursos”. En G. Martínez Fernández, A. Morgado Rodríguez y J.A. Marrero (eds.): *Sociedades prehistóricas, recursos abióticos y territorio. Actas de la III Reunión de Trabajo sobre aprovisionamiento de recursos abióticos en la Prehistoria*, 73-86. Granada.
- PENCK, A. y BRUCKNER, E. (1909): “Die Alpen im Eiszeitalter. 1. Band: Die Eiszeiten in den nördlichen Ostalpen”. Tauchnitz, Leipzig.
- PÉREZ, R.M. y DE LA PEÑA, J.A. (1986): “La sedimentación salina actual en las lagunas de La Mancha: una síntesis”. *Journal of Iberian geology: an international publication of earth sciences*, (10): 235-270. UCM. Madrid.
- PÉREZ-CRIADO, L. y ROSAS, A. (2017): “Evolutionary anatomy of the Neandertal ulna and radius in the light of the new El Sidrón sample”. *Journal of human evolution*, 106: 38-53. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2017.01.016>.
- PIEDRABUENA, M.A.P. (1992): Las últimas manifestaciones asociadas al vulcanismo del Campo de Calatrava (Ciudad Real): los manantiales termales. *Cuadernos de Sección Historia*, 20: 187-201.

- PIKE-TAY, A.; CABRERA VALDÉS, V. y DE QUIRÓS, F.B. (1999): "Seasonal variations of the Middle-Upper Paleolithic transition at El Castillo, Cueva Morin and El Pendo (Cantabria, Spain)". *Journal of Human Evolution*, 36(3): 283-317. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1006/jhev.1998.0271>.
- PIÑERO, P.; AGUSTÍ, J.; BLAIN, H.A. y LAPLANA, C. (2016): "Paleoenvironmental reconstruction of the Early Pleistocene site of Quibas (SE Spain) using a rodent assemblage". *Comptes Rendus Palevol*, 15(6): 659-668. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2015.06.009>.
- PIÑERO, P.; AGUSTÍ, J., OMS, O.; FIERRO, I.; MONTOYA, P.; MANSINO, S. y LAPLANA, C. (2017): "Early Pliocene continental vertebrate Fauna at Puerto de la Cadena (SE Spain) and its bearing on the marine-continental correlation of the Late Neogene of Eastern Betics". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 479: 102-114. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2017.04.020>.
- PLANCHUELO PORTALÉS, G. (1954): *Estudio del alto Guadiana y de la Altiplanicie del Campo de Montiel*. Instituto de Estudios Manchegos. CSIC. Madrid.
- RAST, N. (1988): "Tectonic implications of the timing of the Variscan orogeny". *Geological Society, London, Special Publications*, 38(1): 585-595. The Geological Society. UK. DOI: <https://doi.org/10.1144/GSL.SP.1988.038.01.40>.
- RIBOT, F.; GIBERT, L.; FERRANDEZ-CANADELL, C.; GARCIA OLIVARES, E.; SANCHEZ, F. y LERIA, M. (2015): "Two deciduous human molars from the Early Pleistocene deposits of Barranco León (Orce, Spain)". *Current Anthropology*, 56(1): 134-142. University of Chicago Press. USA. DOI: <https://doi.org/10.1086/679615>.
- RICHARD, M.; FALGUÈRES, C., PONS-BRANCHU, E.; FOLIOT, L.; GUILLEM, P.M.; MARTÍNEZ-VALLE, R. y VILLAVARDE, V. (2019): "ESR/U-series chronology of early Neanderthal occupations at Cova Negra (Valencia, Spain)". *Quaternary Geochronology*, 49: 283-290. Elsevier Ltd. DOI: [10.1016/j.quageo.2018.05.004](https://doi.org/10.1016/j.quageo.2018.05.004).
- VALDEOLMILLOS RODRÍGUEZ, A. (2005): *Registro paleoclimático y paleoambiental de los últimos 350.000 años en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (Ciudad Real)*. Tesis doctoral. Universidad de Alcalá.
- RODRIGUEZ-PEREZ, F.J.; ROSAS, A.; GARCÍA-MARTÍNEZ, D.; BASTIR, M.; GARCÍA-TABERNERO, A.; ESTALRRICH, A. y PASTOR, J.F. (2018): "A 3D form comparative analysis of the Neandertal glenoid fossa in the context of the genus *Homo*". *Quaternary International*, 481: 91-100. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.07.031>.
- RODRIGUEZ-HIDALGO, A.; SALADIE, P., OLLE, A.; ARSUAGA, J.L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. y CARBONELL, E. (2017): "Human predatory behavior and the social implications of communal hunting based on evidence from the TD10. 2 bison bone bed at Gran Dolina (Atapuerca, Spain)". *Journal of human evolution*, 105: 89-122. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2017.01.007>.
- ROSAS, A.; CARBONELL, E.; CUENCA, G.; GARCÍA, N.; FERNÁNDEZ JALVO, Y., VAN DER MADE, J. y SÁNCHEZ CHILLÓN, B. (1998): "Cronología, bioestratigrafía y paleoecología del Pleistoceno Medio de Galería (Sierra de Atapuerca, España)". *Revista Española de Paleontología*, 13(1): 71-80. SEP. España.

- ROSAS, A.; ESTALRRICH, A.; GARCÍA-VARGAS, S.; GARCÍA-TABERNERO, A.; HUGUET, R.; LALUEZA-FOX, C. y DE LARASILLA, M. (2013): "Identification of Neandertal individuals in fragmentary fossil assemblages by means of tooth associations: The case of El Sidrón (Asturias, Spain)". *Comptes Rendus Palevol*, 12(5): 279-291. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2013.06.003>.
- ROSAS, A.; FERRANDO, A.; BASTIR, M.; GARCÍA-TABERNERO, A.; ESTALRRICH, A.; HUGUET, R. y DE LA RASILLA, M. (2017): "Neandertal talus bones from El Sidrón site (Asturias, Spain): A 3D geometric morphometrics analysis". *American journal of physical anthropology*, 164(2): 394-415. John Wiley & Sons. USA. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.23280>.
- ROSAS, A.; HUGUET, R.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; CARBONELL, E., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.; VALLVERDÚ, J. y RODRÍGUEZ, J. (2006b): "The Sima del Elefante cave site at Atapuerca (Spain)". *Estudios Geológicos*, 62(1): 327-348. CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.0662129>.
- ROSAS, A.; MARTÍNEZ-MAZA, C.; BASTIR, M.; GARCÍA-TABERNERO, A.; LALUEZA-FOX, C.; HUGUET, R. y MARTÍNEZ, E. (2006a): "Paleobiology and comparative morphology of a late Neandertal sample from El Sidrón, Asturias, Spain". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(51): 19266-19271.
- ROSAS, A.; PÉREZ-CRIADO, L.; BASTIR, M.; ESTALRRICH, A.; HUGUET, R.; GARCÍA-TABERNERO, A. y DE LA RASILLA, M. (2015): "A geometric morphometrics comparative analysis of Neandertal humeri (epiphyses-fused) from the El Sidrón cave site (Asturias, Spain)". *Journal of human evolution*, 82: 51-66. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2015.02.018>.
- ROSAS, A.; RODRIGUEZ-PEREZ, F.J.; BASTIR, M.; ESTALRRICH, A.; HUGUET, R.; GARCÍA-TABERNERO, A. y DE LA RASILLA, M. (2016): "Adult Neandertal clavicles from the El Sidrón site (Asturias, Spain) in the context of Homo pectoral girdle evolution". *Journal of human evolution*, 95: 55-67. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2016.03.005>.
- RUBIO FERNÁNDEZ, V.; ARTEAGA CARDINEAU, C.; BAENA PREYSLER, J.; ESCALANTE GARCÍA, S.; GONZÁLEZ MARTÍN, J.A.; LÓPEZ RECIO, M.; MARÍN MAGAZ, J.C. y MORÍN DE PABLOS, J. (2005): "El Pleistoceno y las industrias paleolíticas de la cuenca alta y media del río Guadiana". En *Los Primeros Pobladores de Castilla-La Mancha*: 142-190. JCCM. Toledo.
- SÁEZ, C. G.; CARRETÓN, A.O. y LAGUNA, A.J. G. (2000): "El enterramiento múltiple del abrigo de Cueva Maturras (Argamasilla de Alba)". En *El patrimonio arqueológico de Ciudad Real: métodos de trabajo y actuaciones recientes*: 43-66. Centro Asociado de Valdepeñas-Ciudad Real. Valdepeñas
- SÁEZ, C.G.; LERMA, I.M.; DE ESPINOSA SÁNCHEZ, J.A. M. y MORA, B.M. (2008): "Industria lítica tallada del ajuar funerario del abrigo I de Cueva Maturras (Argamasilla de Alba, Ciudad Real). Análisis tecnológico y funcional". *Espacio Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* (1). UNED. Madrid.
- SANTONJA, M. (1981): "Características generales del Paleolítico inferior en la Meseta Española". *Numantia: Arqueología en Castilla y León*, (1): 9-63. Junta de Castilla y León. Valladolid.

- SANTONJA M. y QUEROL M.A. (1983): “La industria Achelense de El Martinete (Ciudad Real)”. En *Homenaje al Profesor Martín Almagro Basch*, vol. I: 83-93. Ministerio de Cultura. Madrid.
- SANTONJA M.; QUEROL M.A. y PEÑA J.L. (1977): “Aplicación de la tipología de industrias paleolíticas a la datación del Pleistoceno Superior en el Campo de Calatrava (Ciudad Real)”. En *Actas II Reunión Nacional Grupo Español Trabajo Cuaternario. Trabajos sobre Neógeno-Cuaternario*, vol. 6: 251-261. CSIC. Madrid.
- SCHMID, S.M.; FÜGENSCHUH, B.; KISSLING, E. y SCHUSTER, R. (2004): “Tectonic map and overall architecture of the Alpine orogeny”. *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 97(1): 93-117. Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00015-004-1113-x>
- SERRANO, A.; GARCIA SERRANO, R.; CABALLERO KLINK, A. y FRANCIA VILLAJOS, A. (1983): “Materiales paleolíticos de El Sotillo”. *Museo de Ciudad Real, Estudios y Monografías*, 8. UCLM. Ciudad Real.
- SESÉ, C. (2010): “Micromamíferos del yacimiento del Pleistoceno Medio de TAFESA (Madrid)”. En J. Baena y E. Baquedano (eds): *Las huellas de nuestro pasado. Estudio del yacimiento del Pleistoceno madrileño de TAFESA (antigua TRANSFESA)*. Zona Arqueológica, 14: 135-139. Museo Arqueológico Regional. Alcalá de Henares.
- SESÉ, C. y LÓPEZ-MARTÍNEZ, N. (2013): “Nuevos datos paleontológicos del Pleistoceno en el Valle del Manzanares (Madrid, España): los micromamíferos del yacimiento de Arriaga”. *Estudios Geológicos*, 69 (2): 271-282. CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.41318.270>.
- SESÉ, C.; RUBIO-JARA, S.; PANERA, J. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2011): “Micromamíferos del Pleistoceno Superior del yacimiento de PRERESA en el valle del Manzanares y su contribución a la reconstrucción paleoambiental de la cuenca de Madrid durante el Pleistoceno”. *Estudios Geológicos*, 67 (2): 47 CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.40516.203>.
- SHACKLETON, N. (1967): “Oxygen isotope analyses and Pleistocene temperatures re-assessed”. *Nature*, 215(5096): 15. Nature Publishing Group. DOI: <https://doi.org/10.1038/215015a0>.
- SHARP, W.D.; MERTZ-KRAUS, R.; VALLVERDU, J.; VAQUERO, M.; BURJACHS, F.; CARBONELL, E. y BISCHOFF, J.L. (2016): “Archeological deposits at Abric Romaní extend to 110 ka: U-series dating of a newly cored, 30 meter-thick section”. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 5: 400-406. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.12.015>.
- TALAMO, S.; BLASCO, R.; RIVALS, F.; PICIN, A.; CHACÓN, M.G.; IRIARTE, E. y SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ, C. (2016): “The radiocarbon approach to Neanderthals in a carnivore den site: a well-defined chronology for Teixoneres Cave (Moià, Barcelona, Spain)”. *Radiocarbon*, 58(2): 247-265. DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2015.19>.
- TORO-MOYANO, I.; MARTÍNEZ-NAVARRO, B.; AGUSTÍ, J.; SOUDAY, C.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.; MARTINÓN-TORRES, M. y PARÉS, J.M. (2013): “The oldest human fossil in Europe, from Orce (Spain)”. *Journal of Human Evolution*, 65(1): 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2013.01.012>.

- TORRES, T. y MAZO, A.V. (1991): “El yacimiento plioceno del Pozo de Piedrabuena (Campo de Calatrava, provincia de Ciudad Real). Geología, paleontología y análisis paleoambiental”. *Estudios geológicos*, 47(5-6). CSIC. Madrid. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeol.91475-6428>.
- VALLADAS, H.; CACHIER, H.; MAURICE, P., DE QUIROST, F.B.; CLOTTES, J.; VALDES, V.C. y ARNOLD, M. (1992): “Direct radiocarbon dates for prehistoric paintings at the Altamira, El Castillo and Niaux caves”. *Nature*, 357(6373): 68. Nature Publishing Group. DOI: <https://doi.org/10.1038/357068a0>.
- VALLESPÍ, E.; CIUDAD SERRANO, A. y GARCÍA SERRANO, R. (1979): “Achelense y musteriense de Porzuna (Ciudad Real): Materiales de Superficie”. Museo de Ciudad Real. Ciudad Real.-T. I: Colección E. Oliver (Estudios y Monografías; N 1). UCLM. Ciudad Real.
- (1985): “Achelense y musteriense de Porzuna (Ciudad Real): Materiales de Superficie”. Universidad de Castilla-La Mancha, 1985.-T. II: Muestra de las Colecciones de A. Retamosa y M. Expósito. UCLM. Ciudad Real.
- VALLVERDÚ, J.; SALADIÉ, P.; ROSAS, A.; HUGUET, R.; CÁCERES, I.; MOSQUERA, M. y CARRANCHO, Á. (2014): “Age and date for early arrival of the Acheulian in Europe (Barranc de la Boella, la Canonja, Spain)”. *PLoS One*, 9(7): e103634. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103634>.
- VAN DER MADE, J.; ROSELL, J. y BLASCO, R. (2017): “Faunas from Atapuerca at the Early-Middle Pleistocene limit: the ungulates from level TD8 in the context of climatic change”. *Quaternary International*, 433: 296-346. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.009>.
- VOELKER, A.H. (2002): “Global distribution of centennial-scale records for Marine Isotope Stage (MIS) 3: a database”. *Quaternary Science Reviews*, 21(10): 1185-1212. Elsevier Ltd. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0277-3791\(01\)00139-1](https://doi.org/10.1016/S0277-3791(01)00139-1).
- WALKER, M.J.; GIBERT, J.; LÓPEZ, M.V.; LOMBARDI, A.V.; PÉREZ-PÉREZ, A.; ZAPATA, J. Y ZILHÃO, J. (2008): “Late Neandertals in Southeastern Iberia: Sima de las Palomas del Cabezo Gordo, Murcia, Spain”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(52): 20631-20636. NAS. USA. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0811213106>.
- WALKER, M.J.; LÓPEZ-MARTÍNEZ, M.V.; ORTEGA-RODRIGÁÑEZ, J.; HABER-URIARTE, M.; LÓPEZ-JIMÉNEZ, A.; AVILÉS-FERNÁNDEZ, A. y SAN NICOLÁS-DEL TORO, M. (2012): “The excavation of buried articulated Neanderthal skeletons at Sima de las Palomas (Murcia, SE Spain)”. *Quaternary international*, 259: 7-21. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.03.034>.
- WOOD, R.E.; HIGHAM, T.F., DE TORRES, T.; TISNÉRAT-LABORDE, N.; VALLADAS, H.; ORTIZ, J.E. Y SANTAMARÍA, D. (2013): “A new date for the Neanderthals from El Sidrón Cave (Asturias, northern Spain)”. *Archaeometry*, 55(1): 148-158. John Wiley & Sons. USA. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2012.00671.x>.
- ZILHÃO, J.; ANESIN, D.; AUBRY, T.; BADAL, E.; CABANES, D., KEHL, M. y MATIAS, H. (2017): Precise dating of the Middle-to-Upper Paleolithic transition

*Daniel García-Martínez*

in Murcia (Spain) supports late Neandertal persistence in Iberia. *Heliyon*, 3(11): e00435. Elsevier Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2017.e00435>.

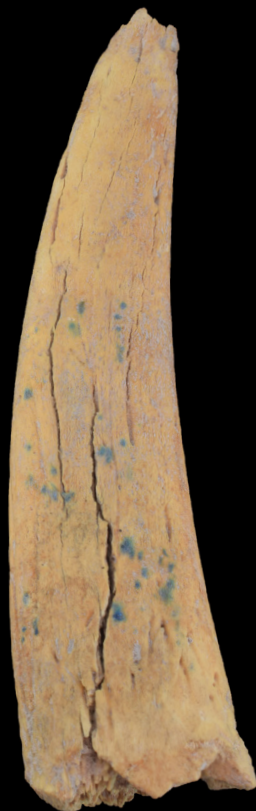
RECM

EXTRA

3

Esther Navarro Justicia *et al.*  
(eds.)

# Aportaciones a la investigación, gestión y difusión del patrimonio del Campo de Montiel



FICHA CATALOGRÁFICA

*Aportaciones a la investigación, gestión y difusión del patrimonio del Campo de Montiel. Actas del I Congreso de Patrimonio del Campo de Montiel (La Solana, 2018)*

Esther Navarro Justicia, Francisco Javier Moya Maleno, Concepción Moya García, Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo y Pedro R. Moya-Maleno (eds.)

Revista de Estudios del Campo de Montiel / Vol. 3 Extra (2019).–

Almedina: Centro de Estudios del Campo de Montiel, 2019.

170 x 227 mm.

232 pp.

Volumen Extra, 3

ISBN: 978-84-09-17467-6

ISSN electrónico: 1989-595X

ISSN papel: 2172-2633

III. Centro de Estudios del Campo de Montiel

© De los contenidos: los autores.

© De la edición:

*Centro de Estudios del Campo de Montiel* -CECM

Plaza Mayor, 1

13328 - Almedina

Ciudad Real, España

contacto@cecampomontiel.es

*Este libro ha sido editado para ser distribuido. La intención del CECM es que sea utilizado lo más ampliamente posible y que, de reproducirlo por partes, se haga constar el título, la autoría y la edición.*

*El CECM no comparte necesariamente las opiniones expresadas por los autores de los contenidos.*

Portada: Asta de cabra con restos de cobre procedente del Cerro Bilanero (Monsalve et al., 2019: fig. 32).

MAQUETACIÓN

Pedro R. Moya-Maleno

La edición en papel de este libro ha contado con la ayuda económica del Ayuntamiento de La Solana y la Diputación Provincial de Ciudad Real.

---

Depósito legal: CR 1383-2019

Impreso en España - Printed in Spain



# **Aportaciones a la investigación, gestión y difusión del patrimonio del Campo de Montiel**

Actas del I Congreso de Patrimonio del  
Campo de Montiel (La Solana, 2018)

**Esther Navarro Justicia  
Francisco Javier Moya Maleno  
Concepción Moya García  
Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo  
Pedro R. Moya-Maleno  
(eds.)**

REVISTA DE ESTUDIOS DEL CAMPO DE MONTIEL Extra 3





# Índice

	<u>Págs.</u>
PRESENTACIÓN	1
El Congreso	3
Actas	
CONCEPCIÓN MOYA GARCÍA <i>Introducción. Aportaciones a la investigación, gestión y difusión del patrimonio del Campo de Montiel</i> .....	13
DANIEL GARCÍA-MARTÍNEZ <i>¿Dónde están los fósiles manchegos? El sesgo en el registro Paleontológico del Pleistoceno de La Mancha</i> .....	17
ALFONSO MONSALVE ROMERA, MARÍA ISABEL ESCRIBANO CASTRO, EDUARDO SEVILLANO DE LA PUENTE, MARÍA BALMASEDA RIEGA y GONZALO DE PEDRO ANDRÉS <i>El Cerro Bilanero: primeros resultados de las excavaciones y estudio de materiales de una morra de la Edad del Bronce perteneciente a la cultura de las Motillas</i>	47
PEDRO R. MOYA-MALENO, MARCOS GALEANO PRADOS, ANTONIO DÍAZ SERRANO y JUAN TORREJÓN VALDELOMAR <i>Arqueología Virtual y Ciber-Arqueología: la implementación de las nuevas tecnologías en el Campo de Montiel</i> .....	87
PEDRO R. MOYA-MALENO, VÍCTOR PÉREZ-GALÁN, TAMARA FERNÁNDEZ-AGUDO, ALBERTO ABELLO MORENO-CID y GABRIEL CIFUENTES-ALCOBENDAS <i>Y volverá de entre los muertos. Estado de la cuestión de los estudios de Antropología Física y Osteoarqueología en el Campo de Montiel</i> .....	107
ANA ISABEL DÍAZ-CACHO MORENO <i>Estudio del registro arqueológico en La Solana: contexto histórico, evidencias arqueológicas e historia del expolio</i> .....	135
CONCEPCIÓN MOYA GARCÍA <i>Restauración y puesta en valor de la iglesia de Santa Catalina de La Solana</i> .....	147

	<u>Págs.</u>
CARLOS FERNÁNDEZ-PACHECO SÁNCHEZ-GIL <i>Una venta histórica en el Campo de Montiel: Venta Nueva (Villamanrique) .....</i>	175
ESTEBAN JIMÉNEZ GONZÁLEZ <i>Mentalidad social para la difusión del patrimonio cultural del Campo de Montiel</i>	201
LUIS ÁNGEL GÓMEZ SANTOS <i>El asociacionismo como forma de gestión y protección del Patrimonio histórico: el caso de la Asociación Alhambra Tierra Roja .....</i>	217

# Summary

	<i>Págs.</i>
PRESENTATION	1
The Congress	3
Proceedings	
CONCEPCIÓN MOYA GARCÍA <i>Introduction. Contributions to Research, Management and Dissemination of the Heritage of Campo de Montiel</i> .....	13
DANIEL GARCÍA-MARTÍNEZ <i>Where are the La Mancha Fossils? The Bias in the Paleontological Record of the Pleistocene from La Mancha</i> .....	17
ALFONSO MONSALVE ROMERA, MARÍA ISABEL ESCRIBANO CASTRO, EDUARDO SEVILLANO DE LA PUENTE, MARÍA BALMASEDA RIEGA y GONZALO DE PEDRO ANDRÉS <i>The Cerro Bilanero: First Results of the Archeological Excavations and Study of Materials from a “Morra” of Bronze Age in the Motillas Culture</i> .....	47
PEDRO R. MOYA-MALENO, MARCOS GALEANO PRADOS, ANTONIO DÍAZ SERRANO y JUAN TORREJÓN VALDELOMAR <i>Virtual Archeology and Cyber-Archeology: the Implementation of New Technologies in Campo de Montiel</i> .....	87
PEDRO R. MOYA-MALENO, VÍCTOR PÉREZ-GALÁN, TAMARA FERNÁNDEZ-AGUDO, ALBERTO ABELLO MORENO-CID y GABRIEL CIFUENTES-ALCOBENDAS <i>And it shall come back from the Dead. An Overview of Physical Anthropology and Osteoarchaeology Studies within the Campo de Montiel Region</i> .....	107
ANA ISABEL DÍAZ-CACHO MORENO <i>Research of the Archaeological Record in La Solana: Historic Context, Archaeological Evidence and History of the Archaeological Looting</i> .....	135
CONCEPCIÓN MOYA GARCÍA <i>Restoration and Valorization of Santa Catalina’s Church of La Solana</i> .....	147

	<u>Págs.</u>
CARLOS FERNÁNDEZ-PACHECO SÁNCHEZ-GIL <i>A Historic Inn in the Campo de Montiel: Venta Nueva (Villamanrique)</i> .....	175
ESTEBAN JIMÉNEZ GONZÁLEZ <i>Social Mentality for the Dissemination of the Cultural Heritage of Campo de Montiel</i> .....	201
LUIS ÁNGEL GÓMEZ SANTOS <i>Associationism as a Form of Management and Protection of Historical Heritage: the case of the Asociación Alhambra Tierra Roja</i> .....	217



Excmo. Diputación de Ciudad Real



Excmo. Ayuntamiento de La Solana

