

LOS TOROS DE EL ARGAR

Figurillas de arcilla de la Edad del Bronce

ELS BOUS DE EL ARGAR
Figuretes d'argila de l'Edat del Bronze

THE BULLS OF EL ARGAR
Clay figurines from the Bronze Age



LOS TOROS DE EL ARGAR
Figurillas de arcilla de la Edad del Bronce

ELS BOUS DE EL ARGAR
Figuretes d'argila de l'Edat del Bronze

THE BULLS OF EL ARGAR
Clay figurines from the Bronze Age



LOS TOROS DE EL ARGAR
Figurillas de arcilla de la Edad del Bronce

ELS BOUS DE EL ARGAR
Figuretes d'argila de l'Edat del Bronze

THE BULLS OF EL ARGAR
Clay figurines from the Bronze Age



- **LOS TOROS DE ARCILLA DE LADERAS DEL CASTILLO** 5-19
ELS BOUS D'ARGILA DE LADERAS DEL CASTILLO
THE CLAY BULLS OF LADERAS DEL CASTILLO
Juan Antonio López Padilla
Francisco Javier Jover Maestre
Sergio Martínez Monleón
Adela Sánchez Lardiés
María Pastor Quiles
Ricardo Basso Rial
Alicia Luján Navas
- **FIGURILLA DE BÓVIDO DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Intervención conservativa y puesta en valor** 21-25
FIGURA AMB FORMA DE BÓVID DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALACANT). Intervenció conservativa i posada en valor.
BOVID-SHAPED FIGURINE FROM LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Conservative intervention and value enhancement
Silvia Roca Alberola
- **FIGURILLAS ZOOMORFAS DE ARCILLA HALLADAS EN LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)** 27-35
FIGURETES ZOOMORFES D'ARGILA TROBADES EN LA BASTIDA (TOTANA, MÚRCIA)
ZOOMORPHIC CLAY FIGURINES FOUND AT LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)
Eva Celdrán Beltrán
Carlos Velasco Felipe
- **EL USO DEL BARRO EN EL MODELADO DE ELEMENTOS MUEBLES DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE EN EL ENTORNO EUROPEO Y MEDITERRÁNEO** 37-45
L'ÚS DEL FANG EN EL MODELATGE D'ELEMENTS MOBLES DURANT LA PREHISTÒRIA RECENT EN L'ENTORN EUROPEU I MEDITERRANI
THE USE OF CLAY IN THE MANUFACTURING OF PORTABLE ELEMENTS DURING RECENT PREHISTORIC TIMES IN EUROPE AND THE MEDITERRANEAN
María Pastor Quiles
- **VACAS, TOROS Y BUEYES EN ÉPOCA ARGÁRICA** 47-65
VAQUES, BOUS I BOUS CASTRATS EN L'ÈPOCA ARGÀRICA
COWS, BULLS AND OXEN FROM THE ARGARIC PERIOD
Lourdes Andúgar Martínez
- **ALGO MÁS QUE CARNE. LA IMAGEN DEL TORO EN LA PREHISTORIA** 67-75
ALGUNA COSA MÉS QUE CARN. LA IMATGE DEL BOU A LA PREHISTÒRIA
MORE THAN FLESH. THE IMAGE OF THE BULL IN PREHISTORY
Mauro S. Hernández Pérez
- **EL MUSEO ARQUEOLÓGICO «ANTONIO BALLESTER RUIZ» Y SU RELACIÓN CON EL MARQ. La cultura del Argar en Callosa de Segura y el yacimiento de Laderas del Castillo** 77-84
THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM "ANTONIO BALLESTER RUIZ" AND ITS RELATION WITH MARQ. The Argaric Culture in Callosa de Segura and the site of Laderas del Castillo
THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM "ANTONIO BALLESTER RUIZ" AND ITS RELATION WITH MARQ. The Argaric Culture in Callosa de Segura and the site of Laderas del Castillo
Miguel Martínez Aparicio



1 Fragmentos de las figurillas de arcilla en el momento de su hallazgo, caídas sobre el pavimento de la casa de Laderas del Castillo en la que fueron encontradas, durante la campaña de excavaciones de 2013.

Fragments of the figurines of clay at the moment of their discovery, fallen on the pavement of the house of Laderas del Castillo in which they were found, during the excavation season of 2013.

Fragments of clay figurines fallen on the floor of the house of Laderas del Castillo where they were found, at the moment of their discovery, during the excavation season of 2013.

LOS TOROS DE ARCILLA DE LADERAS DEL CASTILLO

ELS BOUS D'ARGILA DE LADERAS DEL CASTILLO

THE CLAY BULLS OF LADERAS DEL CASTILLO

Juan Antonio López Padilla
Francisco Javier Jover Maestre
Sergio Martínez Monleón
Adela Sánchez Lardiés
María Pastor Quiles
Ricardo Basso Rial
Alicia Luján Navas

En los inicios del verano de 2013, durante la primera de las campañas de excavación que desde entonces venimos realizando en el yacimiento argárico de Laderas del Castillo, en Callosa de Segura, se localizaron, rotos sobre el pavimento y entremezclados con los escombros caídos de la techumbre de una antigua vivienda, los fragmentos de dos pequeñas figurillas de arcilla que representaban claramente toros o vacas.

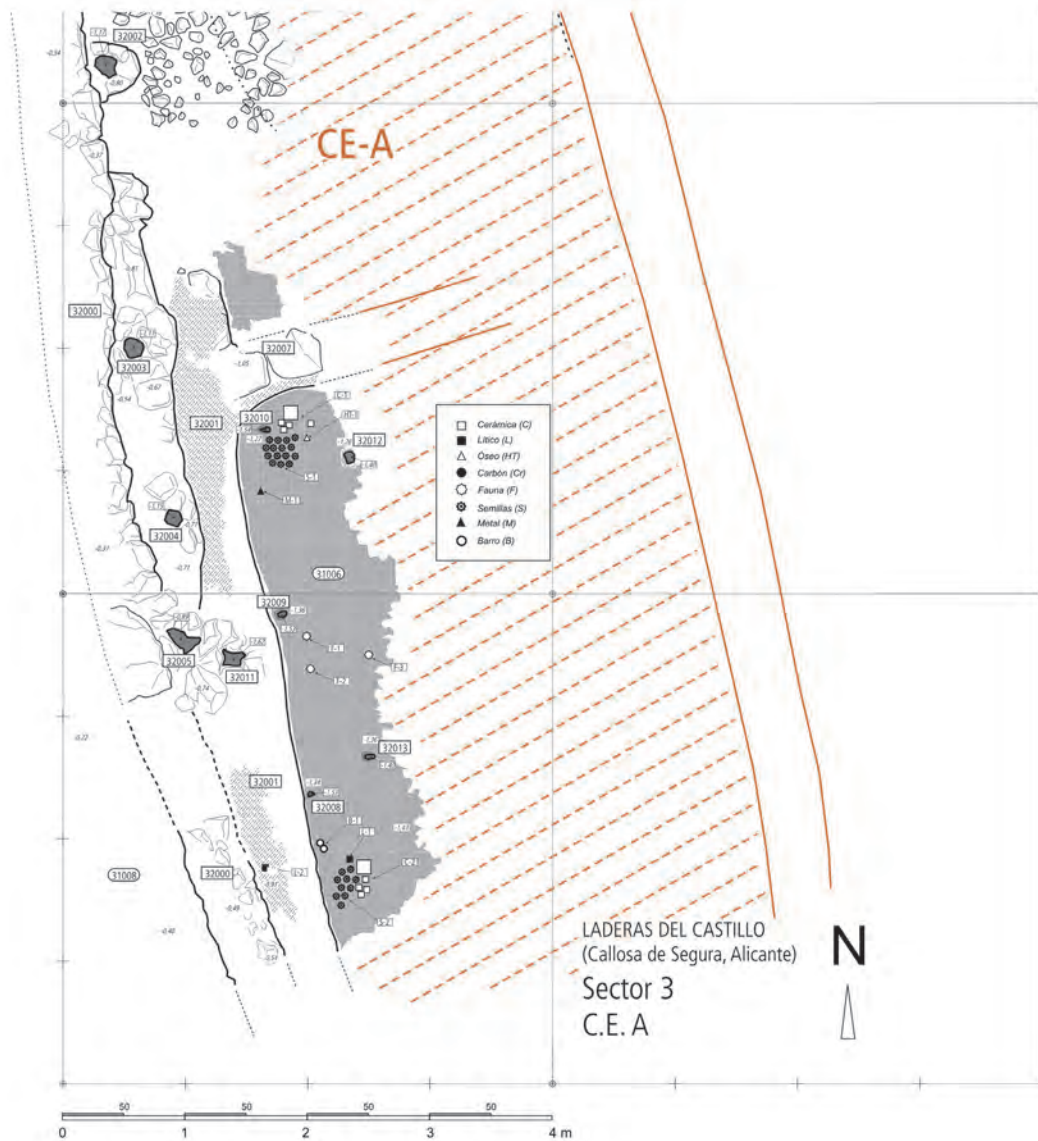
En un primer momento, su identificación resultó complicada, puesto que los miles de trozos de barro quemado, procedentes del desplome del techo, apenas se diferenciaban de ellos en color y textura. El primer fragmento encontrado –uno de los cuernos– aparecido durante el cribado del sedimento, no llegó a relacionarse con la existencia de ninguna figurilla en concreto, pero levantó de inmediato sospechas que se vieron confirmadas al poco, cuando

Als inicis de l'estiu de 2013, durant la primera de les campanyes d'excavació que des de llavors realitzem en el jaciment argàric de Laderas del Castillo, a Callosa de Segura, es van localitzar, trencats sobre el paviment i entremesclats amb els enderrocs caiguts de la coberta d'un antic habitatge, els fragments de dues xicotetes figuretes d'argila que representaven clarament bous o vaques.

En un primer moment, la seua identificació va resultar complicada, ja que els milers de trossos de fang cremat, procedents de l'enfonsament del sostre, quasi no es diferenciaven dels fragments de les figuretes en color i textura. El primer fragment trobat –una de les banyes– aparegut durant el garbellat del sediment, no va arribar a relacionar-se amb l'existència de cap figureta en concret, però va alçar immediatament sospites que es van veure confirmades en poc de temps, quan es van reconèixer, amb total claredat,

At the beginning of summer 2013, during the first of the excavation seasons that we have carried out since then at the Argaric site of Laderas del Castillo, in Callosa de Segura, the fragments of two small clay figurines clearly representing bulls or cows were found. They were broken on the ground and mixed together with the debris fallen from the roof of an old house.

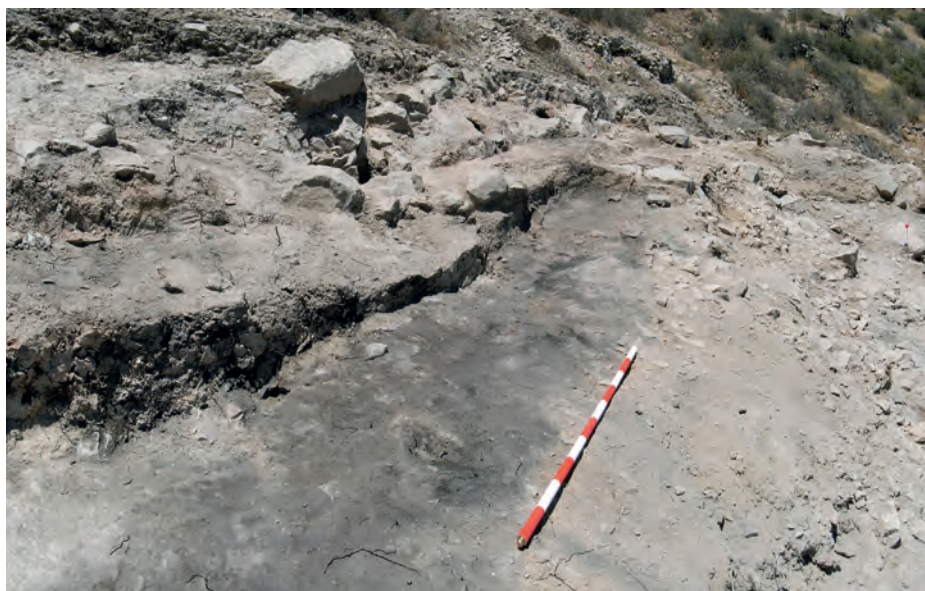
At first, it was complicated to identify them, as the thousands pieces of burnt clay from the collapsed roof barely differed them in colour and texture. The first fragment found –one of the horns- discovered while sifting the sediment, was not related to the existence of any specific figurine, but immediately led us to suspect what was soon confirmed when the fragments of two hindquarters of what seemed to be small representations of bulls or cows were undoubtedly recognised, fallen on to the burnt floor (Fig. 1). A meticulous and thorough examination was initiated without delay of each clay sherd registered around



2 Planta de la vivienda argárica incendiada donde se hallaron las figurillas de arcilla, con indicación de las diversas estructuras conservadas y los restos arqueológicos documentados sobre el pavimento. **Planta de l'habitatge argàric incendiat on es van trobar les figuertes d'argila, amb indicació de les diverses estructures conservades i les restes arqueològiques documentades sobre el paviment.**
 Plot of the burnt Argaric house where the clay figurines were found, with indications of the diverse preserved structures and the archaeological remains documented on the floor.

them, and the debris piles already examined and thrown away were revised in case any other sherd of the figurines could have been mistakenly dismissed beforehand. As a result, 10 fragments were recovered. We had to accept that approximately 30 % of one of the figurines and more than 50 % of the other were missing, although it is not improbable that any other portion of them had escaped our search during the excavation. It is likely that the rest had disappeared due to the severe erosion that this part of the site endured and that, in the case of the Argaric house where the pieces were found, has allowed us to document an area less than 1 m wide of the more than 4 m that the floor originally had.

The building in question –called CE-A (Structural Ensemble A)- was found in the upper part of the open area in sector 3 of zone II on the eastern side of the site, where we have focused our work (Fig. 2). Only the western wall and the detached structures to it have been conserved from this space, among which a bench of over 50 cm high, with a flat surface and slightly irregular, coated with a whitish render. This bench curved towards the East, adopting a shape of an inverted “L”, in an arm manner deployed from the rest, and in whose interior a large ceramic recipient was probably embedded, full of cereal seeds at the moment when the fire destroyed the house. There was a structure over this bench that was basically constructed with fasten masonry and coated with clay, embracing the wedges of four posts, all of them around 20-30 cm diameter. Two seemed



3 Vista del CE-A desde el sur, en la que se puede observar, a la izquierda, la franja de color ceniciento correspondiente al pavimento de la vivienda que se ha conservado, a lo largo del banco adosado a la base del muro occidental. Vista del CE-A desde el sur, en la que es posible observar, a la izquierda, la franja de color ceniciento correspondiente al pavimento de l'habitatge que s'ha conservat, al llarg del banc adossat a la base del mur occidental.
View of the CE-A from the South, where it can be observed, on the left, the ashen area corresponding to the floor of the house that has been preserved, along the bench attached to the base of the western wall.

se reconocieron, con total claridad, los fragmentos de dos cuartos traseros de lo que parecían ser pequeñas representaciones de toros o vacas, caídos sobre el pavimento incendiado (Fig. 1). De inmediato se inició un escrupuloso escrutinio de todos y cada uno de los trozos de barro registrados alrededor de ellos, y se procedió a revisar los amontonamientos de escombros ya cribados, arrojados a las terrazas, en previsión de que alguna otra porción de las figurillas hubiese sido erróneamente desechada con anterioridad. Como resultado, se pudieron recuperar 10 fragmentos, teniendo que dar por desaparecido aproximadamente un 30% de una de las figurillas y más del 50% de la otra. Aunque no es en absoluto descartable que alguna porción más de ellas hubiera escapado a nuestro registro durante la excavación, lo más probable es que el resto haya desaparecido a causa de la fuerte erosión a la que se ve sometida esta parte del yacimiento, y que en el caso de la vivienda argárica en la que se encontraron las piezas, nos ha permitido documentar una franja de algo menos de 1 m de anchura de los más de 4 m que originalmente debió tener el pavimento.

els fragments de dos quarts posteriors del que semblaven ser xicotetes representacions de bous o vaques, caiguts sobre el paviment incendiado (Fig. 1). Immediatament es va iniciar un escrupolós escrutini de tots i cadascun dels trossos de fang registrats al voltant d'ells, i es va procedir a revisar els amuntegaments d'enderrocs ja garbellats, llançats a les terreres, en previsió que alguna una altra porció de les figuretes haguera sigut erròniament rebutjada amb anterioritat. Com a resultat, es van recuperar 10 fragments i van donar per desaparegut aproximadament un 30% d'una de les figuretes i més del 50% d'altra. Encara que no és descartable en absolut que alguna porció més haguera escapat al nostre registre durant l'excavació, el més probable és que la resta haja desaparegut a causa de la forta erosió a la qual es veu sotmesa aquesta part del jaciment, i que en el cas de l'habitatge argàric en la qual es van trobar les peces, ens ha permès documentar una franja d'una mica menys d'1 m d'amplària dels més de 4 m que originalment degué tindre el paviment.

L'edifici en qüestió –denominat CE-A (Conjunt Estructural A)– es va trobar en la part superior de l'àrea oberta en el

arranged at barely 20 cm from one another, while the other remaining two were at 1 m and 2.5 m to the North of these, respectively.

At the foot of the detached bench a narrow floor strip of around 4 m long and scarcely 1 m wide in the widest point was spread. It almost never exceeded 60-70 cm and in some areas did not reach half a metre (Fig. 3). Despite the scarce original surface preserved, a relatively wide collection of materials was documented over this floor, contained in a thin layer of blackish sediment, with a large amount of ashes and broken charcoal resulting from the fire that destroyed the building. In the corner formed by the union of the bench detached to the western wall of CE-A and the arm spread towards the East, the incomplete remains of a large storage vessel of form 4 were documented, one of whose thickest fragments, corresponding to the body, was on the floor and still covered by a thick clay layer of the exterior render of the bench, which has allowed us to deduce that the vessel was originally built-in. The carbonised barley seeds that partially covered the vessel fragments show that the house was full of cereal when it was destroyed. In this very place, a small fragment of an ivory button and a shapeless piece of metal were found. Also on the floor and close to the wall of the detached bench, 4 m towards the South, another ceramic container was found next to another large amount of barley seeds. The pieces of the two bovid figurines appeared at barely 20 cm of this second vessel.

El edificio en cuestión –denominado CE-A (Conjunto Estructural A)– se halló en la parte superior del área abierta en el sector 3 de la zona II de la vertiente oriental del yacimiento, en la que se concentran nuestros trabajos (Fig. 2). De este espacio tan sólo se ha conservado la pared occidental y las estructuras adosadas a él, entre ellas un banco de unos 50 cm de altura, de superficie aplanada un tanto irregular, recubierto con un revoco de color blanquecino. Dicho banco describía una curva hacia el este, adoptando una trayectoria en forma de “L” invertida, a manera de un brazo desplegado del resto, en cuyo interior muy probablemente se empotró un gran recipiente de cerámica que se encontraba repleto de semillas de cereal en el momento del incendio que destruyó la vivienda. Sobre este banco se disponía una estructura construida básicamente con mampostería trabada y recubierta con barro, que abrazaba los calzos de cuatro postes, todos ellos de entre 20-30 cm de diámetro. Dos aparecían agrupados, a apenas 20 cm uno del otro, mientras que los dos restantes se encontraban dispuestos a 1 m y a 2,5 m al norte de éstos, respectivamente.

Al pie del banco adosado a la pared se extendía una estrecha franja de pavimento de aproximadamente 4 m de longitud por apenas 1 m de anchura en el punto más amplio, pero que casi nunca rebasaba los 60-70 cm y en algunas zonas no superaba el medio metro (Fig. 3). A pesar de lo escaso de la superficie original conservada, sobre este pavimento se documentó una colección de materiales relativamente amplia, contenidos en una delgada capa de sedimento de color negruzco, con gran cantidad de cenizas y carbones deshechos resultado del incendio que asoló el edificio. En la esquina conformada por la unión del banco adosado al muro occidental del CE-A y el brazo desplegado hacia el este se documentaron los restos incompletos de una gran vasija de almacenamiento de la forma 4, uno de cuyos fragmentos más gruesos, correspondiente al galbo, aparecía caído sobre el suelo y aún recubierto por la grue-

sector 3 de la zona II del vessant oriental del jaciment, en la qual es concentren els nostres treballs (Fig. 2). D'aquest espai tan sols s'ha conservat la paret occidental i les estructures adossades a ell, entre elles un banc d'uns 50 cm d'altura, de superfície aplanada una miqueta irregular, recobert amb un enlluït de color blanquinós. Aquest banc descrivia una corba cap a l'est, adoptant una trajectòria en forma de “L” invertida com un braç desplegat de la resta on, molt probablement en el seu interior, es va encastar un gran recipient de ceràmica que es trobava replet de llavors de cereal en el moment de l'incendi que va destruir l'habitatge. Sobre aquest banc es disposava una estructura construïda bàsicament amb maçoneria travada i recoberta amb fang, que abraçava els separadors de quatre pals d'entre 20 i 30 cm de diàmetre. Dos apareixien agrupats escassament a 20 cm un de l'altre, mentre que els dos restants estaven a 1 m i a 2,5 m al nord d'aquests, respectivament.

Al peu del banc adossat a la paret s'estenia una estreta franja de paviment d'aproximadament 4 m de longitud per a penes 1 m d'amplària en el punt més ampli, però que quasi mai superava els 60-70 cm i en algunes zones no superava el mig metre (Fig. 3). Malgrat l'escassetat de la superfície original conservada, sobre aquest paviment es va documentar una col·lecció de materials relativament àmplia, continguts en una capa prima de sediment de color negrós, amb una quantitat gran de cendres i carbons desfets resultat de l'incendi que va assolir l'edifici. A la cantonada conformada per la unió del banc adossat al mur occidental del CE-A i el braç desplegat cap a l'est es van documentar les restes incompletes d'una gerra gran d'emmagatzematge de la forma 4, un dels fragments més gruixuts, corresponent a la part intermèdia (*galbo*) que apareixia caigut al sòl i recobert per la capa gruixuda d'argila de l'enlluït exterior del banc, per la qual cosa hem inferit que originalment el recipient va estar encastat en el seu interior. Les llavors d'ordi carbonitzades que cobrien els fragments de l'atuell parcialment indiquen

Once the sherds were sent to the laboratory, it was possible to reconstruct in a quite faithful way one of the figurines, so that we can get an approximate idea of the shape and dimensions of both, appreciating too that one of them was slightly smaller than the other, of which only the hindquarters have been preserved. The one that has been partially reconstructed is the larger piece (Fig. 4). Currently it has a total length of 12,5 cm from the tail to the point end of the right horn, a width of 7 cm between the exterior lateral surface of both horns, of 3,5 cm in the anterior part and of 3 cm in the posterior part of the body. It is 6,5 cm tall from the base of the fore limbs to the highest part of the head, from where the right horn emerges. Despite the schematism with which they were manufactured, the figures are certainly recognised as bulls or cows, since the basic features that allow them to be identified as such have been highlighted. Nevertheless, the limbs are united, both the fore and hind limbs, forming a sort of bar of flattened base, being the hind one wider than the other, indicating that these clay figurines were intended to stand by themselves. Between both, the belly describes a quite oblate arch. The corresponding part to the face has disappeared, but it could be deduced from what has been preserved from the snout and any other shape associated to the head was completely missing, a feature that is shared with the majority of this kind of figurines located thus far in Argaric sites.

Three samples of the carbonised barley seeds that were found inside the destroyed vessels on the floor of the CE-A were sent for their radiocarbon dating: one of them pertaining to the barley contained within the form 4 built-in the bench -LTL-13676A (3717±45 BP)- and the other two -LTL-13677A (3679±40 BP) and Beta-360123 (3590±30 BP) of the seeds gathered next to the clay figurines. Although the results offered by CEDAD of the University of Salento, Italy, and the dating of Beta Analytic differ by up to one hundred years between them, the certainty regarding the context where the dated seeds were located has allowed a Bayesian statistic model to be applied to the calibration of the dating, which indicates that the most probable date for the destruction of the house where the figurines were discovered can be placed around 2 000 cal ANE.

sa capa de arcilla del revoco exterior del banco, por lo que hemos inferido que originalmente el recipiente estuvo empotrado en su interior. Las semillas de cebada carbonizadas que cubrían parcialmente los fragmentos de la vasija indican que en el momento de la destrucción de la casa ésta se hallaba llena de cereal. En este mismo punto se localizó un pequeño fragmento de botón de marfil y un trozo informe de metal. A unos 4 m al sur, también sobre el pavimento y cercano a la pared del banco adosado, se localizó otro recipiente de cerámica, junto a otra gran concentración de semillas igualmente de cebada. A apenas 20 cm de esta segunda vasija aparecieron los trozos de las dos figurillas de bóvido.

Una vez trasladados los fragmentos al laboratorio fue posible reconstruir de forma bastante fiel una de las figuras, de manera que podemos hacernos una idea bastante aproximada de la forma y dimensiones de ambas, apreciándose también que una de ellas debió ser ligeramente más pequeña que la otra, de la que sólo se ha conservado la parte correspondiente a los cuartos traseros. La que se ha reconstruido parcialmente es la de mayores dimensiones (Fig. 4). En la actualidad tiene una longitud total de 12,5 cm desde la cola a la punta del cuerno derecho; una anchura de 7 cm entre la superficie exterior lateral de los dos cuernos, de 3,5 cm en la parte anterior y de 3 cm en la parte posterior del cuerpo; y una altura de 6,5 cm desde la base de las patas delanteras hasta la parte más elevada de la cabeza, de donde surge el cuerno derecho. A pesar del esquematismo con el que están elaboradas, las figuras se reconocen muy clara-

que en el moment de la destrucció de la casa aquesta es trobava plena de cereal. En aquest mateix punt es va localitzar un fragment menut d'un botó d'ivori i un tros informe de metall. A uns 4 m al sud, també sobre el paviment i proper a la paret del banc adossat, es va localitzar un altre recipient de ceràmica, al costat d'una altra concentració gran de llavors igualment d'ordi. A uns 20 cm d'aquest segona gerra van aparèixer els trossos de les dues figuretes de bòvid.

Una vegada traslladats els fragments al laboratori va ser possible reconstruir de forma bastant fidel una de les figures, de manera que podem fer-nos una idea aproximada de la forma i les dimensions d'ambdues i apreciar que una d'elles degué ser lleugerament més xicoteta que l'altra, de la que només s'ha conservat la part corresponent als quarts darreres. La que s'ha reconstruït parcialment és la de majors dimensions (Fig. 4). En l'actualitat té una longitud total de 12,5 cm des de la cua fins a la punta de la banya dreta; una amplària de 7 cm entre la superfície exterior lateral de les dues banyes, de 3,5 cm en la part anterior i de 3 cm en la part posterior del cos; i una altura de 6,5 cm des de la base de les potes davanteres fins a la part més elevada del cap, d'on sorgeix la banya dreta. Malgrat l'esquematisme amb el qual estan elaborades, les figures es reconeixen molt clarament com a bous o vaques, perquè s'han destacat els trets bàsics que permeten identificar-les com a tals. En canvi, les potes apareixen unides, tant les davanteres com les posteriors i conformen així una espècie de barres de base aplanada, més ampla l'anterior, que indica que aquestes figures d'argila estaven destinades a romandre dempeus pels seu



4 Figurilla de arcilla representando a un toro, localizada en el interior de la casa CE-A de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), tras su restauración en el MARQ.

Figureta d'argila que representa un bou, localitzada a l'interior de la casa CE-A de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alacant), després de la seua restauració al MARQ.

Clay figurine representing a bull, located inside the house CE-A at Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante) after its restoration at MARQ.

Consequently, it can be currently confirmed that, at least in Laderas del Castillo, this kind of clay figurines has a very old chronology that can be located in the first moments of the Argaric occupation of the settlement, at the beginning of the Bronze Age. This datum has conferred greater importance to its discovery in the site of Callosa de Segura, as never before had they been registered in contexts clearly dated by the radiocarbon, although similar figurines were already known long ago.

The first archaeologists to acknowledge the existence of this kind of figurines in the Bronze Age in the Iberian Peninsula were precisely the Henri and Louis Siret brothers, who published their excavated findings from numerous sites of Almería and Murcia at the end of the 19th century. In the site of El Argar, at Antas (Almería), they found clay figurines (Fig. 5), of which they represented three (Siret and Siret, 1890: Lám. XVII.1-3) that were described as follows:

“Attached we provide the drawings of small statues, roughly carved in fired clay. Almost all of them are more or less broken. It is thought that the artist wanted to represent cows or bulls, but the images are truly childish, and could be interpreted as sketches of a not very skilled apprentice. The limbs are united two and two, the head is missing.” (Siret and Siret, 1890: 155).

In the following paragraphs it is evidenced that, for the Siret, the fact that these small figurines were the only figurative representation found in the explored Argaric sites

mente como toros o vacas, pues en ellas se han destacado los rasgos básicos que permiten identificarlas como tales. En cambio, las patas aparecen unidas, tanto las delanteras como las traseras, conformando una especie de barras de base aplanada, más ancha la anterior, que indica que estas figuras de arcilla estaban destinadas a permanecer en pie por sus propios medios. Entre ambas, el vientre describe un arco un tanto achatado. La parte correspondiente al rostro ha desaparecido, pero de lo poco conservado parece deducirse que faltaba por completo el morro y cualquier otra forma asociada a la cabeza, rasgo que compartiría, por otra parte, con la mayoría de las figurillas de este tipo localizadas hasta el momento en yacimientos argáricos.

De las semillas de cebada carbonizada que se encontraban en el interior de las vasijas destruidas sobre el pavimento del CE-A se enviaron tres muestras para su datación radiocarbónica. Una de la cebada contenida en el interior de la forma 4 embutida en el banco -LTL-13676A (3717±45 BP)- y otras dos -LTL-13677A (3679±40 BP) y Beta-360123 (3590±30 BP)- de la concentración de semillas localizada junto a las figurillas de arcilla. Aunque los resultados ofrecidos por el CEDAD de la Universidad de Salento, en Italia, y la datación de Beta Analytic difieren en hasta un centenar de años entre sí, la certeza en cuanto a la información del contexto en que fueron localizadas las semillas datadas nos ha permitido aplicar un modelo estadístico bayesiano a la calibración de las dataciones, que indica que la fecha más probable para la destrucción de la vivienda en la que se encontraban las figurillas se sitúa en torno a 2000 cal ANE.

En consecuencia, podemos ahora afirmar que, al menos en Laderas del Castillo, este tipo de figurillas de arcilla tiene una cronología muy antigua, que podemos situar en los primeros momentos de la ocupación argárica del asentamiento, en los inicios de la Edad del Bronce. Es éste el dato que ha conferido mayor relevancia a su hallazgo en el yacimiento de Callosa de Segura pues, aunque figurillas similares ya se conocían desde hacía mucho tiempo, nunca, hasta ahora, habían podido registrarse en contextos claramente fechados por el radiocarbono.

Los primeros en dar cuenta de la existencia de este tipo de figurillas en contextos de la Edad del Bronce de la península Ibérica fueron precisamente los hermanos Henri y Louis Siret, que a finales del siglo XIX publicaron sus hallazgos en numerosos yacimientos almerienses y murcianos de esta cronología, excavados por ellos. En el yacimiento de El

mitjans. Entre ambdues, el ventre descriu un arc una miqueta aplatat. La part corresponent al rostre ha desaparegut, però per allò conservat sembla deduir-se que faltava per complet el morro i qualsevol altra forma associada al capdavant, tret que compartiria, d'altra banda, amb la majoria de les figuretes d'aquest tipus localitzades fins al moment en jaciments argàrics.

De les llavors d'ordi carbonitzades que es trobaven a l'interior de les gerres destruïdes sobre el paviment del CE-A es van enviar tres mostres per a la seua datació radiocarbònica. Una part de l'ordi contingut a l'interior de la forma 4 embotida en el banc -LTL-13676A (3717±45 BP)- i altres dos -LTL-13677A (3679±40 BP) i Beta-360123 (3590±30 BP)- de la concentració de llavors localitzada al costat de les figuretes d'argila. Encara que els resultats oferits pel CEDAD de la Universitat de Salento, a Itàlia, i la datació de Beta Analytic difereixen en un centenar d'anys entre si, la certesa pel que fa la informació del context en què van ser localitzades les llavors datades ens ha permès aplicar un model estadístic bayesià al calibratge de les datacions, que indica que la data més probable per a la destrucció de l'habitatge en la qual es trobaven les figuretes se situa entorn de 2000 cal ANE (Fig. 5).

En conseqüència, podem ara afirmar que, almenys en Laderas del Castillo, aquest tipus de figuretes d'argila té una cronologia molt antiga, que podem situar en els primers moments de l'ocupació argàrica de l'assentament, en els inicis de l'edat del bronze. És aquesta la dada que ha conferit major rellevància a la seua troballa en el jaciment de Callosa de Segura doncs, encara que figuretes similars ja es coneixien des de feia molt de temps, mai, fins ara, havien pogut registrar-se en contextos clarament datats pel radiocarboni.

Els primers a explicar l'existència d'aquest tipus de figuretes en contextos de l'edat del bronze de la península Ibèrica van ser els germans Henri i Louis Siret, que a les darreries del segle XIX van publicar les seues troballes en nombrosos jaciments d'Almeria i de Múrcia d'aquesta cronologia, excavats per ells. En el jaciment d'El Argar, en Antas (Almeria) van localitzar unes figures de fang (Fig. 6), de les quals van representar tres (Siret i Siret, 1890: Lám. XVII.1-3) i que descrivien de la següent manera:

“Adjuntos damos los dibujos de pequeñas estatuas, toscamente labradas en tierra cocida. Casi todas están más o menos rotas. Se conoce que el artista ha querido represen-

casted doubts as to their chrono-cultural affiliation. Yet, they defended their prehistoric chronology, specially based on their roughness. Certainly, that was the reason why they looked for parallels in diverse archaeological publications and collections (Hissarlik, Micenas, Rodas, Líbano, etc., even mentioning the famous “Bulls of Guisando”), undoubtedly with the aspiration of strengthening the connection of the figurines with the prehistoric contexts of the Iberian Peninsula and, especially, of the Mediterranean (Siret and Siret, 1890: 156).

For a long time, these pieces of El Argar were the only confirmed samples in the sites of the Peninsular Bronze Age, and their singularity continued to raise questions and mistrust among investigators from mid-20th century. Some, like Juan de la Mata Carriazo, considered them alien to the Argaric Culture, and highlighted the fact that they were found outside the burials, on the ground surface where the Siret had also found remains of the Roman and Medieval period (de la Mata Carriazo 1947: 772, 837-838). Nevertheless, for others there was no doubt about their Argaric chronology, despite constituting the only sculptural manifestation known of that culture (Cuadrado, 1950: 111). The silence that followed the bibliography in the

Argar, en Antas (Almería) localizaron unas figuras de barro (Fig. 5), de las que representaron tres (Siret y Siret, 1890: lám. XVII.1-3) y que describían del siguiente modo:

“Adjuntos damos los dibujos de pequeñas estatuas, toscamente labradas en tierra cocida. Casi todas están más o menos rotas. Se conoce que el artista ha querido representar vacas o toros, pero las imágenes son verdaderamente infantiles, pudiendo tomarse por esbozos de un principiante poco diestro: las patas están pegadas dos á dos, faltando la cabeza.” (Siret y Siret, 1890: 155).

En los párrafos siguientes se evidencia que, para los Siret, el hecho de que estas pequeñas estatuillas fueran la única representación figurativa hallada en los yacimientos argáricos explorados, les llegó a suscitar ciertas dudas acerca de su adscripción crono-cultural. No obstante, defendieron su cronología prehistórica, basándose sobre todo en su tosquedad. Sin duda, ese fue el motivo por el que se tomaron la molestia de buscar paralelos en diversas publicaciones y colecciones arqueológicas (Hissarlik, Micenas, Rodas, Líbano, ... mencionando incluso los afamados “Toros de Guisando”), sin duda con la pretensión de afianzar la relación de las figurillas con contextos prehistóricos de la península Ibérica y, especialmente, del Mediterráneo (Siret y Siret, 1890: 156).

Durante mucho tiempo, estas piezas de El argar siguieron siendo los únicos ejemplares constatados en los yacimientos de la Edad del Bronce peninsular, y su singularidad continuó planteando dudas y levantando suspicacias

tar vacas o toros, pero las imágenes son verdaderamente infantiles, pudiendo tomarse por esbozos de un principiante poco diestro: las patas están pegadas dos á dos, faltando la cabeza” (Siret i Siret, 1890: 155).

En els paràgrafs següents s'evidencia que, per als Siret, el fet que aquestes xicotetes estatuetes foren l'única representació figurativa trobada als jaciments argàrics explorats, els va arribar a suscitar certs dubtes sobre la seua adscripció cronocultural. No obstant això, van defensar la seua cronologia prehistòrica i es va basar sobretot en la seua tosquedat. Sens dubte, aquest va ser el motiu pel qual es van prendre la molèstia de buscar-ne paral·lels en diverses publicacions i col·leccions arqueològiques (Hissarlik, Micenas, Rodas, el Líban, ...esmentant fins i tot els famosos *Toros de Guisando* sens dubte amb la pretensió d'afermar la relació de les figuretes amb els contextos prehistòrics de la península Ibèrica i, especialment, del Mediterrani (Siret i Siret, 1890: 156).

Durant molt de temps, aquestes peces d'El Argar van continuar sent els únics exemplars constatats en els jaciments de l'edat del bronze peninsular, i la seua singularitat va plantejava dubtes i alçava suspicàcies entre els investigadors de mitjan el segle XX. Alguns, com Juan de la Mata Carriazo, advocaven obertament per considerar-los aliens a la cultura argàrica, i destacaven el fet d'haver-los trobat fora de les sepultures, en la superfície del terreny on els Siret havien trobat també restes d'època romana i medieval (de la Mata Carriazo 1947: 772, 837-838). Per a uns altres,



5 Figurillas de barro halladas por los hermanos Henri y Louis Siret en el yacimiento argárico de El Argar (Antas, Almería). Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

Figuretes de fang trobades pels germans Henri i Louis Siret al jaciment argàric de El Argar (Antas, Almería). Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

Clay figurines found by the brothers Henri and Louis Siret at the Argaric site of El Argar (Antas, Almería). Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

following years regarding the figurines of bulls and cows of El Argar tell us that, after all, the suspicions on their authentic “Argarism” prevailed, essentially because at that time the “iconoclastic” character of the Argaric society was definitely consolidated in research as one of its most peculiar and defining features.

The finding of a clay figurine of similar characteristics in the Granadan site of la Peña de los Gitanos, in Montefrío, published by M. Tarradell (1952: 56, Lám.VII.1), in any case, pointed out a Chalcolithic chronology –of the so-called Bronze I at that time– for the pieces, an hypothesis that would be reinforced years later by the finding of part of the head of another figurine in levels with bell beaker ceramics (Arribas and Molina 1979: 27, fig. 11.c). This figurine

entre los investigadores de mediados del siglo XX. Algunos, como Juan de la Mata Carriazo, abogaban abiertamente por considerarlos ajenos a la cultura argárica, y destacaban el hecho de haber sido hallados fuera de las sepulturas, en la superficie del terreno en donde los Siret habían encontrado también restos de época romana y medieval (de la Mata Carriazo 1947: 772, 837-838). Para otros, en cambio, su cronología argárica no ofrecía dudas, a pesar de constituir la única manifestación escultórica conocida de esa cultura (Cuadrado, 1950: 111). El silencio que guarda la bibliografía de los años posteriores en relación con las figurillas de toros o vacas de El Argar viene a decirnos que, al fin, se impusieron las suspicacias sobre su auténtico “argarismo”, fundamentalmente porque en ese tiempo el carácter “iconoclasta” de la sociedad argárica se consolidó decididamente en la investigación como uno de sus rasgos más peculiares y definitorios.

El hallazgo de una figurilla de barro de características similares en el yacimiento granadino de la Peña de los Gitanos, en Montefrío (Fig. 6E), publicada por M. Tarradell (1952: 56, Lám.VII.1), venía a apuntar, en todo caso, una cronología calcolítica -del llamado por entonces Bronce I- para las piezas, una hipótesis que se vio reforzada años más tarde por el hallazgo de parte de la cabeza de otra figurilla en niveles con cerámica campaniforme (Arribas y Molina 1979: 27, fig. 11.c). Dicha figurilla, actualmente depositada en el Museo Arqueológico de Granada, difería en ciertos aspectos de los ejemplares argáricos por su mayor tosquedad y, especialmente, por los rasgos morfológicos de la cabeza, que, a diferencia del resto de los ejemplares conocidos, sí

en canvi, la seua cronologia argàrica no oferia dubtes, malgrat constituir l'única manifestació escultòrica coneguda d'aquesta cultura (Cuadrado, 1950: 111). El silenci que guarda la bibliografia dels anys posteriors en relació amb les figurilles de bous o vaques d'El Argar ens diu que, a la fi, es van imposar les suspicàcies sobre el seu autèntic argarisme, fonamentalment perquè en eixe temps el caràcter iconoclasta de la societat argàrica es va consolidar decididament en la investigació com un dels seus trets més peculiars i definitoris.

La troballa d'una figureta de fang de característiques similars en el jaciment granadí de la Peña de los Gitanos, en Montefrío (Fig. 6E), publicada per M. Tarradell (1952: 56, Lám.VII.1), apuntava, en tot cas, una cronologia calcolítica -d'allò que s'anomenava en aquells dies Bronce I- per a les peces, una hipòtesi que es va veure reforçada anys més tard per la troballa de part del cap d'una altra figureta en nivells amb ceràmica campaniforme (Arribas i Molina 1979: 27, fig. 11.c). Aquesta figureta, actualment depositada en el Museu Arqueològic de Granada, diferia en certs aspectes dels exemplars argàrics pel seu major tosquedat i, especialment, pels trets morfològics del cap, que, a diferència de la resta dels exemplars coneguts, sí que presentava clarament indicat el musell (Moreno, 1982: 258, fig. 13.a).

Al començament de la dècada de 1990, la idea que les figuretes de bòvids d'El Argar efectivament eren xicotetes escultures prehistòriques havia passat a ser considerada la hipòtesi més probable. En aquells dies, M. M. Ayala donava compte de la troballa d'una altra estatueta menuda, de forma i dimensions similars, en l'assentament del Cerro de las

(Fig. 6E), currently placed at the Archaeological Museum of Granada, differed in certain aspects from the Argaric samples such as its greater roughness and, especially, the morphological features of the head that, in contrast with the other known samples, did represent the snout clearly (Moreno, 1982: 258, fig. 13.a).

At the beginning of the nineties, the idea that bovid figurines from El Argar were indeed small prehistoric sculptures had become the most probable hypothesis. By then, M. M. Ayala referred to the discovery of another small figurine, of similar shape and dimensions, in the settlement of Cerro de las Viñas de Coy, in Lorca (Murcia) (Fig. 6). Unfortunately, in the publication the context of the finding was not clear, and consequently its connection with the Argaric occupation of the site was based, precisely, on its morphological similarity with the figurines from El Argar (Ayala, 1991: 235, fig. 86). Some years before, these had been included by M. E. Mariën and M. Ulrix-Closset (1985: 94, fig.48, 1-3) in a study of the collection of Neolithic and Metal Age materials that Louis Siret had donated at that time to the Royal Museum of Fine Arts of Belgium, and in 2003 some of them were part of the exhibition *Un Age d'Argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans le Sud-Est de l'Espagne*, shown at the museum of Malgré-Tout, in the Belgian town of Treignes (Cauwe, 2003).

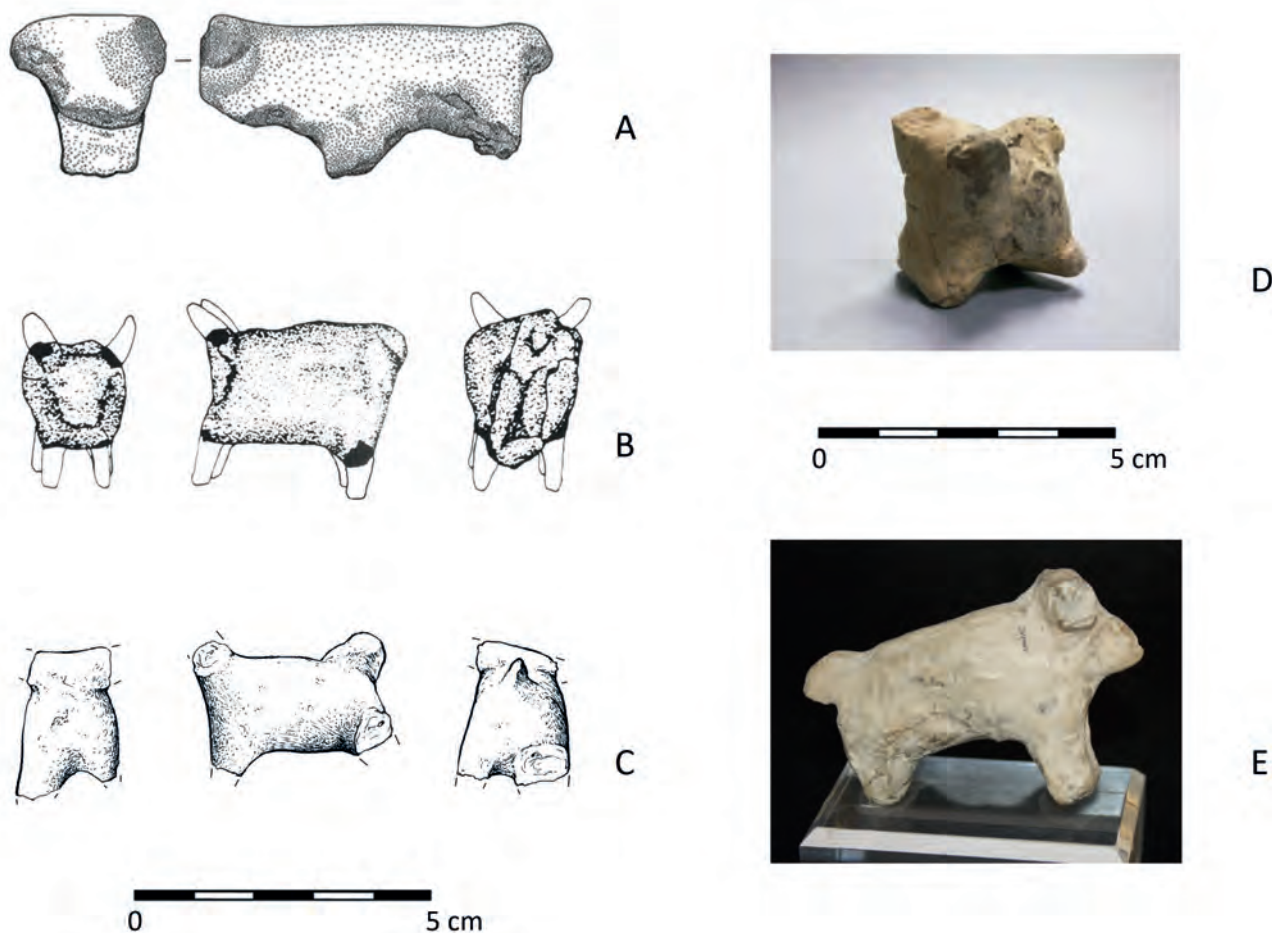
Nowadays, the number of these clay figurines has notably increased, although only a few have been published in detail. Nonetheless, with the current available data, we can begin to note some preliminary conclusions.

Firstly, it seems that the majority of the pieces with a defined archaeological context indicate an old chronology, within Final Chalcolithic contexts or at the beginning of the Bronze Age. This is the case of the chronology of the pieces found in Laderas del Castillo and also of the contexts and radiocarbon datings obtained very recently at the sites of Valencina de la Concepción (Seville) and Marroquíes (Jaén). In the first one, in the excavations of the calle Trabajadores, at Valencina de la Concepción, a figurine of similar design and manufacture to the Argaric ones (Pajuelo and López 2013: 509, fig. 7) was found in the filling of a silo structure accompanied by ceramics with bell baker style decoration (López and Pajuelo 2012: 165), that pointed to a chronology from mid-3rd millennium cal ANE (Fig. 6D). A similar chronology has been provided by the radiocarbon dating obtained from the bone of a child buried inside a structure excavated in the floor of the site from Marroquíes (Cámara *et al.* 2012: 50), where a figurine also representing a cow or bull – a bovid in any case- manufactured in clay as well (Cámara *et al.* 2016: 160, Fig.9) (Fig. 6A) was also found, according to the excavators. Lastly, a third figurine was found in the excavations carried out in Laderas del Castillo in 2017 in the fillings corresponding to the levelling of one of the superior terraces of the hillside, a lot smaller than the other two found in 2013, for which there is also an associated radiocarbon dating that allows it to be chronologically located around 2100 cal ANE (Fig. 7).

presentaba claramente indicado el hocico (Moreno, 1982: 258, fig. 13.a).

A comienzos de la década de 1990, la idea de que las figurillas de bóvidos de El Argar efectivamente eran pequeñas esculturas prehistóricas había pasado a ser considerada la hipótesis más probable. Por entonces, M. M. Ayala daba cuenta del hallazgo de otra pequeña estatuilla, de forma y dimensiones similares, en el asentamiento del Cerro de las Viñas de Coy, en Lorca (Murcia) (Fig. 6B). Lamentablemente, en la publicación no quedaba claro el contexto del hallazgo, por lo que su vinculación con la ocupación argárica

Viñas de Coy, a Lorca (Múrcia) (Fig. 6B). Lamentablemente, en la publicación no quedaba claro el contexto de la troballa, per la qual cosa la seua vinculació amb l'ocupació argàrica del jaciment es basava, precisament, en la seua afinitat morfològica amb les figuretes d'El Argar (Ayala, 1991: 235, fig. 86). Alguns anys abans, aquestes havien sigut incloses per M. E. Mariën i M. Ulrix-Closset (1985: 94, fig.48, 1-3) en el seu estudi de la col·lecció de materials del neolític i de les edats del metall que en el seu moment Luís Siret havia donat al Museu Real de Belles arts i Antiguitats de Brussel·les, i en 2003 algunes d'elles van formar part de la



6 Figurillas de arcilla representando toros procedentes de diversos yacimientos del sur de la península Ibérica. A: Marroquíes Bajos (Jaén) (tomado de J. A. Cámara *et al.*, 2016. Fig. 9); B: Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia) (tomado de M. M. Ayala, 1991. Fig.86); C: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (tomado de Hernández *et al.*, 2016); D: Valencina de la Concepción (Sevilla) (tomado de A. Pajuelo y P. M. López, 2013. Fig. 7); E: Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada) (foto: Museo Arqueológico y Etnológico de Granada). Todas las piezas se reproducen a la misma escala.

Figuretes d'argila representant bous procedents de diversos jaciments del sud de la península Ibèrica. A: Marroquíes Bajos (Jaén) (pres de J.A. Cámara *et al.*, 2016. Fig. 9); B: Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia) (pres de M.M. Ayala, 1991. Fig. 86); C: Cabezo Redondo (Villena, Alacant) (pres de Hernández *et al.*, 2016); D: Valencina de la Concepción (Sevilla) (pres de A. Pajuelo y P.M. López, 2013. Fig.7); E: Peña de los Gitanos (Montefríos, Granada) (foto: Museo Arqueológico y Etnológico de Granada). Totes les peces es reproduueixen a la mateixa escala.

Clay figurines representing bulls from different sites of the south of the Iberian Peninsula. A: Marroquíes Bajos (Jaén) (taken by J. A. Cámara *et al.*, 2016. Fig. 9); B: Cerro de las Viñas at Coy (Lorca, Murcia) (taken by M. M. Ayala, 1991. Fig.86); C: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (taken by Hernández *et al.*, 2016); D: Valencina de la Concepción (Sevilla) (taken by A. Pajuelo and P. M. López, 2013. Fig. 7); E: Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada) (picture: Archaeological and Ethnographic Museum of Granada). All the pieces are reproduced at the same scale.

ca del yacimiento se basaba, precisamente, en su afinidad morfológica con las figurillas de El Argar (Ayala, 1991: 235, fig. 86). Algunos años antes, éstas habían sido incluidas por M. E. Mariñ y M. Ulrix-Closset (1985: 94, fig.48, 1-3) en su estudio de la colección de materiales del Neolítico y de las edades del metal que en su día Luís Siret había donado al Museo Real de Bellas Artes y Antigüedades de Bruselas, y en 2003 algunas de ellas formaron parte de la muestra *Un Age d'Argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans le Sud-Est de l'Espagne*, expuesta en el museo de Malgré-Tout, en la localidad belga de Treignes (Cauwe, 2003).

En la actualidad, el número de este tipo de estatuillas de barro se ha incrementado notablemente, aunque son muy pocas las que se han publicado de forma detallada. Sin embargo, con los datos disponibles en la actualidad, podemos empezar a apuntar algunas conclusiones preliminares:

En primer lugar, parece que la mayoría de las piezas con un contexto arqueológico definido apuntan a una cronología antigua, dentro del Calcolítico Final o de los inicios de la Edad del Bronce. Así lo apunta la cronología de las piezas de Laderas del Castillo y también la de los contextos y fechas radiocarbónicas obtenidas recientemente en los yacimientos de Valencina de la Concepción (Sevilla) y Marroquíes (Jaén). En el primero, una figurilla de diseño y factura en todo similares a las argáricas (Pajuelo y López 2013: 509, fig. 7) se encontró en el relleno de una estructura siliforme en compañía de cerámicas con decoración de estilo campaniforme (López y Pajuelo 2012: 165), que apuntan a una cronología de mediados del III milenio cal ANE (Fig. 6D). Una cronología semejante es la que ha proporcionado la datación radiocarbónica obtenida del hueso de un individuo infantil inhumado en el interior de una estructura excavada en el suelo en el yacimiento de Marroquíes (Cámara *et al.* 2012: 50), en compañía del cual se halló una figurilla también representando una vaca o toro -en todo caso un bóvido- elaborada igualmente en arcilla (Cámara *et al.* 2016: 160, Fig.9) (Fig. 6A). Por último, en las excavaciones realizadas en Laderas del Castillo el pasado año de 2017 se halló, en los rellenos correspondientes a la nivelación de una de las terrazas superiores de la ladera, una tercera figurilla, mucho más pequeña que las dos localizadas en 2013, para la que también se cuenta con una datación radiocarbónica asociada, que permite situarla cronológicamente en torno a 2100 cal ANE (Fig. 7).

Even though these data confer a considerable antiquity to these figurative representations of bovinds, other findings seem to point out that their prevalence was extended in time, in the frame of Argaric contexts of the Southeast of the Peninsula and even further, as it could indicate the presence of a small figurine located at the site of Cabezo Redondo, in Villena (Alicante) (Hernández, García and Barciela, 2016: 42) (Fig. 6C). In a similar way the data published in this same volume by Eva Celdrán and Carlos Velasco on the figurines discovered at the site of La Bastida could be interpreted. It has remained unpublished until now.

The archaeological registry of the Iberian Peninsula shows a wide collection of samples of figurative representations of animals associated mainly to Chalcolithic contexts (Valera, Evangelista and Castanheira, 2014). Among them we find figures of lagomorphs, suids, birds and also bovinds, manufactured in bone, ivory and also clay, in addition to ceramic containers, like the already known bovid-shaped vessel of the *tholos* from La Sabina, reported by G. and V. Leisner (1943). These figurative representations of animals from the Chalcolithic period have mostly been found in funerary contexts, so that it is possible to think of some connection with the ritual and spiritual world. Nevertheless, in the case of the bovid figurines located at the Ar-

mostra *Un Age d'Argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans li Sud-Est de l'Espagne*, expuesta en el museo de Malgré-Tout, en la localitat belga de Treignes (Cauwe, 2003).

En l'actualitat, el nombre d'aquest tipus d'estatuetes de fang s'ha incrementat notablement, encara que són molt poques les que s'han publicat de forma detallada. No obstant això, amb les dades disponibles en l'actualitat, podem començar a apuntar algunes conclusions preliminars:

En primer lloc, sembla que la majoria de les peces en un context arqueològic definit apunten a una cronologia antiga, dins de contextos de calcolític final o dels inicis de l'edat del bronze. Així ho apunta la cronologia de les peces de Laderas del Castillo i també la dels contextos i dades radiocarbòniques obtingudes molt recentment en els jaciments de Valencina de la Concepción (Sevilla) i Marroquíes (Jaén). En el primer, en les excavacions del carrer Trabajadores, en Valencina de la Concepción, una figureta de disseny i factura en tot similars a les argàriques (Pajuelo i López 2013: 509, fig. 7) es va trobar en el farciment d'una estructura siliforme en companyia de ceràmiques amb decoració d'estil campaniforme (López i Pajuelo 2012: 165), que apunten a una cronologia de mitjan III mil·lenni cal ANE (Fig. 6D). Una cronologia semblant és la que ha proporcionat la datació radiocarbònica obtinguda de l'os d'un individu infantil inhumat a l'interior d'una estructura excavada en el sòl al jaciment de Marroquíes (Cámara *et al.* 2012: 50), en companyia del qual es va trobar, segons els seus excavadors, una figureta que també representava una vaca o un bou -en tot cas un bòvid- elaborada igualment en argila (Cámara *et al.* 2016: 160, Fig.9) (Fig. 6A). Finalment, en les excavacions realitzades en Laderas del Castillo l'any 2017 es va trobar, en els farciments corresponents a l'anivellació d'una de les terrasses superiors del vessant, una tercera figureta, molt més menuda que les dues localitzades en 2013, per a la qual cosa també es compta amb una datació radiocarbònica associada, que permet situar-la cronològicament entorn de 2100 cal ANE (Fig. 7).

Però si bé aquestes dades permeten atribuir una considerable antiguitat a aquestes representacions figuratives de bòvids, altres troballes semblen també apuntar al fet que la seua vigència va ser bastant prolongada en el temps, en el marc dels contextos argàrics del sud-est peninsular i, fins i tot, més enllà, com podria indicar la presència d'una

Pero si bien estos datos permiten atribuir una considerable antigüedad a estas representaciones figurativas de bóvidos, otros hallazgos parecen también apuntar a que su vigencia fue bastante prolongada en el tiempo, en el marco de los contextos argáricos del Sudeste peninsular e, incluso, más allá, como podría indicar la presencia de una pequeña figurilla localizada en el yacimiento de Cabezo Redondo, en Villena (Alicante) (Hernández, García y Barciela, 2016: 42) (Fig. 6C). Así cabe igualmente interpretar los datos publicados en este mismo volumen por Eva Celdrán y Carlos Velasco, acerca de las figurillas halladas en el yacimiento de La Bastida, que permanecían inéditas hasta ahora.

El registro arqueológico de la península Ibérica exhibe un amplio muestrario de representaciones figurativas de animales asociadas, principalmente, a contextos del Calcolítico (Valera, Evangelista y Castanheira, 2014). Entre ellas hallamos figuras de lagomorfos, suidos, pájaros y también bóvidos, elaboradas en hueso, marfil, piedra y también en arcilla, además de recipientes de cerámica, como el ya conocido vaso con forma de bóvido del *tholos* de La Sabina, reportado por G. y V. Leisner (1943: 86, taf.36.29). En su mayoría, estas representaciones figurativas de animales del Calcolítico han aparecido en contextos funerarios, por lo que es factible suponerles alguna relación con el mundo ritual y espiritual. Sin embargo, en el caso de las figurillas de bóvidos localizadas en los yacimientos argáricos esta vinculación no resulta tan eviden-

figura menuda localitzada en el jaciment de Cabezo Redondo, a Villena (Alacant) (Hernández, García i Barciela, 2016: 42) (Fig. 6C). En aquest mateix sentit cal interpretar les dades publicades en aquest mateix volum per Eva Celdrán i Carlos Velasco, sobre les figuretes trobades en el jaciment de La Bastida, que romanien inèdites fins ara.

El registre arqueològic de la península Ibèrica exhibeix un ampli mostrari de representacions figuratives d'animals associades, principalment, a contextos del calcolític (Valera, Evangelista i Castanheira, 2014). Entre elles trobem figures de lagomorfes, suïds, ocells i també bòvids, elaborades en os, ivori, pedra i també en argila, a més de recipients de ceràmica, com el ja conegut got amb forma de bòvid del *tholos* de La Sabina, reportat per G. i V. Leisner (1943). En la seua majoria, aquestes representacions figuratives d'animals del calcolític han aparegut en contextos funeraris, per la qual cosa és factible suposar-los alguna relació amb el món ritual i espiritual. No obstant això, en el cas de les figuretes de bòvids localitzades en els jaciments argàrics aquesta vinculació no resulta tan evident, ja que tots els exemplars coneguts provenen de contextos domèstics¹.

Destriar, en aquest cas, la finalitat d'aquestes representacions figuratives en argila no resulta senzill. Es tracta de joguets? O mantenen alguna relació amb el món d'allò sobrenatural? H. i L. Siret es plantejaven aquesta mateixa qüestió, fa ja més de cent anys (Siret i Siret, 1999 [1889]: 105), i es preguntaven si havien de considerar aquestes estatuets joguets o ídols.



7 Figurilla de arcilla representando a un bóvido hallada entre los rellenos de la terraza 2 de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), durante los trabajos de excavación de 2017.

Figuretes d'argila que representa un boví trobada entre els farcits de la terrassa 2 de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alacant), durant els treballs d'excavació de 2017.

Clay figurine representing a bovid found among the fillings of the terrace 2 at Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), during the excavation works of 2017.

garic sites, this connection does not seem as evident, since all the known samples come from domestic¹ contexts.

In this case, distinguishing the purpose of these small figurative representations in clay is not easy. Were they toys? Did they have some kind of connection with the supernatural world? H. and L. Siret laid out the same question more than one hundred years ago (Siret and Siret, 1999 [1889]: 105), thinking whether they should consider these small figurines as toys or “idols”.

Some cases can be found in the recent archaeological bibliography of small ceramic objects that have been undoubtedly interpreted as toys, and none as notorious as the one of tomb 39 from la Motilla de Azuer (Ciudad Real), at which, next to the skeleton of a 8-9-year-old individual, diverse thumbnail containers were found, and also a river stone and several ceramic chips or tokens, in addition to a small coil (Nájera *et al.* 2006). Anthropology provides us excellent examples on the gradual introduction of young individuals in adult roles in the ensemble of social practices and, specifically in the field of the socioeconomic

te, puesto que todos los ejemplares conocidos provienen de contextos domésticos¹.

Discernir, en ese caso, la finalidad de estas pequeñas representaciones figurativas en arcilla no resulta sencillo. ¿Se trata de juguetes? ¿O mantenían alguna relación con el mundo de lo sobrenatural? H. y L. Siret se planteaban esta misma cuestión, hace ya más de cien años (Siret y Siret, 1999 [1889]: 105), preguntándose si debían considerar estas pequeñas estatuillas juguetes o “ídolos”.

Encontramos casos en la bibliografía arqueológica reciente del hallazgo de pequeños objetos de cerámica que se han interpretado indudablemente como juguetes, y ninguno tan notorio como el de la tumba 39 de la Motilla de Azuer (Ciudad Real), en la que, junto al esqueleto de un individuo infantil de 8-9 años, fueron hallados diversos recipientes en miniatura, un canto rodado y varias pastillas o fichas de cerámica, además de un pequeño carrito (Nájera *et al.* 2006). La antropología nos brinda excelentes ejemplos de cómo se articula la introducción paulatina de los más jóvenes en los roles que están destinados a desempeñar de adultos en el conjunto de las prácticas sociales y, específicamente en el ámbito de las prácticas socioeconómicas, ésta se lleva a cabo muy a menudo a través del juego. Nos

Trobem casos a la bibliografía arqueològica recent de la troballa d'objectes xicotets de ceràmica que s'han interpretat indubtablement com a joguets, i cap tan notori com el de la tumba 39 de la Motilla de Azuer (Ciudad Real), en la qual, al costat de l'esquelet d'un individu infantil d'entre 8 i 9 anys, van ser trobats diversos recipients en miniatura, un cudol i diverses pastilles o fitxes de ceràmica, a més d'un xicotet rodet (Nájera *et al.* 2006). L'antropologia ens brinda excel·lents exemples de com s'articula la introducció gradual dels més joves en els rols que estan destinats a exercir d'adults en el conjunt de les pràctiques socials i, específicament en l'àmbit de les pràctiques socioeconòmiques, aquesta es duu a terme molt sovint a través del joc. Ens ve molt al cas portar a col·lació ací algunes observacions recollides per E.E. Evans-Pritchard en el seu estudi clàssic de 1940 sobre els Nuer del sud de Sudan, entre els quals la ramaderia bovina constituïa, amb una diferència gran, l'activitat econòmica fonamental. Segons ens descriu en diversos paràgrafs, el contacte dels xiquets amb el bestiar s'iniciava quan aquests començaven a gatejar, i entre els seus jocs



8 Figurillas de arcilla representando a bueyes adornados con borlas, elaborados por niños de la tribu de los Nuer, del sur de Sudán (fotos: Rachael Sparks. “Nuer toy figure” *Southern Sudan Project*. Pitt Rivers Museum).

Figureta d'argila que representa a bous adornats amb borles, elaborats per xiquets de la tribu dels Nuer, del sud de Sudán (fotos: Rachael Sparks. “Nuer toy figure”. *Southern Sudan Project*. Pitt Rivers Museum).

Clay figurines representing oxen decorated with tassels, manufactured by children of the Nuer tribe, at the south of Sudan (pictures: Rachael Sparks. “Nuer toy figure” *Southern Sudan Project*. Pitt Rivers Museum).

practices, this happens very often through games. It is a good moment to mention some observations collected by E. E. Evans-Pritchard in his classic study from 1940 on the Nuer of the south of Sudan, among which the bovine cattle constituted by far the fundamental economic activity. According to the descriptions of several paragraphs, children came into contact with the cattle as soon as they started to crawl, and among their favourite games was building small sand or wet ash barns where they placed oxen-shaped clay figurines (Fig. 8), with their horns finely decorated with tassels, which were used to play being shepherds, (Evans-Pritchard 1992: 52, fig. 7). It is not unreasonable to assume that the bull representations found at the Argaric sites of the Peninsula could have had a similar role, especially if we consider their importance in a farming economy

1.- Sólo tenemos conocimiento de un caso en el que se haya dado cuenta del hallazgo de una figurilla de este tipo en el interior de una tumba. Según M^a Manuela Ayala (2007-2008: 95) una pequeña figura, representando al parecer a un cánido, se habría encontrado en el interior de un enterramiento doble en urna, en la calle Zapatería de la ciudad de Lorca, asociado a un enterramiento infantil. La autora llega a proponer la hipótesis de que se tratara de una especie de chupete.

1.- Només tenim coneixement d'un cas en el qual s'haja donat compte de la troballa d'una figureta d'aquest tipus a l'interior d'una tumba. Segons M^a Manuela Ayala (2007-2008: 95) una figura menuda, la qual sembla representar un canid, s'hauria trobat a l'interior d'un soterrament doble en urna, al carrer Zapatería de la ciutat de Lorca (Múrcia), associat a un soterrament infantil. L'autora arriba a proposar la hipòtesi que es tractara d'una espècie de xuplò.

1.- There is only one known case where a figurine of this type has been found inside a tomb. According to M^a Manuela Ayala (2007-2008: 95), a small figure apparently representing a canid would have been found in a double burial in urn, on calle Zapatería in Lorca, associated to a child burial. The author even proposed the hypothesis that it was a kind of dummy.

viene muy al caso traer a colación aquí algunas observaciones recogidas por E.E. Evans-Pritchard en su estudio clásico de 1940 sobre los Nuer del sur de Sudán, entre los que la ganadería bovina constituía, con gran diferencia, la actividad económica fundamental. Según nos describe en varios párrafos, el contacto de los niños con el ganado se iniciaba apenas éstos comenzaban a gatear, y entre sus juegos preferidos estaba el construir pequeños establos de arena o cenizas mojadas en cuyo interior colocaban pequeñas figurillas de barro con forma de bueyes (Fig. 8), con sus cuernos elegantemente adornados con borlas, con los que jugaban a hacer de pastores (Evans-Pritchard 1992: 52, fig. 7). No es descabellado pensar, pues, que las representaciones de toros halladas en los yacimientos argáricos de la península pudieran haber desempeñado un papel similar, especialmente si consideramos su importancia en una economía agropecuaria como la argárica –aspecto que ha quedado bien patente en el excelente estudio de Lourdes Andúgar, incluido en este volumen–.

Pero en el contexto de la prehistoria y antigüedad circum-mediterráneas la figura del toro ha demostrado conjugar un destacado y variado papel simbólico, unas veces como encarnación de la fuerza y fertilidad masculina, otras, ligado a los orígenes del mundo y de las fuerzas vivificadoras, y otras más como instrumento sacrificial en ritos de paso, por citar sólo algunos aspectos. Una ojeada al magnífico catálogo de la exposición *Toros. Imatge i culte a la Mediterrània Antiga*, que el Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona acogió entre noviembre de 2002 y junio de 2003, basta para formarse una idea cabal a este respecto (Athanasopoulou *et al.*, 2002). Las siempre atinadas observaciones que Mau-

preferits estava fer construccions xicotetes i estables d'arena o cendres mullades en l'interior de les quals col·locaven figuretes de fang amb forma de bous (Fig. 9), amb les seues banyes adornades elegantment amb borles, amb els quals jugaven a fer de pastors (Evans-Pritchard 1992: 52, fig. 7). No és desgavellat pensar, doncs, que les representacions de bous trobades en els jaciments argàrics de la península van exercir un paper similar, especialment si considerem la seua importància en una economia agropecuària com la argàrica –aspecte que ha quedat ben palés en l'excel·lent estudi de Lourdes Andúgar, inclòs en aquest volum–.

Però en el context de la prehistòria i antiguitat circum-mediterrània la figura del bou ha demostrat conjugar un paper simbòlic destacat i variat, unes vegades com a encarnació de la força i fertilitat masculina, altres, lligat als orígens del món i de les forces vivificadores, i altres més com a instrument sacrificial en ritos de pas, per citar només alguns aspectes. Una ullada al magnífic catàleg de l'exposició *Bous. Imatge i culte a la Mediterrània Antiga*, que el Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona va acollir entre novembre de 2002 i juny de 2003, basta per a formar-se una idea total referent a això (Athanasopoulou *et al.*, 2002). Les observacions sempre afinades que Mauro Hernández recull en aquest volum sobre el simbolisme del bou en la nostra prehistòria més propera ens eximeixen d'afegir res més en aquest sentit, però tot en el seu conjunt ens convida a reflexionar sobre la insistent presència de la imatge del bou que existeixen, a base encara de fragments tènues, en el registre arqueològic del grup argàric.

Més enllà del possible contingut simbòlic que s'ha atribuït reiteradament a algunes estructures de fang documen-

as the one of El Argar –feature that has been perfectly demonstrated in the excellent study by Lourdes Andúgar, included in this volume-.

However, in the context of the circum-Mediterranean prehistory and antiquity, the figure of the bull has demonstrated to perform a prominent and varied symbolic role, some times as the embodiment of masculine strength and fertility, others, linked to the origins of the world and the life-giving forces, and others more as a sacrifice instrument in passing rites, to name but a few. Taking a quick look at the magnificent catalogue of the exhibition *Toros. Imatge i culte a la Mediterrània Antiga*, that the Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona hosted in November 2002 and June 2003, is enough to get a comprehensive idea in this respect (Athanasopoulou *et al.*, 2002). The always accurate observations that Mauro Hernández gather in this same volume about the symbolism of the bull in our close prehistory exempt us from adding anything else in this respect, but the ensemble invites us to reflect on the insistent presence of the image of the bull, even though it is on the basis of faint remnants, in the archaeological registry of the Argaric group.

Beyond the possible symbolic content that has been repeatedly attributed to some clay structures documented at sites like El Oficio (Siret 1893: 70, fig. 288) or La Encantada (Sánchez and Galán, 2001), interpreted as “horn altars”, one of the most outstanding features of the bovid figurines found in Argaric contexts is, precisely, their exclusivity. For the time being, no representations of other types that are not related to bulls or cows have been found, which would be strange and difficult to justify if they were merely game pieces. In fact, in a context of objects with a proved recreational purpose, it is usual to find a varied diversity of figures, with different shapes and contents. However, and even when its number is certainly not elevated, only bovid² representations are found in the Argaric archaeological registry.

If we had to opt for a particular hypothesis, taking into account the documental basis currently available, we are inclined to consider that this type of figurines could have had an apotropaic function, related to protection or the attraction of good luck for the family household. Maintaining the cosmic forces close and under control that govern the health and growth of the cattle or chasing away evil spirits were probably among the everyday concerns of the Argaric families. Nevertheless, getting to know whether these small clay figurines were really part of the tools with which, in their collective imaginary, they tried to achieve it, will require further research in Argaric archaeological contexts and studying a countless number of remains that the most recent excavations are bringing to light.

ro Hernández recoge en este mismo volumen acerca del simbolismo del toro en nuestra prehistoria más cercana nos eximen de añadir nada más en ese sentido, pero todo en su conjunto nos invita a reflexionar acerca de la presencia de la imagen del toro en el registro arqueológico del grupo argárico.

Más allá del posible contenido simbólico que se ha atribuido reiteradamente a algunas estructuras de barro documentadas en yacimientos como El Oficio (Siret 1893: 70, fig. 288) o La Encantada (Sánchez i Galán, 2001), interpretadas como “altares de cuernos”, uno de los aspectos más destacables de las figurillas de bóvidos argáricas es, precisamente, su exclusividad. Por el momento, no se han encontrado representaciones de otro tipo que no sean las relacionadas con toros o vacas, lo que resultaría extraño y difícil de justificar si resultaran ser meramente piezas de juego. De hecho, en un contexto de objetos con una comprobada finalidad lúdica, lo normal es encontrar una variada diversidad de figuras, con formas y contenidos diversos. Sin embargo, y aun cuando su número no es ciertamente elevado, en el registro arqueológico argárico sólo hallamos representaciones de bóvidos².

Si tuviéramos que decantarnos por alguna hipótesis en particular, teniendo en cuenta las bases documentales disponibles actualmente, nos inclinamos por considerar que este tipo de figurillas pudieron haber tenido, quizá, una función de carácter apotropaico, relacionada con la protección, o la atracción de la buena fortuna al hogar familiar. Mantener cercanas y bajo control las fuerzas cósmicas que rigen la salud y el crecimiento de los rebaños o ahuyentar a los malos espíritus, debían formar parte de las preocupaciones cotidianas de las familias argáricas. Sin embargo, llegar a conocer si estas pequeñas estatuillas de barro realmente formaban parte del instrumental con el que, en su imaginario, trataban de lograrlo, requerirá abundar en la investigación del incontable número de vestigios que las excavaciones más recientes están sacando a la luz.

tades en jaciments com El Oficio (Siret 1893: 70, fig. 288) o La Encantada (Sánchez i Galà, 2001), interpretades com a altars de banyes, un dels aspectes més destacables de les figuretes de bòvids trobades en contextos argàrics és, precisament, la seua exclusivitat. De moment, no s'han trobat representacions d'un altre tipus que no siguin les relacionades amb bous o vaques, la qual cosa resultaria estranya i difícil de justificar si resultaren ser merament peces de joc. De fet, en un context d'objectes amb una finalitat lúdica comprovada, allò més normal és trobar una gran varietat de figures, amb formes i continguts diversos. No obstant això, i tot i que el seu nombre no és certament elevat, en el registre arqueològic argàric només trobem representacions de bòvids².

Si hui haguérem de decantar-nos per alguna hipòtesi en particular, si tenim en compte les bases documentals disponibles actualment, ens inclinem per considerar que aquest tipus de figuretes van tindre, potser, una funció de caràcter apotropaic, relacionada amb la protecció o l'atracció de la bona fortuna a la llar familiar. Mantindre properes i sota control les forces còsmiques que regeixen la salut i el creixement dels ramats o espantar als esperits dolents, devia formar part de les preocupacions quotidianes de les famílies argàriques. No obstant això, arribar a conèixer si aquestes estatuetes de fang realment formaven part de l'instrumental amb el qual, en el seu imaginari, tractaven d'aconseguir-ho, requerirà abundar en la investigació dels contextos arqueològics argàrics i en l'estudi de l'incomparable nombre de vestigis que les excavacions més recents estan traient a la llum.

2.- Como excepción, M. M. Ayala (1980) señaló el hallazgo de una pequeña figurilla de cerámica representando a un caballo, localizada fortuitamente a finales de los años 70 en Los Gaspares, un yacimiento con ocupación argárica y posteriormente ibérica, situado entre las localidades de Taberno y Huércal-Overa. Al margen de que se trata de un hallazgo superficial, carente de contexto, las características de esta pieza parecen muy alejadas de la cronología argárica que en un principio le atribuyó la autora, en especial por la presencia de ojos y orejas, además de un intenso bruñido de la superficie, ausentes en todas las piezas argáricas conocidas. Cabe concluir que, si verdaderamente la pieza proviene de Los Gaspares, probablemente deba relacionarse con el asentamiento ibérico posterior, y no con los niveles de la Edad del Bronce.

2.- Com a excepció, M. M. Ayala (1980) va assenyalar la troballa d'una figureta de ceràmica que representava a un cavall, localitzada fortuïtament a les darreries dels anys 70 en Los Gaspares, un jaciment amb ocupació argàrica i ibèrica posteriorment, situat entre les localitats de Taberno i Huércal-Overa. Al marge de què es tracta d'una troballa superficial, mancada de context, les característiques d'aquesta peça semblen molt allunyades de la cronologia argàrica que al principi li va atribuir l'autora, especialment per la presència d'ulls i orelles, a més d'un intens brunyit de la superfície, absents en totes les peces argàriques conegudes. Cal concloure que, si veritablement la peça prové de Los Gaspares, probablement ha de relacionar-se amb l'assentament ibèric posterior, i no amb els nivells de l'edat del bronze.

2.- As an exception, M. M. Ayala (1980) pointed out the finding of a small ceramic figurine representing a horse, located by chance at the end of the seventies at Los Gaspares, a site with Argaric and later Iberian occupation, placed between the towns of Taberno and Huércal-Overa. Beside it is a superficial discovery devoid of context, the characteristics of this piece seem very remote from the Argaric chronology that the author initially attributed them, absent in all the known Argaric pieces. It should be concluded that, if the piece truly comes from Los Gaspares, it would probably be connected with the later Iberian settlement, not with the levels of the Bronze Age.

- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979): Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada), *Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium* (Dublin, 1978): pp. 7-34.
- ATHANASSOPOULOU, S., AZARA, P., NICOLAU, A. y TZEDAKIS, Y. (dir.) (2002): *Toros. Imatge i Culte a la Mediterrània Antiga*. Museu d'Història de la Ciutat-Institut de Cultura. Barcelona.
- AYALA JUAN, M. M. (1980): "Un équido procedente de Los Gasparens". *Anales de la Universidad de Murcia, Filosofía y Letras*, Vol. XXXVII, nº 1-2, Curso 1978-1979, pp. 55-60.
- AYALA JUAN, M. M. (1991): *El poblamiento argárico en Lorca. Estado de la cuestión*. Real Academia Alfonso X El Sabio. Lorca.
- AYALA JUAN, M. M. (2007-2008): Juguetes, escultura y vasijas. La artesanía y el arte argárico en Murcia, *Estudios Románicos*, 16.1: pp. 91-110.
- CÁMARA SERRANO, J. A., SÁNCHEZ SUSÍ, R., LAFFRANCHI, Z., MARTÍN FLOREZ, S., RIQUELME CANTAL, J. A., SPANEDDA, L., GARCÍA CUEVAS, M. F., GONZÁLEZ HERRERA, A., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. y NICAS PERALES, J. (2012): La cronología y variedad de los sistemas funerarios en Marroquíes. Una aproximación desde las excavaciones del Sistema Tranviario de Jaén, *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 44: pp. 47-66.
- CÁMARA SERRANO, J. A., SÁNCHEZ SUSÍ, R., RIQUELME CANTAL, J. A., MARTÍN FLOREZ, S., AFONSO MARRERO, J. A., PAU, C., GARCÍA CUEVAS, M. F., NICAS PERALES, J., SPANEDDA, L., GONZÁLEZ HERRERA, A., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. y LAFFRANCHI, Z. (2016): Culte aux ancêtres dans la période chalcolithique de la péninsule ibérique? Le sacrifice d'animaux, la circulation des restes humains et la différence de traitement entre hommes et femmes dans les tombes du site archéologique à « Marroquíes » (Jaen, Espagne) trouvées dans les fouilles de la « Tranche 3 » du système du tramway, *L'Anthropologie*, 120: pp. 145-174.
- CAUWE, N. (2003): *Un Âge d'argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans le Sud-Est de l'Espagne*. Guides Archeologiques du Malgre-Tout.
- CUADRADO DÍAZ, E. (1950): Útiles y armas de El Argar. Ensayo de tipología, *I Congreso Nacional de Arqueología y V Congreso de Arqueología del Sudeste de España*: pp. 103-124.
- DELGADO, C., ORTEGA, P., PALOU, J. M. y TERRASA, F. (2000): *El toro i la Mediterrània*. "Sa Nostra" Obra Social i Cultural.
- EVANS-PRITCHARD, E. E. (1992): *Los Nuer*. Ed. Anagrama. Barcelona.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S., GARCÍA ATIÉNZA, G. y BARCIELA GONZÁLEZ, V. (2016): *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Universidad de Alicante.
- de LA MATA CARRIAZO, J. (1947): La Edad del Bronce. En: Menéndez Pidal, R. (dir.) *Historia de España, Tomo I. España Prehistórica*. Espasa-Calpe. Madrid: pp. 753-852.
- LEISNER, G. y LEISNER, V. (1949): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Erster Teil: Der Suden*. Berlin.
- LÓPEZ ALDANA, P. M. y PAJUELO PANDO, A. (2012): La secuencia ocupacional durante el III milenio ANE en C/ Trabajadores 14-18 (Valencina de la Concepción, Sevilla). En García Sanjuán, L. et al. (ed.): *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora*. Universidad de Sevilla: pp.157-169.
- MARIËN, M. E. y ULRIX-CLOSSET, M. (1985): *Du Néolithique à l'Âge du Bronze dans le sud-est de l'Espagne: Collection Siret*. Bruxelles.
- MORENO ONORATO, M. A. (1982): Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío, Granada), procedentes de las excavaciones de 1946 y 1947, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 7: pp. 235-266.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F., SÁNCHEZ ROMERO, M. y ARANDA JIMÉNEZ, G. (2006): Un enterramiento infantil singular en el yacimiento de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real), *Trabajos de Prehistoria*, 63.1: pp. 149-156.
- PAJUELO PANDO, A. y LÓPEZ ALDANA, P. M. (2013): Ideología de un centro de poder. Nuevos productos ideológicos de Valencina (Sevilla). En: Jiménez, J., Bustamante, M y García, M (ed.) *VI Encuentro de Arqueología del Suroeste peninsular* (Villafranca de los Barros, 4-6 octubre 2012): pp. 501-519.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. y GALÁN SAULNIER, C. (2001): "Restos, Huellas, Evidencias... Complejos de culto en el Cerro de La Encantada" En D. Büchner (coord.) *Studien in memoriam Wilhelm Schüle*: pp. 379-417.
- SIRET, L. (1999) [1893]: "España Prehistórica" en L. y E. Siret: *Del Neolítico al Bronce*. Colección Siret de Arqueología, vol. 6. Arraez Editores. Antas-Cuevas de Almanzora: pp. 183-238 [trad. del orig.: "L'Espagne Préhistorique". *Revue des Questions Scientifiques*, pp. 41-70. Bruxelles].
- SIRET, E. y SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sureste de la Península Ibérica*. Barcelona.
- SIRET, E. y SIRET, L. (1999) [1889]: "Los primeros habitantes de las provincias de Murcia y Almería" en L. y E. Siret: *Del Neolítico al Bronce*. Colección Siret de Arqueología, vol. 6. Arraez Editores. Antas-Cuevas de Almanzora: pp. 85-118 [trad. del orig.: "Les premiers habitants des provinces de Murcie et d'Almérie". *Revue d'Ethnographie*, nº 7 pp. 181-214. París].
- TARRADELL MATEU, M. (1952): La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de las Peñas de los Gitanos, *Ampurias*, XIV: pp. 49-80.
- VALERA, A. C., SHAW EVANGELISTA, L. y CASTANHEIRA, P. (2014): Zoomorphic figurines and the problem of human-animal relationship in the Neolithic and Chalcolithic Southwest Iberia, *MENGA, Revista de prehistoria de Andalucía*, 05: pp.14-41.



FIGURILLA DE BÓVIDO DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Intervención conservativa y puesta en valor

FIGURA AMB FORMA DE BÒVID DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALACANT). Intervenció conservativa i posada en valor.

BOVID-SHAPED FIGURINE FROM LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Conservative intervention and value enhancement

Silvia Roca Alberola

Las manifestaciones artísticas prehistóricas, como las figuras de bóvido de Laderas del Castillo, nos muestran en su estructura las huellas del paso de los años, acusadas más severamente que en piezas de otras épocas más recientes de nuestra historia.

Objetos argáricos de la Edad del Bronce, con unos 4.000 años de antigüedad, han sufrido largos periodos de inhumación que han deteriorado mucho más las pastas cerámicas, sumando patologías añadidas en cada fase de la vida de estos objetos de origen arqueológico: su vida útil, el periodo de abandono y la exhumación.

Cualquier intervención de conservación y restauración sobre estos restos arqueológicos está enfocada a eliminar o minimizar al máximo los procesos de degradación a los que están sometidos, actuando directamente sobre las patologías detectadas, con la finalidad de la puesta en valor

Les manifestacions artístiques prehistòriques, com les figures de bòvid de *Laderas del Castillo*, ens mostren en la seua estructura les empremtes del pas dels anys, acusades més severament que en peces d'altres èpoques més recents de la nostra història.

Objectes argàrics de l'edat del bronze, amb uns 4.000 anys d'antiguitat, han patit llargs períodes d'inhumació que han deteriorat molt més les pastes ceràmiques i han sumat patologies afegides en cada fase de la vida d'aquests objectes d'origen arqueològic: la seua vida útil, el període d'abandó i l'exhumació.

Qualsevol intervenció de conservació i restauració sobre aquestes restes arqueològiques està enfocada a eliminar o minimitzar al màxim els processos de degradació als quals estan sotmesos i actuar directament sobre les patologies detectades, amb la finalitat de la posada en valor del nostre

The Prehistoric artistic forms, such as the bovid figures from Laderas del Castillo, show us the traces of time in their structure, more severely evident than in pieces of other more recent historic periods.

Argaric objects from the Bronze Age, which are over 4,000 years old, have suffered long burial periods that have further damaged the ceramic clay, adding other deficiencies to each phase of life of these archaeological objects: their life cycle, the abandonment period and their unearthing.

Any conservation and restoration intervention on these archaeological remains is aimed at eliminating or minimising degradation processes to which they are subject to the fullest, directly acting on the detected deficiencies, with the purpose of enhancing our heritage and always respecting the traces of the course of time. Our objective is to transmit its message and allow this historical-cultural legacy to be enjoyed and studied by generations to come.

de nuestro patrimonio y siempre respetando las huellas del paso del tiempo. Nuestro objetivo es transmitir su mensaje y permitir que este legado histórico-cultural sea disfrutado y estudiado por las generaciones venideras.

Las figuras con forma de bóvido de Laderas del Castillo ingresaron en el Laboratorio de Restauración del MARQ tras su hallazgo en 2013. Estos restos de barro cocido estaban constituidos por un mínimo de dos figuras de diferente tamaño (Fig. 1-2).

En todo momento las intervenciones tuvieron como objetivo principal la estabilización del objeto, intentando tratar y frenar su deterioro frente a los nuevos agentes de alteración después de verse modificado su entorno climático tras la exhumación, siendo conscientes de que las condiciones medioambientales son completamente distintas antes del enterramiento que tras el hallazgo. La pieza ha tenido que establecer un equilibrio con cada medio por el que ha pasado, lo que ha causado diferentes variaciones en su estructura.

El examen organoléptico inicial nos advirtió de diversas patologías presentes en los restos: además de la multifragmentación y pérdidas de material evidentes, observamos diferentes daños tales como la superposición de sedimentos terrosos y suciedades grasas, deformaciones, grietas y fisuras en su estructura, erosión y abrasión de la pasta cerámica, concreciones y velos salinos en superficie y alteraciones producidas por su manufactura o durante el proceso de cocción (fig. 3-4).

Antes de comenzar la intervención, la pieza se sometió a varias pruebas dirigidas a determinar otras patologías concretas no detectadas en el examen inicial, para establecer el mejor diagnóstico y tratamiento individualizado. Estos estudios determinaron su resistencia mecánica e integridad estructural, la presencia de sales solubles e insolubles y el grado de solubilidad y de delezabilidad de la pasta cerámica, entre otros realizados.

Estos análisis, positivos en presencia de sales y negativos en delezabilidad, permitieron someter la pieza a un

patrimoni i sempre respectant les empremtes del pas del temps. El nostre objectiu és transmetre el seu missatge i permetre que aquest llegat històric i cultural siga gaudit i estudiat per les generacions següents.

Les figures amb forma de bòvid de *Laderas del Castillo* van ingressar en el laboratori de restauració del MARQ després de la seua troballa en 2013. Aquestes restes de fang cuit estaven constituïts per un mínim de dues figures de diferent grandària (Fig. 1-2).

En tot moment les intervencions van tindre com a objectiu principal l'estabilització de l'objecte i intentar tractar i frenar la seua deterioració davant dels nous agents d'alteració en veure's modificat el seu entorn climàtic després de l'exhumació, ja que som conscients que les condicions mediambientals són completament diferents abans del soterrament que després de la troballa. La peça ha hagut d'establir un equilibri amb cada mitjà pel qual ha passat, la qual cosa ha causat diferents variacions en la seua estructura.

L'examen organolèptic inicial ens va advertir de diverses patologies presents en les restes: a més de la multifragmentació i pèrdues de material evidents, observem diferents danys tals com la superposició de sediments terrosos i brutícies grasses, deformacions, clevills i fissures en la seua estructura, erosió i abrasió de la pasta ceràmica, concrecions i vels salins en superfície i alteracions produïdes per la seua manufactura o durant el procés de coccó (fig. 3-4).

Abans de començar la intervenció, la peça es va sotmetre a diverses proves dirigides a determinar altres patologies concretes no detectades en l'examen inicial, per a establir el diagnòstic més adequat i un tractament individualitzat. Aquests estudis van determinar la seua resistència mecànica i la integritat estructural, la presència de sals solubles i insolubles i el grau de solubilitat i de fragilitat de la pasta ceràmica, entre d'altres estudis també realitzats.

Aquestes anàlisis, positives en presència de sals i negatius en fragilitat, van permetre sotmetre la peça a un procés d'eliminació de les sals adquirides durant el soterrament

The bovid-shaped figures from Laderas del Castillo entered the MARQ Restoration Laboratory after they were discovered in 2013. These fired clay remains were constituted by a minimum of two differently-sized figures (Fig. 1-2).

The main objective of the interventions has always been to stabilise the object, trying to treat and stop its wear and face new alteration agents after the modification of its climatic environment that follows its unearthing, being completely aware that climate conditions are completely different prior to the burial and after its finding. The piece had to strike a balance in each of the encountered mediums, which has caused different variations in its structure.

The initial organoleptic examination warned us of several deficiencies present in the remains: in addition to the high level of fragmentation and evident losses of material, we observed different damages such as the superposition of earthy sediments and greasy dirt, deformations, cracks and fissures in its structure, erosion and abrasion of the ceramic clay, saline deposits and covers on the surface and alterations produced by its manufacture or during the firing process (Fig. 3-4).

Before starting the intervention, the piece underwent several tests aimed at determining other specific deficiencies not detected in the initial examination so as to establish the best individualised assessment and treatment. These studies determined the mechanic resistance and structural integrity, the presence of soluble and insoluble salts and the solubility and friability degree of the ceramic clay, among others performed.

These analyses, positive in the presence of salts and negative on friability degree, allowed the piece to go through an elimination process of the salts acquired during the burial without the need of carrying out a preconsolidation of the clay. This will avoid future efflorescence that may cause cracks or fissures and the disintegration of the ceramic.

Once this treatment was concluded, a thorough cleaning of the earthy sediments and deposits was performed. This process was carried out with the support of mechanic means, such as a surgical knife and a scalpel, increasing their efficiency

proceso de eliminación de las sales adquiridas durante el enterramiento sin tener que realizar una preconsolidación de la pasta. Esto evitará eflorescencias futuras que puedan provocar grietas o fisuras y la disgregación de la cerámica.

Una vez concluido este tratamiento se realizó una minuciosa limpieza de los sedimentos terrosos y de las concreciones. Este proceso se llevó a cabo con el apoyo de medios mecánicos tales como bisturí y escalpelos, ampliando su eficacia con el uso de solventes de penetrabilidad baja y media para la eliminación de suciedades grasas. No se incidió sobre las manchas de fuego por ser testigo de la historia de la pieza.

La cohesión de la pasta cerámica permitió realizar estos tratamientos sin riesgo para la integridad del objeto y sin necesidad de aporte de productos consolidantes. Debemos ser muy cautos a la hora de aplicar productos químicos a los objetos arqueológicos que intervenimos, ya que éstos pueden ofrecernos una amplia información sobre su sistema de elaboración, su naturaleza y composición, sus posibles usos, su procedencia, etc., a través de los medios de estudio que hoy en día están a nuestro alcance. Por este motivo se hace imprescindible evitar a las piezas el aporte de cualquier producto ajeno a ellas, tanto orgánico como sintético, y conservar la pasta inalterada, de manera que en un futuro próximo los avances tecnológicos que podrían permitirnos contar con nueva información no vean comprometidos los resultados de los análisis a causa de la aplicación de películas consolidantes o de la presencia de restos de productos químicos adheridos.

sense haver de realitzar una preconsolidació de la pasta. Això evitarà eflorescències futures que puguen provocar clevells o fissures i la disgregació de la ceràmica.

Una vegada conclòs aquest tractament es va realitzar una minuciosa neteja dels sediments terrosos i de les concrecions. Aquest procés es va dur a terme amb el suport de mitjans mecànics com bisturís i escarpells, ampliant la seua eficàcia amb l'ús de solvents de penetrabilitat baixa i mitjana per a l'eliminació de brutícies grasses. No es va incidir sobre les taques de foc per ser testimoni de la història de la peça.

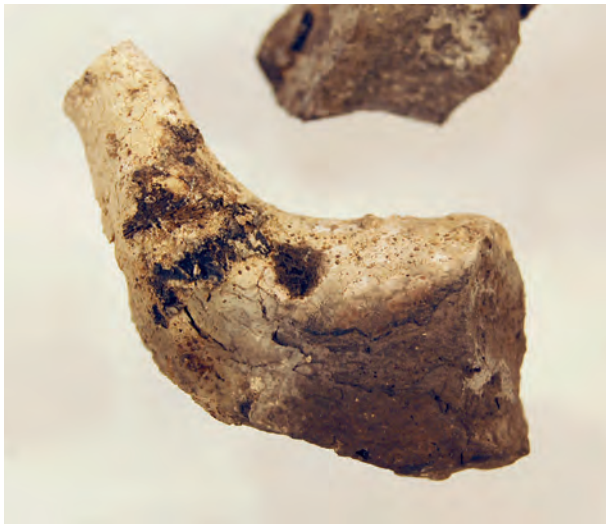
La cohesió de la pasta ceràmica va permetre realitzar aquests tractaments sense risc per a la integritat de l'objecte i sense necessitat d'aportació de productes consolidants. Cal ser molt cauts a l'hora d'aplicar productes químics als objectes arqueològics que intervenim, ja que aquests poden oferir-nos una àmplia informació sobre el seu sistema d'elaboració, la seua naturalesa i composició, els seus possibles usos, la seua procedència, etc., a través dels mitjans d'estudi que hui dia estan al nostre abast. Per aquest motiu es fa imprescindible evitar l'aportació de qual-sevol producte alié a les peces, ja siga orgànic o sintètic, i conservar la pasta inalterada, de manera que en un futur pròxim els avanços tecnològics que ens podrien permetre comptar amb nova informació no obtinguen els resultats de les anàlisis alterades a causa de l'aplicació de pel·lícules consolidants o de la presència de restes de productes químics adherits.



1-2 Fotografías iniciales de las figuras.
Fotografies inicials de les figures.
First photos of the figures.

with the use of low and medium penetrability solvents for the elimination of greasy dirt. The marks caused by fire were respected, as they are witnesses of the piece's history.

The cohesion of the ceramic clay allowed these treatments to be carried out without any risk to the integrity of the object and without the need of adding consolidating products. We must be very careful when applying chemical products on the archaeological objects, as they can offer a lot of information about their manufacturing system, its nature and composition, possible uses, origin, etc., throughout the means of study that are currently available. For this reason, it is essential to avoid the addition of any product, both organic and synthetic, alien to these pieces and preserving the clay unaltered, so that the results of the analysis of technological advances that may allow us to access new information in the near future are not affected due to the application of consolidating coatings or to the presence of remains of adhered chemical products.



3-4 Detalle de las concreciones y restos adheridos.
Detall de les concrecions i les restes adherides.
Detail of the adhered deposits and remains.

Después de quedar la pieza estabilizada se continuaron los trabajos con la unión de fragmentos utilizando un adhesivo a base de polímero acrílico altamente reversible y muy resistente al envejecimiento. Entre los fragmentos se diferenciaban claramente un mínimo de dos figuras diferentes al encontrar dos partes posteriores de bóvidos de distintas dimensiones.

La reintegración volumétrica de faltantes de la pieza se realizó a partir del minucioso estudio formal de la cerámica tras la adhesión de los fragmentos. En esta reconstrucción se utilizó como referencia el modelo 3D obtenido del escaneado de los fragmentos y su recreación virtual, realizada bajo la supervisión de Juan A. López Padilla, director de las excavaciones arqueológicas en Laderas del Castillo, y para la que se tomó como referencia otras piezas similares halladas en yacimientos del Calcolítico y de la Edad del Bronce de la península, incluidas las figurillas de El Argar halladas por Siret.

Després d'estabilitzar la peça es van continuar els treballs amb la unió de fragments utilitzant un adhesiu a base de polímer acrílic altament reversible i molt resistent a l'envelliment. Entre els fragments es diferenciaven clarament un mínim de dues figures diferents ja que es van trobar dues parts posteriors de bòvids de diferents dimensions.

La reintegració volumètrica de les peces que manquen es va realitzar a partir del minuciós estudi formal de la ceràmica després de l'adhesió dels fragments. En aquesta reconstrucció es va utilitzar com a referència el model 3D obtingut de l'escanejat dels fragments i la seua recreació virtual, realitzada sota la supervisió de Juan A. López Padilla, director de les excavacions arqueològiques a *Laderas del Castillo*, i per a la qual es va prendre com a referència altres peces similars trobades en jaciments del calcolític i de l'edat del bronze de la península, incloses les figuretes d'el Argar trobades per Siret.

Once the piece was stabilised, the works were resumed with the union of fragments using an acrylic polymer-based adhesive highly reversible and very resistant to ageing. Among the sherds, a minimum of two different figures could be clearly distinguished, as two rear parts of bovinds of different dimensions were found.

The volumetric reintegration of missing fragments of the piece was made from a detailed formal study of the ceramic subsequent to the adhesion of the sherds. The 3D model was used as a reference in this reconstruction, obtained from the scanning of the fragments and their virtual recreation, carried out under the supervision of Juan A. López Padilla, director of the archaeological excavations in Laderas del Castillo, and for which other similar pieces found at sites from the Chalcolithic and Bronze Age in the peninsula were used as a reference, including the figurines of El Argar found by Siret.

In order to avoid the penetration of reintegrating material in the porosity of the clay, an intermediate stratum of an acrylic polymer was placed, with an additive of glass microspheres, waterproofing and sealing the fissures of the crack plane (fig 5). Once the surface of the ceramic was isolated, a reconstruction was performed using a white cellulose-based aqueous plaster and with a lower level for its posterior distinction, giving the piece its original form and providing it a structural reinforcement for its handling and exhibition (fig. 6). The intervention was finalised with the application of easily removable water colours with the stencil technique for the chromatic reintegration of the plasters, visually integrating the lacuane in the ensemble.

All the treatments and processes have been graphically documented and photographed, registering the performed intervention so as to be possibly further studied in the future.

Para evitar que el material reintegrante penetrara en la porosidad de la arcilla se colocó un estrato intermedio de un polímero acrílico, con aditivo de microesferas de vidrio, impermeabilizando y obturando las fisuras del plano de fractura (fig 5). Una vez aislada la superficie cerámica se realizó la reconstrucción utilizando un estuco acuoso a base de celulosa de color blanco y con un nivel inferior para su discernibilidad posterior, devolviendo la forma primigenia a la pieza y proporcionándole un refuerzo estructural para su manipulación y exposición (fig. 6). La intervención se finalizó aplicando, para la reintegración cromática de los estucos, colores al agua fácilmente removibles mediante la técnica del estarcido, integrando visualmente las lagunas en el conjunto.

Todos los tratamientos y procesos se han documentado gráficamente y fotográficamente, dejando registro de la intervención realizada para poder ser estudiada en posibles actuaciones futuras.

Para complementar y ampliar la eficacia los trabajos de conservación y restauración realizada debemos mantener unas condiciones ambientales idóneas a la naturaleza del material cerámico, estas medidas se concretan en mantener unos valores adecuados y constantes para que la pieza se conserve en las mejores condiciones. Además, debemos realizar revisiones periódicas de control para detectar posibles incidencias y poder tratarlas rápidamente antes de que generen consecuencias de mayor gravedad.

Per a evitar que el material reintegrant penetrara en la porosidad de l'argila es va col·locar un estrat intermedi d'un polímer acrílic, amb additiu de microesferes de vidre per a impermeabilitzar i obturar les fissures del pla de fractura (fig 5). Una vegada aïllada la superfície ceràmica es va realitzar la reconstrucció on es va utilitzar un estuc aquós a força de cel·lulosa de color blanc i amb un nivell inferior per a la seua discernibilitat posterior, i així retornar la forma primigènia a la peça i proporcionar-li un reforç estructural per a la seua manipulació i exposició (fig. 6). La intervenció es va finalitzar en aplicar, per a la reintegració cromàtica dels estucs, colors a l'aigua fàcilment amovibles mitjançant la tècnica de l'estergit, i així integrar visualment les llacunes en el conjunt.

Tots els tractaments i processos s'han documentat gràficament i fotogràficament per a deixar registre de la intervenció realitzada i per a poder ser estudiada en possibles actuacions futures.

Per a complementar i ampliar l'eficàcia en els treballs de conservació i restauració realitzats hem de mantenir unes condicions ambientals idònies per a la naturalesa del material ceràmic, aquestes mesures es concreten a mantenir uns valors adequats i constants perquè la peça es conserve en les millors condicions. A més, hem de realitzar revisions periòdiques de control per a detectar possibles incidències i poder tractar-les ràpidament abans que generen conseqüències de major gravetat.



5 Limpieza de los fragmentos y sellado de los planos de fractura.
Neteja dels fragments i segellat de les planes de fractura.
Cleaning of the fragments and sealing of the crack planes.



6 Reintegración volumétrica y estructural de la pieza.
Reintegració volumètrica i estructural de la peça.
Volumetric and structural reintroduction of the piece.

In order to complete and increase the effectiveness of the conducted conservation and restoration works, appropriate climate conditions regarding the nature of the ceramic material must be maintained. These measures specifically concern the maintenance of adequate and constant values for the piece to be preserved under the best conditions. Furthermore, regular control revisions must be carried out to detect possible incidents and treat them rapidly before they generate further serious consequences.



Vista aérea del yacimiento de la Edad del Bronce de La Bastida (Totana, Murcia) (Foto: ASOME-UAB).
Vista aèria del jaciment de l'Edat del Bronze de La Bastida (Totana, Múrcia) (Foto: ASOME-UAB).
Aerial view of the Bronze Age site La Bastida (Totana, Murcia) (Photo: ASOME-UAB).

FIGURILLAS ZOOMORFAS DE ARCILLA HALLADAS EN LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)

FIGURETES ZOOMORFES D'ARGILA TROBADES EN LA BASTIDA (TOTANA, MÚRCIA)

ZOOMORPHIC CLAY FIGURINES FOUND AT LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)

Eva Celdrán Beltrán
Carlos Velasco Felipe

Entre la materialidad vinculada con la sociedad de El Argar escasean las representaciones naturalistas, entre las que se incluyen las figurillas zoomorfas de terracota. No sorprende, por lo tanto, que entre los pocos yacimientos que han proporcionado elementos de este tipo figure La Bastida (Totana, Murcia), uno de los asentamientos de mayor relieve para el conocimiento de la Edad del Bronce argárica.

Como bien es sabido, las intervenciones arqueológicas en el cerro de La Bastida tienen una dilatada trayectoria, que remonta a 1869 (Lull *et al.*, 2015). Sin embargo, todos los objetos tratados en este trabajo proceden de las excavaciones realizadas en el marco del “Proyecto Bastida”, desarrollado en el yacimiento por un equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona desde 2008. Estas intervenciones recientes han incidido sobre todo en los sectores de piedemonte y del barranco, en la ladera oriental del cerro, y, en menor medida, en la cima y en la ladera media. Los

Entre la materialitat vinculada amb la societat d'El Argar escassegen les representacions naturalistes, entre les quals s'inclouen les figuretes zoomorfes de terracota. No sorprén, per tant, que entre els pocs jaciments que han proporcionat elements d'aquest tipus figure La Bastida (Totana, Múrcia), un dels assentaments de major relleu per al coneixement de l'edat del bronze argàrica.

Com bé és sabut, les intervencions arqueològiques en el turó de La Bastida tenen una trajectòria dilatada, que es remunta a 1869 (Lull *et al.* 2015). No obstant això, tots els objectes tractats en aquest treball procedeixen de les excavacions realitzades en el marc del Projecte Bastida, desenvolupat en el jaciment per un equip de la Universitat Autònoma de Barcelona des de 2008. Aquestes intervencions recents han incidit sobretot en els sectors de *piedemonte* i del *barranco*, en el vessant oriental del turó, i, en menor mesura, en el cim i en el vessant mitjà. Els quatre exem-

Naturalistic representations, including terracotta zoomorphic figurines, are scarce among the materiality of El Argar. Therefore, it is of little surprise that La Bastida (Totana, Murcia), which is one of the settlements of greater relevance for our knowledge of the Argaric Bronze Age, stands among the few archaeological sites that have yielded this kind of elements.

As is well known, there is a long history of archaeological excavations at the hill of La Bastida that goes back to 1869 (Lull *et al.*, 2015). However, all objects dealt with here come from the excavations conducted in the framework of the “Bastida Project”, carried out at the site by a team from the Universitat Autònoma de Barcelona since 2008. These recent works have focused mainly on the “foothill” and “cliff” sectors, at the eastern slope of the hill, and, to a lesser extent, on the summit and middle slope. The four terracotta zoomorphic figurines found in our excavations come from the foothill sector. There, our first

cuatro ejemplares de figurillas zoomorfas de arcilla cocida halladas en nuestras excavaciones proceden del área de piedemonte. Aquí, los primeros trabajos de 2009 incidieron sobre la Zona 0, delimitada en la parte donde se habían desarrollado la mayoría de las excavaciones anteriores a las del Proyecto Bastida, y la llamada Zona 1, ubicada al noreste de la anterior. Los hallazgos, que se detallan a continuación, se circunscribieron a la segunda y tercera terrazas de piedemonte y, como veremos, abarcan un amplio espectro cronológico en la ocupación de La Bastida.

1. CATÁLOGO

BA-H3-359

Material: Arcilla

Altura: 18 mm; longitud: 38 mm; grosor: 15 mm

Peso: 12,55 g

Figurilla de animal cuadrúpedo realizada en arcilla modelada en una única pieza (presenta huellas digitales en las zonas más lisas) y poco cocida. La pasta es muy fina y sin desgrasantes visibles. Se conserva mal por la pérdida de las capas más superficiales. Carece de extremidades y cabeza, aunque se insinúa, en uno de los extremos, una protuberancia que podría interpretarse como el rabo del animal. Tan solo conserva el arranque de las patas traseras. La mayor parte de la pieza tiene una tonalidad anaranjada (color Munsell 10YR 7/2), pero la zona donde estaría la cabeza es más grisácea (10YR 6/2) (fig.1). Esta figurilla fue localizada en la parte centro-oeste de la Habitación 3 (H3), ubicada en la Zona 1. H3 fue una estructura funcional durante la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). La pieza se halló en el estrato 1A10, un contexto sedimentario interpretado



1 Figurilla BA-H3-359 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-H3-359 (Fotografia de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-H3-359 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

plars de figuretes zoomorfes d'argila cuita trobades en les nostres excavacions procedeixen de l'àrea de *piedemonte*. Ací, els primers treballs de 2009 van incidir sobre la Zona 0, delimitada en la part on s'havien desenvolupat la majoria de les excavacions anteriors a les del Projecte Bastida, i l'anomenada Zona 1, situada al nord-est de l'anterior. Les troballes, que es detallen a continuació, es van circumscriure a la segona i tercera terrasses de *piedemonte* i, com veurem, abasten un ampli espectre cronològic en l'ocupació de La Bastida.

1. CATÀLEG

BA-H3-359

Material: Argila

Altura: 18 mm; longitud: 38 mm; gruix: 15 mm

Pes: 12,55 g

Figureta d'animal quadrúpede realitzada en argila modelada en una única peça (presenta empremtes digitals en les zones més llises) i poc cuita. La pasta és molt fina i sense desgreixants visibles. Es conserva malament per la pèrdua de les capes més superficials. Manca d'extremitats i cap, encara que s'insinua, en un dels extrems, una protuberància que podria interpretar-se com la cua de l'animal. Tan sols conserva l'arrencada de les potes posteriors. La major part de la peça té una tonalitat ataronjada (color Munsell

works of 2009 focused on Zone 0, which refers to the area where most excavations predating those of the "Bastida Project" had been conducted, and in Zone 1, located to the northeast of the latter. The findings, which are described in detail below, come strictly from the second and third terraces of the foothill and, as we shall see, cover a wide chronological span in the occupation of La Bastida.

1. CATALOGUE

BA-H3-359

Material: Clay

Height: 18 mm; length: 38 mm; width: 15 mm

Weight: 12.55 g

Figure representing a quadrupedal animal made of clay, modelled from one piece (it has fingerprints on the smoother areas) and lightly baked. The fabric is thin and has no visible temper. It is in poor state of preservation due to the loss of the most superficial layers of clay. It has no limbs or head, but at one end there is a hint of a protuberance that might be interpreted as the animal's tail. It only preserves the beginning of the hind legs. For the most part the object is orange-coloured (Munsell 10YR 7/2), but the area where the head supposedly stood is more greyish (10YR 6/2) (Fig. 1). The figurine was found at the central-western area of *Habitación 3* (H3), located in Zone 1. This building functioned during Phase 3 of La Bastida (ca. 1800-1625/1600 cal BCE). The specimen was found in stratum 1A10, which is

como uno de los niveles de incendio que generó un colapso súbito del edificio. El material que acompaña a esta pieza sugiere que el edificio funcionaba simultáneamente como espacio de almacenaje y producción, en especial molienda de cereal, ya que incluía molinos, bruñidores, alisadores, una maza, un percutor, un núcleo de sílex melado, siete grandes urnas cerámicas (Forma 4) y dos cuencos (Forma 1).

BA-D.VIIIaE-271

Material: Arcilla

Altura: 27 mm; longitud: 41 mm; grosor: 20 mm

Peso: 17,02 g

Figurilla de animal cuadrúpedo en arcilla, modelada en una única pieza y cocida a baja temperatura. Se trata del más grande de los cuatro ejemplares hallados en La Bastida. La arcilla es muy fina, con algunos desgrasantes visibles en las zonas fracturadas e indicios de fibras vegetales. Asimismo, se aprecian vacuolas en la pasta y unguilaciones en su superficie. La figurilla preserva el rabo apuntado, los cuartos traseros (unidos en una única extremidad) y el arranque de los cuartos delanteros, pero no la cabeza. En la base del tronco y patas traseras se aprecian huellas digitales seguramente producidas al estirar la arcilla para modelar las patas. La zona del pecho es bastante recta. La mayor parte de la pieza tiene una tonalidad rojiza (color Munsell 5YR 8/3) (fig.2). Se halló bajo el llamado Departamento VIII al Este de La Bastida, en la UE 212. Se trata del relleno de una fosa (UE 211) de planta circular y fondo cón-

10YR 7/2), però la zona on estaria el cap és més grisenca (10YR 6/2) (fig.1). Aquesta figureta va ser localitzada en la part centre-oest de l'Habitació 3 (H3), situada en la Zona 1. H3 va ser una estructura funcional durant la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). La peça es va trobar en l'estrat 1A10, un context sedimentari interpretat com un dels nivells d'incendi que va generar un col·lapse sobtat de l'edifici. El material que acompanya a aquesta peça suggereix que l'edifici funcionava simultàniament com a espai de magatzematge i producció, especialment mòlta de cereal, ja que incloïa molins, brunyidors, allisadors, una maça, un percussor, un nucli de sílex melat, set urnes grans ceràmiques (Forma 4) i dos bols (Forma 1).

BA-D.VIIIaE-271

Material: Argila

Altura: 27 mm; longitud: 41 mm; gruix: 20 mm

Pes: 17,02 g

Figureta d'animal quadrúpede en argila, modelada en una única peça i cuita a baixa temperatura. Es tracta del més gran dels quatre exemplars trobats en La Bastida. L'argila és molt fina, amb alguns desgredants visibles en les zones fracturades i indicis de fibres vegetals. Així mateix, s'aprecien vacúols en la pasta i *ungulacions* en la seua superfície. La figureta preserva la cua apuntada, els quarts posteriors (units en una única extremitat) i l'arrencada dels quarts davanters, però no el cap. En la base del tronc i potes posteriors s'aprecien empremtes digitals segurament produïdes en estirar l'argila per a modelar les potes. La zona

interpreted as one of the levels produced by a fire that led to the sudden collapse of the building. The material found alongside the object suggests that the structure functioned simultaneously as a storehouse and a productive space, in particular for the grinding of cereal, as it included grindstones, polishers, smoothers, a hammer, a crusher, a honey-brown coloured flint nucleus, seven large ceramic jars (Form 4) and two bowls (Form 1).

BA-D.VIIIaE-271

Material: Clay

Height: 27 mm; length: 41 mm; width: 20 mm

Weight: 17.02 g

Figurine representing a quadrupedal animal made of clay, modelled in one piece and lightly baked. It is the largest of the four specimens found at La Bastida. The clay is thin, with some temper visible in the broken areas and traces of plant fibres. Moreover, the fabric exhibits air pockets and the surface has nail impressions. The figurine preserves a pointed tail, the hind legs (united in one single extremity) and the beginning of the front legs. The lower side of the torso and the hind legs exhibit fingerprints certainly made when the clay was stretched to shape the legs. The area of the chest is very straight. The object is for the most reddish (Munsell 5YR 8/3) (Fig. 2). It was found in *Departamento VIII* East of La Bastida, in the stratigraphic unit 212. This corresponds to the filling of a rock-cut circular pit, with concave bottom (S.U. 211). It is found near another pit of similar characteristics (S.U. 223). The fillings of both pits contained some pottery shards (in the case of the S.U. 211 pit, they contain green concretions that suggest contact with organic matter) and abundant faunal remains (mainly lagomorphs, sheep and goat), so they were possibly rubbish dumps. The two pits were stratigraphically linked with other negative structures, such as concavities, cuts and post holes, which were covered by levels of destruction by fire dated to Phase 1 of La Bastida (ca. 2200/2180-2025 cal BCE). To the best of our knowledge, during this phase, the south-eastern slope of the hill was mainly occupied by huts. Unfortunately, no buildings could be associated with these negative structures, as later masonry constructions involved cutting the terrain in this area.



2 Figurilla BA-D.VIIIaE-271 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-D.VIIIaE-271 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-D.VIIIaE-271 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

cavo, recortada en el sustrato geológico. Esta fosa se ubica en la cercanía de otra muy similar (UE 223). Los rellenos de ambas contenían algunos fragmentos cerámicos (en el caso de la fosa UE 211, con concreciones verdosas que apuntan a contacto con materia orgánica) y abundante restos de fauna (mayoritariamente lagomorfos y ovicápridos), por lo que se podrían tratar de basureros. Las dos fosas están vinculadas estratigráficamente con otras estructuras negativas, como concavidades, recortes y hoyos de poste, que quedaron cubiertos por niveles de combustión por incendio fechados en la Fase 1 de ocupación de La Bastida (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Durante esta fase, la ladera suroriental del cerro estaba principalmente ocupada, hasta donde se sabe, por cabañas. Por desgracia, no se han podido documentar edificaciones asociadas a estas estructuras negativas, ya que una subsecuente construcción en mampostería conllevó el rebaje del terreno en este punto.

BA-H37-23

Material: Arcilla

Altura: 18 mm; longitud: 28 mm; grosor: 17 mm

Peso: 8,21 g

Figurilla de animal cuadrúpedo en arcilla, modelada a partir de una única pieza, con una superficie alisada y cocida a baja temperatura. La arcilla no presenta desgrasante visible, pero la mayoría de la superficie de la pieza está revestida con una capa de concreción que ha permitido que se conservara mejor. Aunque es la más pequeña de las cuatro figurillas, es la que preserva mayor detalle. En lo que se refiere el lomo del animal, se aprecia, en uno de los extremos,

del pit és bastant recta. La major part de la peça té una tonalitat vermellosa (color Munsell 5YR 8/3) (fig.2). Es va trobar sota l'anomenat Departament VIII a l'est de La Bastida, en la UE 212. Es tracta del farciment d'una fossa (UE 211) de planta circular i fons còncav, retallada en el substrat geològic. Aquesta fossa se situa en la proximitat d'una altra molt similar (UE 223). Els farciments d'ambdues contenien alguns fragments ceràmics (en el cas de la fossa UE 211, amb concrecions verdoses que apunten a contacte amb matèria orgànica) i abundants restes de fauna (majoritàriament lagomorfs i ovicaprins), per la qual cosa es podrien tractar d'escombriaires. Les dues fosses estan vinculades estratigràficament amb altres estructures negatives, com concavitats, retallades i clots de pal, que van quedar coberts per nivells de combustió per incendi datats en la Fase 1 d'ocupació de La Bastida (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Durant aquesta fase, el vessant sud-oriental del turó estava principalment ocupat, fins on se sap, per cabanyes. Per desgràcia, no s'han pogut documentar edificacions associades a aquestes estructures negatives, ja que una subseqüent construcció en maçoneria va comportar el rebaix del terreny en aquest punt.

BA-H37-23

Material: Argila

Altura: 18 mm; longitud: 28 mm; gruix: 17 mm

Pes: 8,21 g

Figureta d'animal quadrúpede en argila, modelada a partir d'una única peça, amb una superfície allisada i cuita

BA-H37-23

Material: Clay

Height: 18 mm; length: 28 mm; width: 17 mm

Weight: 8.21 g

Figurine representing a quadrupedal animal made of clay, modelled from a single lump, with smoothed surface and baked at low temperature. The fabric has no visible temper, but most of the surface of the piece is covered with a layer of concretion that facilitated its better preservation. Although this is the smallest of the four figurines, it is also the one which preserves a higher level of detail. The presumable back of the animal exhibits a small pointed protuberance at one end, probably the tail; at the other end, there is an observable depression perpendicular to the torso and two small protuberances, which are possibly ears or horns. The opposite side of the piece has two separated irregular fractures at one end, which might be the beginning of two legs—the front legs if our interpretation of the back of the animal is correct. At the other end there is a pointed salience with a slight depression at the centre of its tip, which, following the same line of interpretation, would represent the hindquarters of the animal. The object is made of yellowish red clay (Munsell 10YR 7/2) (Fig. 3). This third figurine was retrieved from the final stratum (1A1) that sealed *Habitación 37* (H37), found in Zone 0 of La Bastida. Like H3,

una pequeña protuberancia apuntada, probablemente el rabo; en el otro extremo, se observa un rebaje en sentido perpendicular al tronco y dos pequeñas protuberancias redondeadas, posiblemente orejas o cornamenta. El lado opuesto tiene en uno de sus extremos dos fracturas irregulares separadas, que podrían ser el arranque de dos patas —los cuartos delanteros en el caso de que la interpretación del posible lomo del animal sea correcta—. En su otro extremo, se aprecia un saliente apuntado con una ligerísima depresión en la parte central de remate, que, siguiendo la misma secuencia interpretativa, representaría los cuartos traseros del animal. La pieza está hecha con una pasta de color rojiza-amarillenta (color Munsell 10YR 7/2) (fig.3). Esta tercera figurilla se recuperó en el último nivel de colmatación (1A1) de la Habitación 37 (H37), ubicada en la Zona o de La Bastida. Al igual que H3, el ámbito en el que se recuperó la figurilla BA-H3-359, H37 es un edificio perteneciente al final de la Fase 3 del poblado (c. 1800-1625/1600 cal ANE). Sin embargo, al tratarse de un contexto secundario, no nos permite inferencias seguras acerca de la cronología de la pieza.

BA-DPTO.I-III-8

Material: Arcilla

Altura: 20 mm; longitud: 34 mm; grosor: 17 mm

Peso: 11,16 g

Figurilla de animal cuadrúpedo realizada en un único bloque de arcilla. Presenta una arcilla fina, mezclada con pequeñas partículas de desgrasantes y, puntualmente, piedrecitas diminutas que afloran en la superficie. Esta está alisada y trabajada para cerrar los poros con la ayuda de algún instrumento. También se aprecian en la factura unguilaciones. Conserva las dos patas delanteras y las dos traseras unidas dos a dos y una protuberancia incipiente en la zona del rabo. No conserva la testa y la parte dorsal ha

a baixa temperatura. L'argila no presenta desgredant visible, però la majoria de la superfície de la peça està revestida amb una capa de concreció que ha permès que es conservara millor. Encara que és la més menuda de les quatre figuretes, és la que preserva major detall. En el que seria el llom de l'animal, s'aprecia, en un dels extrems, una protuberància menuda que apunta, probablement a la cua; en l'altre extrem, s'observa un rebaix en sentit perpendicular al tronc i dues protuberàncies més menudes i arrodonides, possiblement orelles o cornamenta. El costat oposat té en un dels seus extrems dues fractures irregulars separades, que podrien ser l'arrencada de dues potes —els quarts d'avanters en el cas que la interpretació del possible llom de l'animal siga correcta—. En l'altre extrem, s'aprecia un sobreixit apuntat amb una lleugeríssima depressió en la part central com a remat, que, si seguim la mateixa seqüència interpretativa, representaria els quarts darreres de l'animal. La peça està feta amb una pasta de color vermellosa i groguenca (color Munsell 10YR 7/2) (fig.3). Aquesta tercera figureta es va recuperar en l'últim nivell de colmatació (1A1) de l'Habitació 37 (H37), situada en la Zona o de La Bastida. Igual que H3, l'àmbit en el qual es va recuperar la figureta BA-H3-359, H37 és un edifici pertanyent al final de la Fase 3 del poblat (c. 1800-1625/1600 cal ANE). No obstant això, en tractar-se d'un context secundari, no ens permet inferències segures sobre la cronologia de la peça.

BA-DPTO.I-III-8

Material: Argila

Altura: 20 mm; longitud: 34 mm; gruix: 17 mm

Pes: 11,16 g

Figureta d'animal quadrúpede realitzada en un únic bloc d'argila. Presenta una argila fina, mesclada amb partícules menudes de desgredants i, puntualment, pedretes diminutes que afloren en la superfície. Aquesta està allisada i

the location at which figurine BA-H3-359 was recovered, H37 is a building belonging to Phase 3 of the settlement (ca. 1800-1625/1600 cal BCE). However, as this is a secondary deposition, nothing can be inferred with security regarding the chronology of the object.

BA-DPTO.I-III-8

Material: Clay

Height: 20 mm; length: 34 mm; width: 17 mm

Weight: 11.16 g

Figurine of quadrupedal animal made from a single lump of clay. The clay is fine and mixed with small particles of temper and, sporadically, tiny stones that emerge on the surface. The latter is smoothed and modelled with the aid of some tool, so as to close the pores of the clay. It also exhibits nail impressions. It preserves the two front legs, the two hind legs united in one single piece, and an incipient protuberance in the area of the tail. The head is not preserved and the back lost its most superficial layer. It is yellowish red (Munsell 10YR 7/4) (Fig. 4). The object was found in Space I, between *Departamentos* I and III, which are located in Zone o. These *departamentos* were distinguished by Julio Martínez Santa-Olalla and excavated in the 1940s by the *Seminario de Historia Primitiva del Hombre*. The discovery took place in 2009, during the new excavations carried out in this area by the "Bastida Project". Specifically, the object was found in stratigraphic unit 159, which corresponds to a deposition resulting from a torrent or runoff that covered a double-thick masonry wall, which in turn was part of a compound severely affected by the erosion of the slope. Due to the scarceness of material recovered from this layer and the fact that the inferior strata in the area were not excavated, it has not been possible, so far, to determine what type of structure this wall



3 Figurilla BA-H37-23 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-H37-23 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-H37-23 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

perdido la capa más superficial. La tonalidad de esta figurilla es rojiza-amarillenta (color Munsell 10YR 7/4) (fig.4). La pieza se encontró en el Espacio I, entre los Departamentos I y III, ubicados en la Zona o. Estos departamentos fueron definidos por Julio Martínez Santa-Olalla y excavados en la década de 1940 por el Seminario de Historia Primitiva del Hombre. El hallazgo se dio en 2009, con las nuevas intervenciones efectuadas en estos ámbitos por el “Proyecto Bastida”. En concreto, se localizó en la UE 159, un nivel de escorrentía que amortizaba un muro de mampostería de doble paramento, perteneciente a un recinto bastante afectado por los procesos erosivos de la ladera. Debido a la escasez de material recuperado en este nivel y al hecho de que no se excavaron los niveles inferiores del ámbito, no se ha podido, por el momento, determinar con seguridad el tipo de estructura a que pertenecería. Sin embargo, los pocos tipos cerámicos aquí identificados indican que se enmarcaría cronológicamente en la Fase 2 de La Bastida (c. 2025-1800 cal ANE).

2. INTERPRETACIÓN

Desafortunadamente, ninguna de las miniaturas de terracota de La Bastida se ha conservado entera, careciendo todas de la totalidad o casi de sus extremidades —las partes más frágiles al sobresalir del grueso del cuerpo que, además, presenta una cocción de baja intensidad—. Se trata de piezas modeladas a mano a partir de una pella de arcilla, pero de forma muy tosca. Esta circunstancia dificulta su análisis e interpretación.

En cuanto a su morfología, destaca la similitud de tres de las figurillas en sus dimensiones, menores que las de la cuarta (BA-D.VIIIaE-271). De las cuatro piezas, solo una

treballada per a tancar els porus amb l'ajuda d'algun instrument. També s'aprecien en la factura *ungulacions*. Conserva les dues potes davanteres i les dues posteriors unides dues a dues i una protuberància incipient en la zona de la cua. No conserva la testa i la part dorsal ha perdut la capa més superficial. La tonalitat d'aquesta figureta és vermellosa i groguenca (color Munsell 10YR 7/4) (fig.4). La peça es va trobar en l'Espai I, entre els Departaments I i III, situats en la Zona o. Aquests departaments van ser definits per Julio Martínez Santa-Olalla i excavats en la dècada de 1940 pel Seminari d'Història Primitiva de l'Home. La troballa es va donar en 2009, amb les noves intervencions efectua-

belonged to. Nevertheless, the little pottery found in association indicates that it might date to Phase 2 of La Bastida (ca. 2025-1800 BCE).

2. INTERPRETATION

Unfortunately, none of the terracotta miniatures from La Bastida is fully preserved and they all lack all or almost all of their limbs and extremities—their most fragile parts, as they protrude from the body which, additionally, was fired at a low temperature. They were shaped from a clay lump in a very crude manner. This circumstance makes their analysis and interpretation difficult.

As far as their shape is concerned, it is noticeable that three of the figurines are very similar in their size, which is smaller than the fourth specimen (BA-D.VIIIaE-271). Of the four objects, only one (BA-H3-359) was found in a clearly primary context, ascribed to Phase 3 of La Bastida (ca. 1800-1625/1600 cal BCE). However, one of the three figurines (BA-D.VIIIaE-271) was located in a context which, regardless of its possibly secondary nature (rubbish dump), was certainly formed during Phase 1 of the settlement (ca. 2200/2180-2025 cal BCE). This implies that objects of this type, regardless of being still poorly attested, were manufactured at different points in time throughout the six centuries of occupation of the site. It must also be noticed that the figurine associated with the earliest phase of La Bastida (BA-D.VIIIaE-271) is the one whose size stands out in comparison with the other three.

Despite their condition and their difficult interpretation, it is clear that these figurines constitute a very infrequent material expression in Argaric contexts. Only their scarce analogues from other sites make them of interest for approaching the subject of the bull in El Argar. This is due to the fact that most of the few extant zoomorphic terracotta figurines attested at sites with Argaric occupations have been interpreted as representations of cattle.

Like other types of objects which are characteristic of the Argaric Bronze Age, the first zoomorphic figurines known to us come precisely from the site of El Argar (Antas, Almería) and were published by the Siret brothers. They described them as objects of crude manufacture showing little detail, but they interpret them as representations of cattle (“cows or bulls”), as they possess horns. Of the three objects illus-

(BA-H3-359) se encontró en un contexto claramente primario, adscrito, en caso, a la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). Sin embargo, una de las tres figurillas (BA-D.VIIIaE-271) se documentó en un contexto que, pese a su naturaleza posiblemente secundaria (basurero), se formó durante la Fase 1 del poblado (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Ello indica que este tipo de piezas, aunque por el momento escasamente documentado, se fabricó en momentos diferentes a lo largo de los seiscientos años de ocupación del poblado. Cabe señalar, además, que la figurilla asociada a la fase más antigua de La Bastida (BA-D.VIIIaE-271) es la que destaca por su mayor dimensión respecto a las otras tres.

Pese a su estado de conservación y difícil interpretación, está claro que estas figurillas pertenecen a un tipo de manifestación material muy poco frecuente en ámbitos argáricos. Son sus escasos análogos procedentes de otros yacimientos los que las hacen de interés para abordar la temática del toro en el contexto de esta sociedad. La razón es que la mayoría de las pocas figurillas zoomorfas de terracota documentadas en yacimientos con ocupación argárica se han interpretado como representaciones de bóvidos.

Como sucede con otros tipos de objetos característicos de la Edad del Bronce argárica, las primeras figurillas zoomorfas de que tenemos noticia proceden precisamente del yacimiento de El Argar (Antas, Almería) y fueron publicadas por los hermanos Siret. Estos investigadores las describieron como piezas de factura tosca y poco detallista, pero las interpretan como representaciones de bóvidos (“vacas o to-

des en aquests àmbits per el Projecte Bastida. En concret, es va localitzar en la UE 159, un nivell de vessament que amortitzava un mur de maçoneria de doble parament, pertanyent a un recinte bastant afectat pels processos erosius del vessant. A causa de l'escassetat de material recuperat en aquest nivell i al fet que no es van excavar els nivells inferiors de l'àmbit, no s'ha pogut, de moment, determinar amb seguretat el tipus d'estructura a què pertanyeria. No obstant això, els pocs tipus ceràmics ací identificats indiquen que s'emmarcaria cronològicament en la Fase 2 de la Bastida (c. 2025-1800 cal ANE).

2. INTERPRETACIÓ

Desafortunadament, cap de les miniatures de terracota de La Bastida s'ha conservat sencera i manquen totes de la totalitat o quasi de les extremitats —les parts més fràgils en sobreixir del gruix del cos que, a més, presenta una coccio de intensitat baixa—. Es tracta de peces modelades a mà a partir d'una pella d'argila, però de forma molt tosca. Aquesta circumstància dificulta la seua anàlisi i interpretació.

Quant a la seua morfologia, destaca la similitud de tres de les figuretes en les seues dimensions, menors que les de la quarta (BA-D.VIIIaE-271). De les quatre peces, només una (BA-H3-359) es va trobar en un context clarament primari, adscrit, en cas, a la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). No obstant això, una de les tres figuretes (BA-D.VIIIaE-271) es va documentar en un context que, malgrat la seua naturalesa posiblement secundària (escombriaire),

trated in their book (Siret y Siret 1890: 155, fig. XVII, 1, 2 y 3), two exhibit two horns pointed forwards, with a slight inwards curvature; the third object only preserves the base of the horns. All three have a tail and their size is very similar. Ayala and Jiménez (Ayala y Jiménez, 2004:142-143; Ayala 2007-8: 94) report the finding of another figurine at El Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia). They describe it as an object made of yellowish terracotta that represents the proportionate body of an animal, with horns worn from use, and both the back and front legs united in one piece.¹ Finally, one must mention the recent discovery of two terracotta figurines, equally interpreted as representations of bulls, at the site of Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alicante), which are published in this volume.

In addition to these six figurines interpreted as cattle, Ayala reports on the existence of two further zoomorphic terracotta objects in connection with Argaric contexts. The first was recovered from a double burial in large facing jars from Calle Zapatería, in Lorca (Murcia), and she describes it as the “sculpture of a possible canid” (Ayala 2007-8: 94-95). The second specimen, interpreted as an equid, comes from a private collection. Based on the oral information gathered by Ayala, it appears linked to the Argaric occupation at the Los Gasparees estate (Huércal-Overa, Almería), as it was seemingly found by chance in association with a carinated vessel (Form 5). The object is made of modelled and well-burnished grey clay, and is in one piece. Like other abovementioned animal figurines, “its legs are united, forming one solid piece”, but it exhibits very straight ears instead of horns (Ayala 1980). These two specimens are unusual for Argaric contexts and so far unique.

The zoomorphic figurines recovered at La Bastida have no diagnostic elements that enable the identification of the animal they emulate, despite the suspicion that BA-H37-23 may feature damaged horns. We can only stress that, thus far, six of the specimens found in contexts connected to the world of El Argar preserve parts that suggest representations of cattle. Therefore, only analogy makes it more probable that the objects from La Bastida too were depictions of such animals.

ACKNOWLEDGEMENTS

The results here presented derive from ongoing research in the framework of the Mediterranean Social Archaeoecology Research Group (AGAUR, 2017SGR1044). The second author holds a FPI-MEC doctoral grant (BES-2015-073424) related to the R+D project HAR2014-53860-P, “Political power and violence in the El Argar Society (2200-1550 cal BCE)”. We would like to thank Claudia Molero for her assistance and Vicente Lull and Miguel Valério for their comments. As usual, the responsibility for the opinions and possible mistakes contained in this text is solely ours



4 Figurilla BA-DPTO.I-III-8 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-DPTO.I-III-8 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-DPTO.I-III-8 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

ros”) por su cornamenta. De las tres piezas ilustradas en su obra (Siret y Siret 1890: 155, fig. XVII, 1, 2 y 3), dos ostentan dos cuernos apuntados frontalmente, con una ligera curvatura hacia el interior; el tercero solo preserva el arranque de la cornamenta. Todos tienen una cola y dimensiones muy similares. Ayala y Jiménez (Ayala y Jiménez, 2004:142-143; Ayala 2007-8: 94) informan del hallazgo de otra figurilla en El Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia). La describen como una pieza de terracota de color amarillento, representando un animal de cuerpo proporcionado, con una cornamenta desgastada por “el uso que hubiera tenido la pieza” y los cuartos traseros y delanteros “unidos dos a dos”¹. Finalmente, cabe mencionar el reciente hallazgo de dos figurillas de terracota, también interpretadas como representaciones de bóvidos, en el yacimiento de Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alicante), cuyo estudio se publica en este volumen.

Aparte de estas seis figurillas interpretadas como bóvidos, Ayala informa sobre la existencia de otras dos piezas zoomorfas de terracota vinculadas con contextos argáricos. La primera se recuperó en un enterramiento doble con urnas afrontadas de Calle Zapatería, en Lorca (Murcia), y lo describe como la “escultura de un posible cánido” (Ayala 2007-8: 94-95). La segunda, interpretada como un équido, procede de una colección particular. A juzgar por la información oral recogida por Ayala, estaría vinculada con la ocupación argárica de la finca de Los Gaspares (Huércal-Overa, Almería), ya que resultaría de un hallazgo fortuito en asociación con una vasija carenada (Forma 5). La pieza es de arcilla modelada de tonalidad gris, estaba muy bien bruñida y entera. Como otras figurillas zoomorfas ya citadas, “tiene las patas unidas formando una pieza maciza”, pero presenta orejas muy rectas en vez de cornamenta (Ayala 1980). Se

es va formar durant la Fase 1 del poblat (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Això indica que aquest tipus de peces, encara que de moment documentat escassament, es va fabricar en moments diferents al llarg dels sis-cents anys d’ocupació del poblat. Cal assenyalar, a més, que la figureta associada a la fase més antiga de La Bastida (BA-D.VIIIaE-271) és la que destaca per la seua major dimensió respecte a les altres tres.

Malgrat el seu estat de conservació i difícil interpretació, és clar que aquestes figuretes pertanyen a un tipus de manifestació material molt poc freqüent en àmbits argàrics. Són els seus escassos anàlegs procedents d’altres jaciments els que les fan d’interès per a abordar la temàtica del bou en el context d’aquesta societat. La raó és que la majoria de les figuretes zoomorfes de terracota documentades en jaciments amb ocupació argàrica s’han interpretat com a representacions de bòvids.

Com succeeix amb altres tipus d’objectes característics de l’edat del bronze argàrica, les primeres figuretes zoomorfes que tenim notícia procedeixen precisament del jaciment d’El Argar (Antas, Almeria) i van ser publicades pels germans Siret. Aquests investigadors les van descriure com a peces de factura tosca i poc detallista, però les interpreten com a representacions de bòvids (vaques o bous) pel banyam. De les tres peces il·lustrades en la seua obra (Siret i Siret 1890: 155, fig. XVII, 1, 2 i 3), dos ostenten dues banyes apuntades frontalment, amb una lleugera curvatura cap a l’interior; el tercer només preserva l’arrencada de la cornamenta. Tots tenen una cua i dimensions molt similars. Ayala i Jiménez (Ayala i Jiménez, 2004:142-143; Ayala 2007-8: 94) informen de la troballa d’una altra figureta en El Cerro de les Viñas de Coy (Llorca, Múrcia). La descriuen com una peça de terracota de color groguenc, representant un animal de cos proporcionat, amb una cornamenta desgastada per l’ús que haguera tingut la peça i els quarts posteriors i davanters units dos a dos¹. Finalment, cal esmentar la troballa més recent de dues figuretes de terracota, també interpretades com a representacions de bòvids, en el jaciment de Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alacant), l’estudi de la qual es publica en aquest volum.

A part d’aquestes sis figuretes interpretades com a bòvids, Ayala informa sobre l’existència d’altres dues peces zoomorfes de terracota vinculades amb contextos argàrics. La primera es va recuperar en un soterrament doble amb urnes afrontades del carrer Zapatería, a Lorca (Múrcia), i ho descriu com la “escultura d’un possible cánid” (Ayala 2007-8: 94-95). La segona, interpretada com un équid, procedeix d’una col·lecció particular. Si s’ha de jutjar per la informació oral recollida per Ayala, estaria vinculada amb l’ocupació argàrica de la finca de Los Gaspares (Huércal-Overa, Almeria), ja que resultaria d’una troballa fortuïta en associació amb una gerra carenada (Forma 5). La peça és d’argila modelada de tonalitat gris, estava molt bé bruñida i sencera. Com unes altres figuretes zoomorfes ja citades, “té les potes unides formant una peça massissa”, però presenta orelles molt rectes en comptes de cornamenta (Ayala 1980). Es tracta de dues peces estranyes en l’àmbit argàric i, fins al moment, úniques.

Les figuretes zoomorfes recuperades en La Bastida no tenen elements diagnòstics que ens permeten identificar

trata de dos piezas extrañas en el ámbito argárico y, hasta el momento, únicas.

Las figurillas zoomorfas recuperadas en La Bastida no tienen elementos diagnósticos que nos permitan identificar el animal que emulan, pese a la sospecha de que la pieza BA-H37-23 podría conservar una cornamenta deteriorada. Solo podemos subrayar que, por el momento, seis de las piezas halladas en contextos asociados al mundo argárico preservan partes que remiten a representaciones de bóvidos. Por lo tanto, solo la analogía hace mayor la probabilidad de que también las piezas de La Bastida fueran figuraciones de estos animales.

AGRADECIMIENTOS

Los resultados presentados en este trabajo son de la investigación actualmente en desarrollo en el marco del Grupo de Investigación en Arqueoecología Social Mediterránea (AGAUR, 2017SGR1044). El segundo autor cuenta con una beca predoctoral FPI-MEC (BES-2015-073424), vinculada al proyecto HAR2014-53860-P, “Poder político y violencia en la sociedad de El Argar (2200-1550 cal ANE)”. Agradecemos a Claudia Molero la ayuda prestada y a Vicente Lull y Miguel Valério sus comentarios. Como siempre, la responsabilidad de las opiniones y eventuales errores en el texto final es exclusivamente nuestra.

l'animal que emulen, malgrat la sospita que la peça BA-H37-23 podria conservar un banyam deteriorat. Només podem subratllar que, de moment, sis de les peces trobades en contextos associats al món argàric preserven parts que remeten a representacions de bòvids. Per tant, només l'analogia fa major la probabilitat que també les peces de La Bastida foren figuracions d'aquests animals.

AGRAÏMENTS

Els resultats presentats en aquest treball són de la investigació actualment en desenvolupament en el marc del Grup d'Investigació en Arqueoecologia Social Mediterrània (AGAUR, 2017SGR1044). El segon autor compta amb una beca predoctoral FPI-MEC (BES-2015-073424), vinculada al projecte HAR2014-53860-P, “Poder polític i violència en la societat d'El Argar (2200-1550 cal ANE)”. Agraïm a Claudia Molero l'ajuda prestada i a Vicente Lull i Miguel Valério els seus comentaris. Com sempre, la responsabilitat de les opinions i eventuals errors en el text final és exclusivament nostra.

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- AYALA, M. M. (1980): “El équido argárico procedente de Los Gaspares”. *Anales de la Universidad de Murcia, Filosofía y Letras* 37/1-2: 55-60.
- AYALA, M. M. y JIMÉNEZ LORENTE, S. (2004): “El arte funerario de la cultura argárica”. *Cuadernos de Arte Rupestre* (Revista del Centro de Interpretación de Arte Rupestre de Moratalla) nº1: 141-149.
- AYALA, M. M. (2007-8): “Juguetes, escultura y vasijas. La artesanía y el arte argárico en Murcia”. *Estudios Románicos* 16-1: 91-110.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH, R. (2015a): *Primeras investigaciones en La Bastida (1869-2005). Vol. I*. Integral-Sociedad para el Desarrollo Rural. Murcia.
- MORENO ONORATO, A. (1982): “Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío) procedentes de las excavaciones de 1946 y 1947”, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7: 235-266.
- SIRET, H. y SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España. Resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 a 1887*. vol. I - II. Barcelona.
- TARRADELL, M. (1952): “La edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de las Peñas de los Gitanos”. *Ampurias* XIV: 49-80. Barcelona.

1.- Asimismo, Ayala compara su hallazgo de El Cerro de las Viñas de Coy con otro similar realizado por Tarradell en el nivel III del poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (TARRADELL 1952: Lám. VII, fig. 4, 79). Esta a su vez, tiene paralelos en yacimientos peninsulares adscritos al Calcolítico (MORENO 1982: 258, 265, con referencias).

1.- Així mateix, Ayala compara la seua troballa de El Cerro de las Viñas de Coy amb altre similar realitzat por Tarradell en el nivell III del poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (TARRADELL 1952: Lám. VII, fig. 4, 79). Esta, ahora, té paral·lelismes en jaciments peninsulars adscrits al calcolític (MORENO 1982: 258, 265, con referències).

1.- Furthermore, Ayala compares her find from El Cerro de las Viñas de Coy with a similar find by Tarradell from the Level III of the site of Los Castillejos in Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (TARRADELL 1952: Pl. VII, fig. 4, 79). The latter, in turn, has counterparts from Copper Age sites of the Iberian Peninsula (MORENO 1982: 258, 265, with references).



Figurilla de arcilla de El Argar. Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.
Figurita d'argila de El Argar. Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.
Clay figurines of El Argar. Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

EL USO DEL BARRO EN EL MODELADO DE ELEMENTOS MUEBLES DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE EN EL ENTORNO EUROPEO Y MEDITERRÁNEO

L'ÚS DEL FANG EN EL MODELATGE D'ELEMENTS MOBLES DURANT LA PREHISTÒRIA RECIENT EN L'ENTORN EUROPEU I MEDITERRANI

THE USE OF CLAY IN THE MANUFACTURING OF PORTABLE ELEMENTS DURING RECENT PREHISTORIC TIMES IN EUROPE AND THE MEDITERRANEAN

María Pastor Quiles

El barro fue un material utilizado de forma abundante y continua por parte de las sociedades prehistóricas. Su principal aplicación, desde el Neolítico hasta el final de la Edad de los Metales, fue en las actividades constructivas –junto con otros materiales como la madera y la piedra– y en la fabricación de piezas de mobiliario y equipamiento de las edificaciones y los espacios de hábitat. Estos elementos realizados con barro se destinaban a actividades diversas, desde la combustión al almacenamiento, y generalmente eran de tipo inmueble, aunque también se realizaron objetos muebles de barro con estas funciones y muchas otras, como las que se recogen en este texto.

Es importante detenernos a señalar que, en una amplia variedad de casos, para estos fines el barro se modela en su forma plástica y se deja secar y endurecer, pero no se le aplica fuego de manera intencional, como parte del proceso de producción. Por lo tanto, no se trata de elementos

El fang va ser un material utilitzat de forma abundant i contínua per part de les societats prehistòriques. La seua principal aplicació, des del neolític fins al final de l'edat dels metalls, va ser en les activitats constructives –juntament amb altres materials com la fusta i la pedra– i en la fabricació de peces de mobiliari i equipament de les edificacions i els espais d'hàbitat. Aquests elements realitzats amb fang es destinaven a activitats diverses, des de la combustió a l'emmagatzematge, i generalment eren de tipus immoble, encara que també es van realitzar objectes mobles de fang amb aquestes funcions i moltes altres, com les que es recullen en aquest text.

És important detindre'ns a assenyalar que, en una varietat àmplia de casos, per a aquestes finalitats el fang es modela en la seua forma plàstica i es deixa assecar i endurir, però no se li aplica foc de manera intencional, com a part del procés de producció. Per tant, no es tracta d'elements

Clay was a popular material frequently used in prehistoric societies, mainly from the Neolithic period to the end of the Metal Age, in construction activities –together with other materials such as wood and stone– and when making furniture and building equipment. These clay elements were intended for diverse activities, from firing to storage, and were generally immobile goods, but also portable goods used with these and many other functions that shall be reflected in this article.

It is important to highlight that, in a wide variety of cases, clay is modelled for this purpose in its plastic shape and is left to dry and harden, but heat is not intentionally applied as part of the production process. Hence, these are not fired clay elements, like terracotta or pottery. However, these portable objects may also be fired, so that it is possible to find objects of the same type both fired and unfired in prehistoric chronologies.

de barro cocidos, como la terracota o la cerámica. No obstante, estos objetos muebles también pueden someterse a cocción cerámica, pudiendo hallarse en cronologías prehistóricas un mismo tipo de objetos, tanto cocidos, como no cocidos.

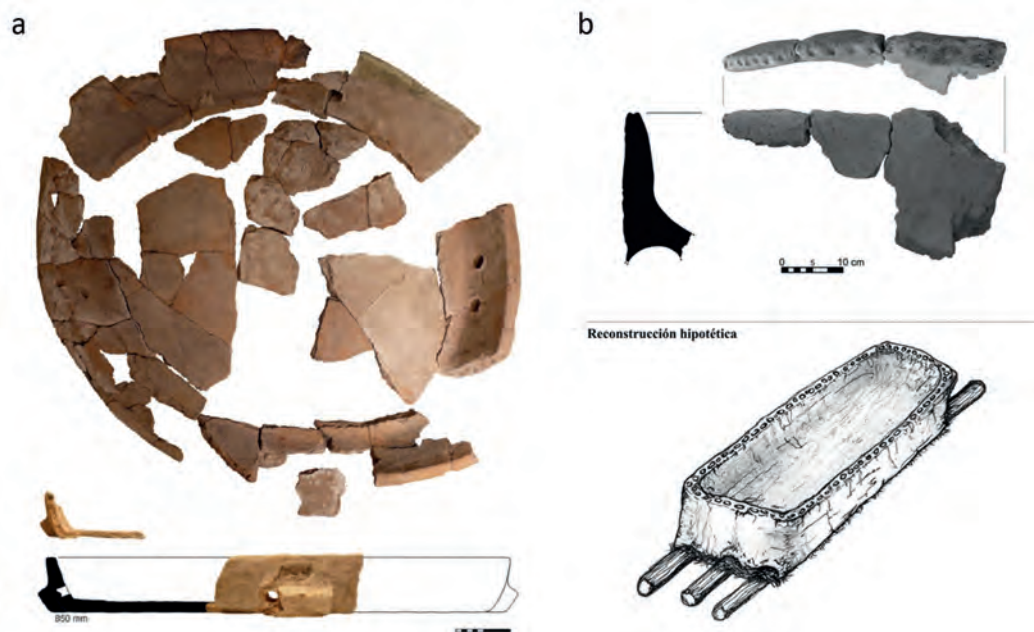
Al igual que ocurre con los restos constructivos de tierra, las piezas muebles producidas con este material han sido objeto de escasa atención, salvo casos excepcionales. Algunos de estos objetos se reflejan en los inventarios arqueológicos bajo la clasificación de “cerámica no vascular”. Esta denominación, entendida en contraste con los recipientes cerámicos, suele aplicarse a artefactos diversos, cocidos y no cocidos, y se utiliza generalmente en referencia a placas y pesas de telar, fusayolas y objetos variados de cerámica –como cucharas o los llamados recortes de cerámica o “tejuelos”–, incluyéndose incluso materiales constructivos bajo esta clasificación.

Así, a lo largo de la Prehistoria reciente, con barro se produjeron muy diversos elementos muebles, con variadas formas y funciones. Uno de los usos más conocidos de este material es la fabricación de recipientes no cocidos (Nin, 2003: 119; García, 2010: 104; Pastor, 2017: 130, Fig. 49), a modo de vasos, o también, en forma de cajas rectangulares (Belarte, 2003: 88; Mateu, 2015: 84; Knoll y Klamm, 2015: 138, Fig. 146). Algunos recipientes similares son de contorno ovalado, base muy amplia y un borde de escasa altura, como los hallados en los yacimientos de la primera Edad del Hierro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 10) o Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Fig. 1a) (Mateu, 2015: 85, 180).

de fang cuits, com la terracota o la ceràmica. No obstant això, aquests objectes mobles també poden sotmetre's a cocción ceràmica, i poder trobar-nos així, en cronologies prehistòriques, un mateix tipus d'objectes, tant cuits com no cuits.

Igual que ocorre amb les restes constructives de terra, les peces mobles produïdes amb aquest material han sigut objecte d'escassa atenció, excepte casos excepcionals. Alguns d'aquests objectes es reflecteixen en els inventaris arqueològics sota la classificació de “ceràmica no vascular”. Aquesta denominació, entesa en contrast amb els recipients ceràmics, sol aplicar-se a artefactes diversos, cuits i no cuits, i s'utilitza generalment en referència a plaques i pesos de teler, fusaiols i objectes variats de ceràmica –com culleres o els retalls de ceràmica o *tejuelos*–, incloent-se fins i tot materials constructius sota aquesta classificació.

Així, al llarg de la prehistòria recent, amb fang es van produir elements mobles molt diversos, amb formes i funcions variades. Un dels usos més coneguts d'aquest material és la fabricació de recipients no cuits (Nin, 2003: 119; García, 2010: 104; Pastor, 2017: 130, Fig. 49), com gots, o també, en forma de caixes rectangulars (Belarte, 2003: 88; Mateu, 2015: 84; Knoll i Klamm, 2015: 138, Fig. 146). Alguns recipients similars són de contorn ovalat, base molt àmplia i una vora d'escassa altura, com els que s'han trobat als jaciments de la primera edat del ferro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castelló) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 10) o Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Fig. 1a) (Mateu, 2015: 85, 180).



1 a. Recipiente de barro hallado en el asentamiento de la Edad del Hierro de Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Mateu, 2015: 180, Fig. 66). b. Fragmentos de un elemento contenedor de barro de gran formato documentado en el yacimiento neolítico de El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014: 96, Fig. 9.9).

a. Recipient de fang trobat a l'assentament de l'edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Mateu, 2015: 180, Fig. 66). b. Fragments d'un element contenedor de fang d'un format gran documentat en el jaciment neolític de El Alterón (Crevillente, Alacant) (Trelis *et alii*, 2014: 96, Fig. 9.9).

a. Clay vessel found in the Iron Age settlement of Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Mateu, 2015: 180, Fig. 66). b. Sherds of a large clay container documented in the Neolithic site of El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014: 96, Fig. 9.9).

La identificación de fragmentos modelados de barro como partes de elementos muebles o, por el contrario, inmuebles, no suele ser sencilla, y esta dificultad es frecuente en el caso de los recipientes contenedores. Incluso cuando los restos encontrados son de gran tamaño y permiten plantear con cierta claridad la morfología original del elemento al que habrían pertenecido, pueden permanecer dudas sobre su carácter portable o no. Un ejemplo de esa interpretación en una posición intermedia, entre lo mueble y lo inmueble, es la pieza de barro de gran tamaño hallada en el yacimiento neolítico de El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014). Partes de ella fueron recuperadas en el interior de una fosa en este yacimiento de la segunda mitad del V Milenio cal BC y han sido interpretadas como pertenecientes a un gran recipiente rectangular y de fondo plano, que se ha considerado que podría haber sido inmueble, pero también portable. Las improntas de troncos halladas en el exterior de su fondo podrían indicar que se asentaba inmóvil sobre ellos, o que quizá sirvieron para transportarlo (Trelis *et alii*, 2014: 92-96) (Fig. 1b).

Un objeto que frecuentemente se realizó con barro ya durante cronologías prehistóricas y que se asocia a los elementos contenedores son las tapaderas, de recipientes muebles (Stevanović, 1997: 343; Nin, 2003: 127) o de estructuras inmuebles, así como excavadas en el suelo, como los silos (Miret, 1992: 68; Gómez, 2004: 86; García, 2010: 102). Similares a las tapaderas en cuanto a su morfología son los discos de barro, que se ha planteado que pudieran servir como tapaderas, sobre todo en el caso de piezas

La identificació de fragments modelats de fang com a parts d'elements mobles o, per contra, immobles, no sol ser senzilla, i aquesta dificultat és freqüent en el cas dels recipients contenedors. Fins i tot quan les restes trobades són d'una mida gran i permeten plantejar amb certa claredat la morfologia original de l'element al que haurien pertangut, poden quedar dubtes sobre el seu caràcter portable o no. Un exemple d'aquesta interpretació en una posició intermèdia, entre allò moble i allò immoble, és la peça de fang de gran mida trobada en el jaciment neolític de El Alterón (Crevillent, Alacant) (Trelis *et alii*, 2014). Parts d'ella van ser recuperades a l'interior d'una fossa en aquest jaciment de la segona meitat del V mil·lenni cal BC i han sigut interpretades com a pertanyents a un recipient gran i rectangular de fons pla, que s'ha considerat com a possible immoble, però també portable. Les emprems de troncs trobades en l'exterior del seu fons podrien indicar que s'assentava immòbil sobre ells, o que potser van servir per a transportar-ho (Trelis *et alii*, 2014: 92-96) (Fig. 1b).

Un objecte que sovint es va realitzar amb fang ja durant cronologies prehistòriques i que s'associa als elements contenedors són les tapadores, de recipients mobles (Stevanović, 1997: 343; Nin, 2003: 127) o d'estructures immobles, així com excavades en el sòl, com les sitges (Miret, 1992: 68; Gómez, 2004: 86; García, 2010: 102). Similars a les tapadores pel que fa a la seua morfologia són els discos de fang, els quals pogueren servir com a tapadores, sobretot en el cas de peces que compten amb un apèndix o un orifici per a la seua agafada (Nin, 2003: 128; Mateu, 2015:

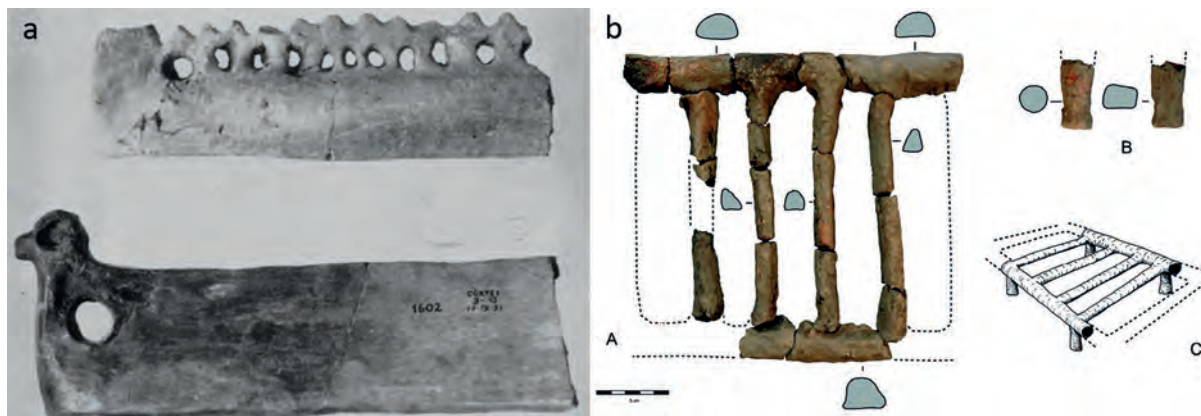
Regarding construction remains, clay portable objects have scarcely been investigated, yet there are exceptional cases. Some of these objects are reflected in the archaeological inventories under the classification of “non-vase ceramics.” This denomination, as opposed to ceramic containers, usually applies to diverse fired and non-fired artefacts, and is generally used to refer to plates and loom weights, spindle whorls and other ceramic objects –such as spoons or the so-called “tejuelos” or ceramic cuttings; construction materials can be included in this classification.

Thus, throughout recent Prehistoric times, clay was used to produce diverse portable elements with a wide variety of shapes and functions. One of its best-known uses is the manufacturing of non-fired containers (Nin, 2003: 119; García, 2010: 104; Pastor, 2017: 130, Fig. 49) such as vessels or rectangular-shaped boxes (Belarte, 2003: 88; Mateu, 2015: 84; Knoll and Klamm, 2015: 138, Fig. 146). Some similar containers have an oval girth, wide base and a low rim, like the ones found in the sites of the first Iron Age of Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 10) or Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Fig. 1a) (Mateu, 2015: 85, 180).

The identification of modelled clay sherds as parts of portable or, on the contrary, immobile elements is not a simple task, especially regarding container vessels. Even when the discovered remains are large and allow for a clear classification of the original morphology of the element it pertained to, there may be doubts as to their portable character. An example of an intermediate interpretation between the portable and immobile is the large clay piece found in the Neolithic site of El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014). Some of its fragments were recovered inside a pit at this site from the second half of the 5th millennium cal BC, and have been interpreted as pertaining to a large rectangular vessel with flat base; it was considered that it could have been both portable and immobile. The imprints of trunks found in the exterior of their base could suggest that it remained permanently on them, or that they served as transportation (Trelis *et alii*, 2014: 92-96) (Fig. 1b).

Lids are objects frequently associated to container elements that were crafted with clay since prehistoric times, both for portable vessels (Stevanović, 1997: 343; Nin, 2003: 127) and immobile structures, as well as excavated on the ground, such as silos (Miret, 1992: 68; Gómez, 2004: 86; García, 2010: 102). Clay disks are similar to lids in their morphology, and it has been suggested that they were used as such, especially in the case of pieces with an extension or hole to grab them (Nin, 2003: 128; Mateu, 2015: 88, 179), but also as working surfaces (Belarte, 2003: 85) or as heat-conducting and heat-maintaining elements (Metzner, 1991; Knoll y Klamm, 2015: 139).

Furthermore, some pieces of hardened clay have been identified as portable supports (Siret y Siret, 1890, Lám. 68; Soler, 1987: 125, 327; Belarte, 2003: 84; Nin, 2003: 134), which would be generally used to hold vessels. The so-called andirons



- 2 a. Morillos de la Edad del Hierro del asentamiento de Cortes de Navarra (Maluquer, 1963: 37, Lám. I). b. Objeto de barro en forma de parrilla de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9).
 a. Capfoguers de l'edat del ferro de l'assentament de Cortes de Navarra (Maluquer, 1963: 37, Lám. I). b. Objecte de fang en forma de graella de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castelló) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9).
 a. Iron Age andirons from the settlement of Cortes de Navarra (Maluquer, 1963: 37, Lám. I). b. Grill-shaped clay object from Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9).

que cuentan con un apéndice o un orificio para su agarre (Nin, 2003: 128; Mateu, 2015: 88, 179), pero también como superficies de trabajo (Belarte, 2003: 85) o destinadas a conducir o mantener el calor (Metzner, 1991; Knoll y Klamm, 2015: 139).

Por otro lado, algunas piezas de barro endurecido se han identificado como soportes (Siret y Siret, 1890, Lám. 68; Soler, 1987: 125, 327; Belarte, 2003: 84; Nin, 2003: 134) de carácter mueble, que servirían, generalmente, para sostener recipientes. Una función similar tendrían los llamados morillos fabricados con barro (Belarte, 2003: 91; Knoll y Klamm, 2015: 124), tanto sin cocer, como cocidos y característicos sobre todo de la Edad del Hierro en la península ibérica, cuando frecuentemente adoptan formas de animales (Maluquer, 1963) (Fig. 2a). Funciones relacionadas podrían haber tenido objetos en forma de parrilla, como el documentado en el yacimiento de la Edad del Hierro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9) (Fig. 2b).

Algunos artefactos de barro son asociados con actividades muy específicas, como los llamados hornillos o bra-

88, 179), però també com a superfícies de treball (Belarte, 2003: 85) o destinades a conduir o mantindre la calor (Metzner, 1991; Knoll i Klamm, 2015: 139).

D'altra banda, algunes peces de fang endureït s'han identificat com a suports (Siret i Siret, 1890, Lám. 68; Soler, 1987: 125, 327; Belarte, 2003: 84; Nin, 2003: 134) de caràcter mòbil, que servirien, generalment, per a sostindre recipients. Una funció similar tindrien els anomenats capfoguers fabricats amb fang (Belarte, 2003: 91; Knoll i Klamm, 2015: 124), tant sense coure, com bullits i característics sobretot de l'edat del ferro en la península ibèrica, quan sovint adopten formes d'animals (Maluquer, 1963) (Fig. 2a). Funcions relacionades podrien haver tingut objectes en forma de graella, com el documentat en el jaciment de l'edat del ferro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castelló) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9) (Fig. 2b).

Alguns artefactes de fang són associats amb activitats molt específiques, com els anomenats fogons o brasers per a la combustió (Miret, 1992: 69; Nin, 2003: 129, 136; Gómez, 2004: 84, Fig. 10.2); els cresols, toveres i motles de fang per a la producció d'objectes de metall (Gusi i Olà-

crafted out of clay would have a similar function (Belarte, 2003: 91; Knoll y Klamm, 2015: 124), both fired and non-fired, and were characteristic of the Iron Age in the Iberian Peninsula, where they were frequently animal-shaped (Maluquer, 1963) (Fig 2a). Some other related functions could involve grill-shaped objects, like the one documented in the Iron Age site of Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9) (Fig. 2b).

Some clay artefacts are associated to very specific activities, like the so-called stoves or burning pits (Miret, 1992: 69; Nin, 2003: 129, 136; Gómez, 2004: 84, Fig. 10.2); the clay crucibles, ducts and moulds for the production of metal objects (Gusi and Olària, 2014: 228, 230, Fig. 109; Knoll and Klamm, 2015: 144) or, on the other hand, loom weights and spindle whorls, associated to textile production (Cardito, 1996; Belarte, 2003: 91; among others).

In some prehistoric sites spherical decorated and non-decorated clay pieces have also been found. The functions proposed for them are very diverse, taking into account their size or their decoration, from heat conducting for cooking food (Stevanović, 1997: 343) or warming up rooms, to their use as tokens for different purposes: recreational, countable –tokens or calculi- or as reference for weights and measurements (Atalay, 2005: 155). Other artefacts modelled with clay during Prehistoric times were stamps, usually with round, oval and rectangular shapes (Becker, 2011: 283). Stamps are already documented in the Neolithic period in Anatolia and Mesopotamia (Alizadeh, 2008: 78), in the Chalcolithic in Bulgaria (Becker, 2011) or in

seros para la combustión (Miret, 1992: 69; Nin, 2003: 129, 136; Gómez, 2004: 84, Fig. 10.2); los crisoles, toberas y moldes de barro para la producción de objetos de metal (Gusi y Olària, 2014: 228, 230, Fig. 109; Knoll y Klamm, 2015: 144) o, por otro lado, las pesas de telar y fusayolas, asociadas a la producción textil (Cardito, 1996; Belarte, 2003: 91; entre otros).

En algunos yacimientos prehistóricos también se han hallado piezas esféricas de barro, tanto decoradas, como sin decoración. Las funciones que han sido propuestas para las esferas son muy diversas, teniendo en cuenta aspectos como su tamaño o si se encuentran decoradas o no, desde la conducción del calor para el cocinado de alimentos (Stevanovič, 1997: 343) o el calentamiento de estancias, hasta su empleo como fichas, con una finalidad lúdica, contable –*tokens o calculi*– o como referencia para pesos y medidas (Atalay, 2005: 155). Los sellos son otra clase de artefactos que fueron modelados con barro durante la Prehistoria, siendo las formas más comunes las redondas, ovaladas y rectangulares (Becker, 2011: 283). Los sellos se documentan ya en el Neolítico en Anatolia y Mesopotamia (Alizadeh, 2008: 78), durante el Calcolítico en Bulgaria (Becker, 2011) o en cronologías hallstáticas, de inicios de la Edad del Hierro, en Europa Central (Schwellnus, 2010).

Por último, se encuentran las representaciones figuradas modeladas en barro, que también pueden estar cocidas – como las llamadas terracotas–, o fabricadas sin cocer. Por una parte, se encuentran los objetos que representan elementos inanimados, destacando las edificaciones, las llamadas “maquetas arquitectónicas” (Fig. 3b). Este tipo de piezas muebles de barro se conocen también desde cronologías neolíticas, en asentamientos tan antiguos como Çayönü (Diyarbakir, Turquía). Los modelos de viviendas de este asentamiento datan de la primera mitad del VII milenio cal BC y se ha planteado que pudieran haber sido utilizados como ofrendas funerarias, pero también como juguetes

ria, 2014: 228, 230, Fig. 109; Knoll i Klamm, 2015: 144) o, d'altra banda, els pesos de teler i fusaioles, associades a la producció tèxtil (Cardito, 1996; Belarte, 2003: 91; entre d'altres).

En alguns jaciments prehistòrics també s'han trobat peces esfèriques de fang, tant decorades com sense decoració. Les funcions que han sigut proposades per a les esferes són molt diverses, tenint en compte aspectes com la seua grandària o si es troben decorades o no, des de la conducció de la calor per al cuinat d'aliments (Stevanovič, 1997: 343) o l'escalfament d'estades, fins al seu ús com a fitxes, amb una finalitat lúdica, comptable –*tokens o calculi*– o com a referència per a pesos i mesures (Atalay, 2005: 155). Els segells són una altra classe d'artefactes que van ser modelats amb fang durant la prehistòria. Les formes més comunes eren les redones, ovalades i rectangulars (Becker, 2011: 283). Els segells es documenten ja en el neolític en l'Anatòlia i Mesopotàmia (Alizadeh, 2008: 78), durant el calcolític a Bulgària (Becker, 2011) o en cronologies halls-tàtiques, d'inicis de l'edat del ferro, a l'Europa central (Schwellnus, 2010).

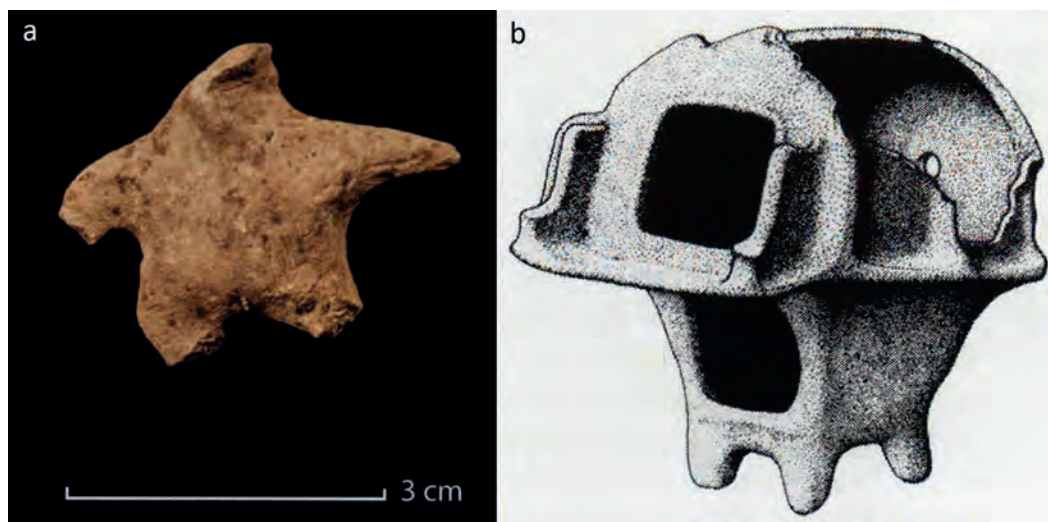
Finalment, es troben les representacions figurades modelades en fang, que també poden estar cuites – com són les anomenades terracotes–, o fabricades sense cuire. D'una banda, es troben els objectes que representen elements inanimats, on destaquen les edificaciones anomenades maquetes arquitectòniques (Fig. 3b). Aquest tipus de peces mobles de fang es coneixen també des de cronologies neolítiques, en assentaments tan antics com Çayönü (Diyarbakir, Turquia). Els models d'habitatges d'aquest assentament daten de la primera meitat del VII mil·lenni cal BC i s'ha plantejat que s'utilitzaren com a ofrenes funeràries, però també com a joguets (Biçakçi, 1995: 110). Les maquetes arquitectòniques es documenten a Grècia també des del neolític i, durant l'edat del bronze, en el III i el II mil·lenni cal BC, se'ls atribueixen possibles funcions rituals

Hallstatt chronologies, and at the beginning of the Iron Age, in Central Europe (Schwellnus, 2010).

Lastly, there were also figure representations modelled in clay, which can also be fired –like the so-called terracotta- or manufactured unfired. On the one hand, there are the objects representing inanimate objects, among which edifications can be highlighted, the so-called “architectural models” (Fig. 3b). This type of portable clay pieces is also known from Neolithic chronologies, in old settlements such as Çayönü (Diyarbakir, Turkey). The housing models in this settlement date back to the first half of the 7th millennium cal BC, and it has been suggested that they were used as funerary offerings, but also as toys (Biçakçi, 1995: 110). Architectural models are also documented in Greece from the Neolithic period and, during the Bronze Age in the 3rd and 2nd millennia cal BC, ritual and funerary functions are attributed to them (Schoep, 1997: 83, 86, 89). Similar house-shaped objects are used as funerary urns, for instance, during the Late Bronze era and in the Protohistory of the Italian Peninsula (Bartoloni, 1997).

On the other hand, fired and unfired clay is used to model anthropomorphic and zoomorphic representations. The seated female flanked by leopards found in Çatalhöyük (Konya, Turkey) (Fig. 4a) is among the best known prehistoric clay objects showing human figures, in addition to some Palaeolithic “venus” manufactured with this material, like the one of Dolní Věstonice. Nevertheless, anthropomorphic clay figurines are frequent in many contexts during recent Prehistoric times, as in different Mediterranean territories (Insoll, 2017).

In the case of zoomorphic representations, the represented species are mainly domestic, yet wild animals were also modelled. In the representations, bovines, pigs, ovicaprids and birds have been identified, as well as horses, dogs (Fig. 4b), boars, bears and hedgehogs. In some cases, the figures represent flat surfaces and, in others, are complemented and/or decorated, for example, with incisions. These kinds of objects are common since the Neolithic period in diverse regions, from the Near East (Schmandt-Besserat, 1997; Makowski, 2015) to northern territories such as Finland (Herva *et alii*, 2017). These manu-



- 3 a. Figurilla de barro modelada en forma de estrella, procedente del yacimiento neolítico de Kamiltepe (Azerbaiján) (Helwing y Aliyev, 2017: 36, Fig. 46). b. Modelo arquitectónico de la llamada cultura de Cucuteni Tripolye, Ucrania, del Neolítico final-Calcolítico (Lazarovici y Lazarovici, 2010: 124, Fig. 14. 8).
- a. Figureda de fang modelada en forma d'estrela, procedent del jaciment neolític de Kamiltepe (l'Azerbaidjan) (Helwing i Aliyev, 2017: 36, Fig. 46). b. Model arquitectònic de l'anomenada cultura de Cucuteni Tripolye, Ucraïna, del neolític final i/o calcolític (Lazarovici i Lazarovici, 2010: 124, Fig. 14. 8).
- a. Clay figurine modelled in a star shape from the Neolithic site of Kamiltepe (Azerbaijan) (Helwing y Aliyev, 2017: 36, Fig. 46). b. Architectural model of the Cucuteni Tripolye culture, Ukraine, of the late Chalcolithic (Lazarovici y Lazarovici, 2010: 124, Fig. 14. 8).

(Biçakçi, 1995: 110). Las maquetas arquitectónicas se documentan en Grecia también desde el Neolítico y, durante la Edad del Bronce, en el III y II milenios cal BC, se les atribuyen posibles funciones rituales y funerarias (Schoep, 1997: 83, 86, 89). Objetos similares, con forma de casa, se utilizan como urnas funerarias, por ejemplo, durante el Bronce final y en la Protohistoria de la península itálica (Bartoloni, 1997).

Por otro lado, con barro, tanto sin cocer como cocido, se modelan representaciones antropomorfas y zoomorfas. Entre los objetos de barro prehistóricos más conocidos que muestran figuras humanas se encuentra la mujer sedente flanqueada por leopardos hallada en Çatalhöyük (Konya, Turquía) (Fig. 4a), además de algunas "venus" paleolíticas fabricadas con este material, como la de Dolní Věstonice. No obstante, las figurillas antropomorfas de barro son frecuentes en muchos contextos durante la Prehistoria reciente, como en distintos territorios del Mediterráneo (Insoll, 2017).

En el caso de las representaciones zoomorfas, las especies representadas son, sobre todo, domesticadas, pero también se modelan animales salvajes. En las representaciones se han identificado bóvidos, cerdos, oviscapridos y aves, pero también se conocen caballos, perros (Fig. 4b), jabalíes, osos o erizos. En ocasiones, las figuras presentan superficies lisas y, en otras, se completan y/o decoran, por ejemplo, con incisiones. Este tipo de objetos son habituales desde el Neolítico en muy diversas regiones, desde el Próximo Oriente (Schmandt-Besserat, 1997; Makowski, 2015), hasta territorios boreales como Finlandia (Herva *et alii*, 2017). En la llamada cultura de la Cerámica de Bandas, durante el Neolítico antiguo centroeuropeo, estas producciones son frecuentes. Asimismo, las figurillas de barro

i funeraries (Schoep, 1997: 83, 86, 89). Objectes similars, amb forma de casa, s'utilitzen com a urnes funeraries, per exemple, durant el bronze final i en la protohistòria de la península itàlica (Bartoloni, 1997).

D'altra banda, amb fang, tant sense coure com cuit, es modelen representacions antropomorfas i zoomorfas. Entre els objectes de fang prehistòrics més coneguts que mostren figures humanes es troba la dona sedent flanquejada per lleopards trobada a Çatalhöyük (Konya, Turquia) (Fig. 4a), a més d'algunes venus paleolítiques fabricades amb aquest material, com la de Dolní Věstonice. No obstant això, les figuretes antropomorfas de fang són freqüents en molts contextos durant la prehistòria recent, com en diferents territoris del Mediterrani (Insoll, 2017).

En el cas de les representacions zoomorfas, les espècies representades són, sobretot, domèstiques, però també es modelen animals salvatges. En les representacions s'han identificat bòvids, porcs, oviscaprins i aus, però també es coneixen cavalls, gossos (Fig. 4b), senglars, óssos o eriçons. A vegades, les figures presenten superfícies llises i, en unes altres, es completen i/o decoren, per exemple, amb incisions. Aquest tipus d'objectes són habituals des del neolític en moltes regions, des del Pròxim Orient (Schmandt-Besserat, 1997; Makowski, 2015), fins a territoris boreals com Finlàndia (Herva *et alii*, 2017). En l'anomenada cultura de la Ceràmica de Bandes, durant el neolític antic centreeuropeu, aquestes produccions són freqüents. Així mateix, les figuretes de fang amb formes d'animals són una part important de la cultura material del neolític antic del sud-est d'Europa i s'han interpretat com la representació de la domesticació dels animals (Becker i Dèbiec, 2014). En la península ibèrica, entre els primers exemples coneguts de representacions zoomorfas fabricades amb fang es troben

con formas de animales son una parte importante de la cultura material del Neolítico antiguo del sureste de Europa y se han interpretado como la representación de la domesticación de los animales (Becker y Dębiec, 2014). En la península ibérica, entre los primeros ejemplos conocidos de representaciones zoomorfas fabricadas con barro se encuentran las figurillas documentadas por los hermanos H. y L. Siret en yacimientos almerienses como El Argar (Antas) o Campos (Cuevas de Almanzora) (Siret y Siret, 1890: 155, Fig. XVII, Lám. 10).

En cualquier caso, la amplia disponibilidad de los componentes básicos del barro, la tierra y el agua, y las posibilidades que ofrece su plasticidad para modelarlo y fabricar artefactos muy diversos, que pueden o no cocerse, contribuyen a explicar que estos materiales fueran abundantes en muchos asentamientos prehistóricos. Diferente es la cuestión de su conservación e identificación en los contextos arqueológicos, así como de su interpretación. Al igual que ocurre con la arquitectura prehistórica y con el uso de la tierra en ella, en el ámbito de lo inmueble, existen dificultades y limitaciones en cuanto al reconocimiento del aspecto original y la función de una parte de los elementos muebles de barro. Del mismo modo, como ocurre con el uso de la tierra en las actividades constructivas, los productos finales pueden decorarse de formas similares –incisiones, aplicaciones plásticas, etc.– y para su elaboración se utiliza la tierra en combinación con otros materiales, como la madera y los elementos vegetales. Así, los materiales orgánicos completan frecuentemente las producciones muebles de barro, a modo de cubriciones o asideros, en el caso de los recipientes, o de elementos sobre los que colocarlos o con los que rematar su forma, como en las representaciones figuradas.

En definitiva, a pesar de la gran variedad existente en cuanto a las aplicaciones del barro en la fabricación de elementos de tipo mueble, pueden apreciarse algunas de sus particularidades, incluso en el breve recorrido realizado en estas líneas, que es sólo una aproximación superficial a la complejidad de estas producciones durante la Prehistoria reciente.

les figuretes documentades pels germans H. i L. Siret en jaciments d'Almeria com El Argar (Antas) o Campos (Cuevas de Almanzora) (Siret i Siret, 1890: 155, Fig. XVII, Lám. 10).

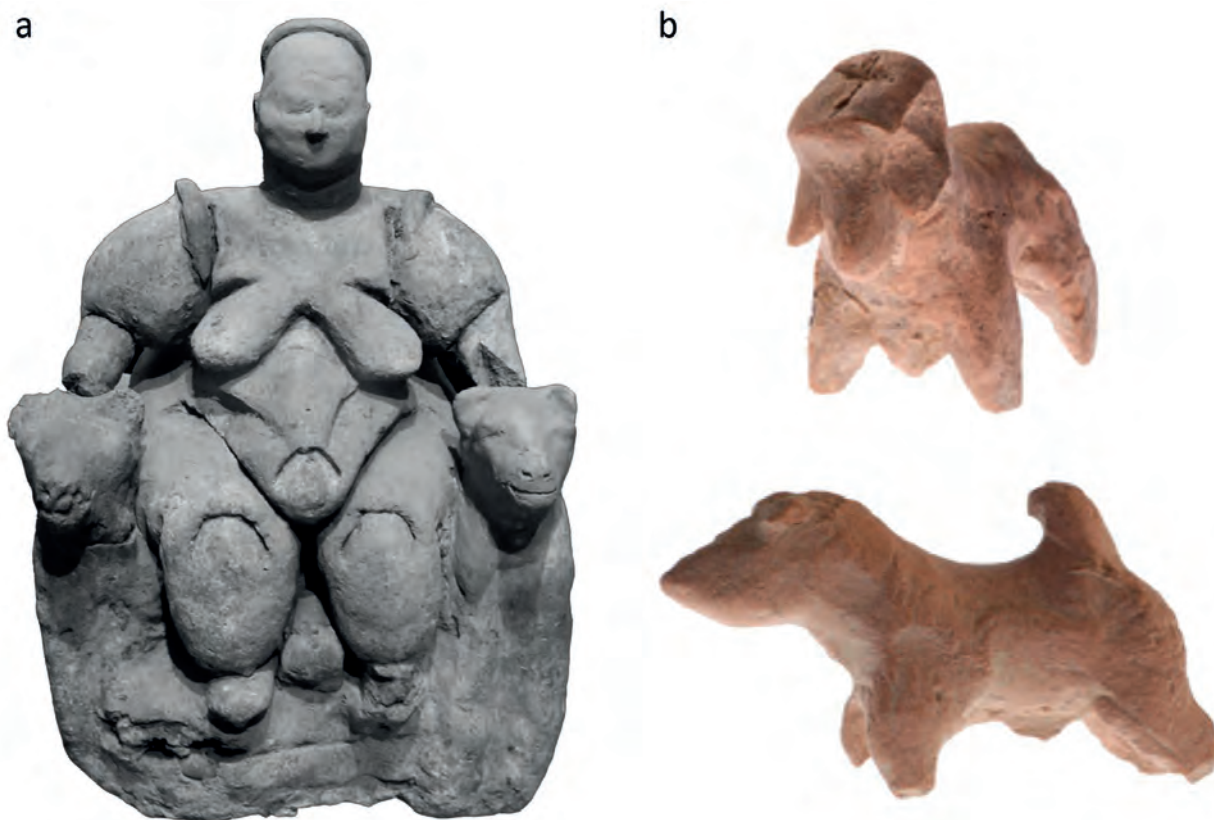
En qualsevol cas, la disponibilitat tan àmplia dels components bàsics del fang, la terra i l'aigua, i les possibilitats que ofereix la seua plasticitat per a modelar-lo i fabricar artefactes molt diversos, que poden o no coure's, contribueixen a explicar que aquests materials foren abundants en molts assentaments prehistòrics. Diferent és la qüestió de la seua conservació i identificació en els contextos arqueològics, així com de la seua interpretació. Igual que ocorre amb l'arquitectura prehistòrica i amb l'ús de la terra en ella, en l'àmbit de l'immoble, existeixen dificultats i limitacions pel que fa al reconeixement de l'aspecte original i la funció d'una part dels elements mobles de fang. De la mateixa manera, com ocorre amb l'ús de la terra en les activitats constructives, els productes finals poden decorar-se de formes similars –incisions, aplicacions plàstiques, etc.– i per a la seua elaboració s'utilitza la terra en combinació amb altres materials, com la fusta i els elements vegetals. Així, els materials orgànics completen sovint les produccions mobles de fang, a manera de cobriments o agafadors, en el cas dels recipients, o d'elements sobre els quals col·locar-los o amb els quals rematar la seua forma, com en les representacions figurades.

En definitiva, malgrat la varietat tant gran que existeix pel que fa a les aplicacions del fang en la fabricació d'elements de tipus mueble, poden apreciar-se algunes de les seues particularitats, fins i tot en el recorregut breu realitzat en aquestes línies, que és només una aproximació superficial a la complexitat d'aquestes produccions durant la prehistòria recent.

factures are frequent in the so-called “Linear Pottery Culture”, during the early Central European Neolithic. Likewise, animal-shaped clay figurines are an important part of the material culture of the early Neolithic period in South-eastern Europe and have been interpreted as a representation of the domestication of animals (Becker and Dębiec, 2014). In Iberia, the figurines documented by the H. and L. Siret brothers in the sites of Almeria as El Argar (Antas) or Campos (Almanzora caves) are among the first known examples of zoomorphic representations crafted with clay (Siret y Siret, 1890: 155, Fig. XVII, Lám. 10).

The great availability of the basic components of clay, water and soil, and the possibilities its plasticity offers to model it and manufacture diverse artefacts that can be fired, play a part in explaining the abundant presence of these materials in many prehistoric settlements. However, their conservation and identification differ in the archaeological contexts, as well as their interpretation. As it happens with the prehistoric architecture and its use of soil, in the immobile area, there are difficulties and limitations concerning the recognition of its original appearance and the function of a part of the portable clay elements. Likewise, just like the use of soil in construction activities, final products can be decorated similarly –with incisions, plastic applications, etc. - and soil is combined with other materials for their manufacturing, such as wood and vegetal elements. Thus, organic materials frequently complete portable clay productions, as a coating or handle, in the case of vessels, or elements on which they can be placed or used to complete their shape, like in the figure representations.

In conclusion, despite the great existing variety regarding clay applications in the manufacturing of portable elements, some of its particularities can be pointed out, even throughout this brief outline, which is only a superficial approximation to the complexity of these productions during recent Prehistoric times.



4 **a.** Figura antropomorfa de barro hallada en el asentamiento neolítico de Çatalhöyük (Turquía) (Belcher y Croucher, 2016: 47, Fig. 2). **b.** Representaciones zoomorfas de barro de la Edad del Bronce halladas en Tell Arbid, Siria, interpretadas como una oveja (arriba) y un cánido (abajo) (Makowski, 2015: 649, Fig. 17. 1 y 2).
a. Figura antropomorfa de fang trobada a l'assentament neolític de Çatalhöyük (Turquía) (Belcher i Croucher, 2016: 47, Fig. 2). **b.** Representacions zoomorfes de fang de l'edat del bronze trobades en Tell Arbid, Síria, interpretades com una ovella (dalt) i un cànid (baix) (Makowski, 2015: 649, Fig. 17. 1 i 2).
a. Anthropomorphic clay figurine found in the Neolithic site of Çatalhöyük (Turkey) (Belcher and Croucher, 2016: 47, Fig. 2). **b.** Zoomorphic clay representations of the Bronze Age found in Tell Arbid, Syria, interpreted as a sheep (up) and a canid (down) (Makowski, 2015: 649, Fig. 17. 1 y 2).

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- ALIZADEH, S. (2008): *Chogha Mish II. The development of a prehistoric regional center in lowland Susiana, Southwestern Iran. Final report on the last six seasons of excavations, 1972-1978*, The Oriental Institute of the University of Chicago, Oriental Institute Publications, 130, Chicago.
- ATALAY, S. (2005): "Domesticating clay: The role of Clay balls, Mini Balls and Geometric Objects in Daily Life at Çatalhöyük", En HODDER, I. (ed.), *Changing Materialities at Çatalhöyük: reports from the 1995-99 seasons*. Çatalhöyük Project Volume 5. McDonald Institute Monographs/British Institute of Archaeology at Ankara, 139-168.
- BARTOLONI, G. (1997): "Las urnas en forma de cabaña de la Protohistoria lacia y etrusca y sus relaciones con la arquitectura real", en CAJA DE ARQUITECTOS, FUNDACIÓN, *Las casas del alma. Maquetas arquitectónicas de la antigüedad (5500 a.C-300 d.C.)*, Arquíthemas 1, Barcelona, 111-128.
- BECKER, V. (2011): "Chalcolithic clay stamps from Bulgaria", *Studia Praehistorica* 14, 283- 302.
- BECKER, V., DEBIEC, M. (2014): "Figural representations from the eastern border of the Linear Pottery Culture", en URSU, C-E., ȚERNA, S., *Anthropomorphism and symbolic behaviour in the Neolithic and Copper Age communities of South-Eastern Europe*, Karl A. Romstorfer, Suceava, 73- 89.

- BELARTE FRANCO, M. C. (2003): “Meubles et objets usuels façonnés en terre sur des sites protohistoriques du Bas-Aragon et de Catalogne méridionale (Viè s. av. J-C)”, en DE CHAZELLES, C. A., KLEIN, A., *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue, Actes de la table-ronde de Montpellier (17-18 novembre 2001)*, École d'architecture du Languedoc-Roussillon, Éditions de l'Espérou, Montpellier, 77-94.
- BELCHER, E., CROUCHER, K. (2016): “Exchanges of Identity in Prehistoric Anatolian Figurines”, en STUCKY, R. A., KAELIN, O., MATHYS, H. P. (Eds.), *Proceedings of the 9th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (9th ICAANE)*, Vol. I, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, 43-56.
- BIÇAKÇI, E. (1995): “Çayönü house models and a reconstruction attempt for the cell-plan buildings”, En *Halet Çambel için: prehistorya vaulan/Readings in Prehistory: studies presented to Halet Çambel*, Istanbul Graphis Yayınlan, 101-126.
- CARDITO ROLLÁN, L.M. (1996): “Las manufacturas textiles en la Prehistoria: las placas de telar en el Calcolítico peninsular”, *Zephyrus* 49, 125-145.
- GARCÍA LÓPEZ, E. (2010): “Restes de fang neolítiques. Morfologia e interpretació dels elements documentats a la mina 84 de Gavà”, *Rubricatum* 4, 97-108.
- GÓMEZ PUCHE, M. (2004): “Los elementos de barro cocido”, en GÓMEZ PUCHE, M., DIEZ CASTILLO, A., OROZCO KÖHLER, T., PASCUAL BENITO, J. L., LÓPEZ GILA, M. D., CARRIÓN MARCO, Y., VERDASCO CEBRIÁN, C., GARCÍA BORJA, P., GARCÍA PUCHOL, O., MC CLURE, S. B., *El yacimiento de Colata (Montaverner, Valencia) y los “poblados de silos” del IV milenio en las comarcas centro-meridionales del País Valenciano*, Recerques del Museu d'Alcoi 13, 83-86.
- HELWING, B., ALIYEV, T. (2017): “Excavations in the Mill Plain sites 2012-14”, en HELWING, B., ALIYEV, T., LYONNET, B., GULIYEV, F., HANSEN, S. MIRTSKHULAVA, G., *The Kura Projects. New research on the later Prehistory of the Southern Caucasus*, Archäologie in Iran und Turan, Band 16, Dietrich Reimer Verlag, 11-42.
- HERVA, V.-P., MÖKKÖNEN, T., NORDQVIST, K. (2017): “A northern Neolithic? Clay work, cultivation and cultural transformations in the boreal zone of North-Eastern Europe, c.5300–3000 BC”, *Oxford Journal of Archaeology* 36(1), 25-41.
- INSOLL, T. (ed.) (2017): *The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines*, Oxford University Press, Oxford.
- KNOLL, F., KLAMM, M. (2015): *Baustoff Lehm - seit Jahrtausenden bewährt. Archäologische, historische und rezente Zeugnisse des Lehmbaus. Ein Leitfaden für den Umgang mit “Rot- oder Hüttenlehm” im archäologischen Befund*, Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 12, Landesamt f. Denkmalpflege u. Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle.
- LAZAROVICI, G., LAZAROVICI, C.M. (2010): “Neo-eneolithic cult constructions in southeastern Europe: building techniques and space management- A brief overview”, en GHEORGHU, D. (ed.) *Neolithic and Chalcolithic Architecture in Eurasia: Building techniques and spatial organization*, BAR International Series 2097, 119-127.
- MAKOWSKI, M. (2015): “Zoomorphic clay figurines from Tell Arbid. Preliminary report”. *Polish Archaeology in the Mediterranean* 24/1, 627-656.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1963): “Sobre el uso de morillos durante la Edad del Hierro en la cuenca del Ebro”, *Príncipe de Viana* 24, 90-91, 29-40.
- MATEU SAGUÉS, M. (2015): *Estudi de la terra crua durant la primera Edat del Ferro al nord-est de la península ibèrica des de les perspectives micromorfològica i tipològica. Els materials dels jaciments de Sant Jaume (Alcanar, Montsià)*, Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- METZNER-NEBELSICK, C. (1991): „Eine tönerner Herdplatte aus Hallstatt“, en Bundesdenkmalamt Hofburg, *Fundberichte aus Österreich, Band 30*, Ferdinand Berger & Söhne, Horn, 77-79.
- MIRET I MESTRE, J. (1992): “Bòbila Madurell 1987-88. Estudi dels tovots i les argiles enduredes pel foc», *Arraona* II, 67-72.
- NIN, N. (2003): “Vases et objets en terre crue dans le Midi durant l'âge du fer”, en DE CHAZELLES, C. A., KLEIN, A., (dirs.), *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue, Actes de la table-ronde de Montpellier (17-18 novembre 2001)*, École d'architecture du Languedoc-Roussillon, Éditions de l'Espérou, Montpellier, 95-146.
- PASTOR QUILES, M. (2017): *La construcción con tierra en arqueología: teoría, método, técnicas y aplicación*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante.
- SCHOEP, I. (1997): “Maquetas arquitectónicas prehelénicas en el Egeo”, en CAJA DE ARQUITECTOS, FUNDACIÓN, *Las casas del alma. Maquetas arquitectónicas de la antigüedad (5500 a.C-300 d.C.)*, Arquíthemas 1, Barcelona, 83-89.
- SCHWELLNUS, F. (2010): „Pintadere: Überblick über die Fundgruppe der Tonstempel ausgehend von zwei Funden aus Sopron-Krautacker (Westungarn)“, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 40, 207-226.
- SCHMANDT-BESSERAT (1997): “Animal symbols at Ain Ghazal”, *Expedition* 39, 1, 48-57.
- SIRET, E., SIRET, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*, Barcelona.
- SOLER GARCÍA, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena- Alicante)*, Ayuntamiento de Villena-Instituto de Estudios Juan Gil-Albert, Diputación Provincial de Alicante, Alicante.
- STEVANOVIĆ, M. (1997): “The age of clay: the social dynamics of house destruction”, *Journal of Anthropological Archaeology* 16, 334-395.
- TRELIS MARTÍ, J., MOLINA MAS, F. A., REINA GÓMEZ, I., ORTEGA PÉREZ, J. R., ESQUEMBRE BEBIA, M. A., CARRIÓN MARCO, Y. (2014): “El Alterón y los inicios de la explotación agropecuaria del entorno del Fondo del Crevillent-Elx”, en JOVER MAESTRE, F. J., TORREGROSA GIMÉNEZ, P., GARCÍA ATIÉNZAR, G. (eds.), *El Neolítico en el Bajo Vinalopó (Alicante, España)*, BAR International Series 2646, Oxford University Press, Oxford, 97-107.



VACAS, TOROS Y BUEYES EN ÉPOCA ARGÁRICA

VAQUES, BOUS I BOUS CASTRATS EN L'ÈPOCA ARGÀRICA

COWS, BULLS AND OXEN FROM THE ARGARIC PERIOD

Lourdes Andúgar Martínez

Con este artículo nos aproximaremos al conocimiento del uso de los bóvidos en época argárica a través de la mirada de la arqueozoología. Para ejemplificar la explotación de esta especie hemos escogido la información aportada por el análisis de dos yacimientos coetáneos, La Bastida de Totana en Murcia y Gatas, Turre en Almería¹. Nos detendremos en aquellos análisis de fauna que proporcionan datos que permiten elaborar una lectura socioeconómica de la ganadería y determinar cuestiones tales como la estimación de la edad de sacrificio de los animales, la determinación del sexo, el estudio de las modificaciones antrópicas óseas, las

Amb aquest article ens aproximarem al coneixement de l'ús dels bòvids en l'època argàrica a través de la mirada de l'arqueozoologia. Per a exemplificar l'explotació d'aquesta espècie hem triat la informació aportada per l'anàlisi de dos jaciments coetanis, La Bastida de Totana a Múrcia i Gatas, Turre a Almeria¹. Ens detindrem en aquelles anàlisis de fauna que proporcionen dades que permeten elaborar una lectura socioeconòmica de la ramaderia i determinar qüestions com l'estimació de l'edat de sacrifici dels animals, la determinació del sexe, l'estudi de les modificacions antròpiques òssies, les deformacions òssies degudes a patolo-

In this paper we will approach the use of bovids in the Argaric time through the lens of archaeozoology. With the aim of exemplifying the exploitation of this species, we have selected the data provided in the analysis of two contemporary sites: La Bastida de Totana in Murcia, and Gatas, Turre, in Almería¹. We will highlight those fauna analyses providing data that allows for the elaboration of a socioeconomic reading on stockbreeding and to determine matters such as slaughtering age of animals, sex-determination, studying the anthropic bone modifications, bone deformations due to pathologies and the characterisation of species from the calculation of the height at withers.

1.- La metodología empleada y los datos aportados son resultados de nuestra tesis doctoral (2016) "*Análisis faunístico de los conjuntos calcolíticos y argáricos del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) y La Bastida (Totana, Murcia)*".

1.- La metodologia emprada i les dades aportades són els resultats de les nostres tesis doctorals (2016) "*Anàlisi faunístic dels conjunts calcolítics i argàrics del jaciment de Gatas (Turre, Almeria) i La Bastida (Totana, Múrcia)*".

1.- The methodology used and the data provided are the outcome of our doctoral thesis (2016) "*Análisis faunístico de los conjuntos calcolíticos y argáricos del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) y La Bastida (Totana, Murcia)*".

deformaciones óseas debidas a patologías y la caracterización de la especie a partir del cálculo de la altura de la cruz.

Antes de comenzar es importante aclarar de qué animales hablamos cuando mencionamos *Bos taurus*. La hembra de esta especie es la vaca, el macho el toro y el macho castrado, el buey. Las crías son llamadas terneros o becerros. Los uros son la misma especie pero en estado salvaje (*Bos primigenius*). En la edad del Bronce esta especie ya está domesticada, aunque en algunos yacimientos se ha constatado la presencia de algunos restos de uro lo que indicaría que la variedad salvaje no se ha extinguido todavía. Los actuales toros de lidia se alejan de la especie que se criaba en época argárica, ya que éstos son resultado de una selección humana buscando la bravura del animal y su idoneidad para la lidia dejando a un lado otros aspectos que sí se consideran en una ganadería orientada a la obtención de carne, leche o aprovechamiento de su fuerza.

1. MODELO DE EXPLOTACIÓN DE LOS BÓVIDOS EN GATAS Y LA BASTIDA

Para reconstruir el perfil demográfico de la cabaña animal e interpretar cuál fue la estrategia de gestión adoptada, se han utilizado dos variables: la edad y el sexo de los animales consumidos. Si existe algún tipo de selección humana, ésta queda reflejada en la frecuencia de categorías de edad del perfil demográfico animal, así como en la proporción de machos y hembras (Saña 1999: 57).

Cabe destacar la diferencia entre edad de muerte natural y edad de sacrificio. La primera es difícil de establecer,

gies i la caracterització de l'espècie a partir del càlcul de l'altura de la creu.

Abans de començar és important aclarir de quins animals parlem quan esmentem *Bos taurus*. La femella d'aquesta espècie és la vaca, el mascle el bou i també trobem el mascle castrat. Les cries són anomenades jònecs o vedelles. Els urs són la mateixa espècie però en estat salvatge (*Bos primigenius*). En l'edat del bronze aquesta espècie ja està domesticada, encara que en alguns jaciments s'ha constatat la presència d'algunes restes d'ur el que indicaria que la varietat salvatge no s'ha extingit encara. Els actuals bous de lídia s'allunyen de l'espècie que es criava en època argàrica, ja que aquests són resultat d'una selecció humana que buscava la bravesa de l'animal i la seua idoneïtat per a la lídia i que deixa a un costat altres aspectes que sí que es consideren en una ramaderia orientada a l'obtenció de carn, llet o aprofitament de la seua força.

1. MODEL D'EXPLOTACIÓ DELS BÒVIDS A GATAS I LA BASTIDA

Per a reconstruir el perfil demogràfic de la cabanya animal i interpretar quina va ser l'estratègia de gestió adoptada, s'han utilitzat dues variables: l'edat i el sexe dels animals consumits. Si existeix algun tipus de selecció humana, aquesta queda reflectida en la freqüència de categories d'edat del perfil demogràfic animal, així com en la proporció de mascles i femelles (Saña 1999: 57).

Cal destacar la diferència entre edat de mort natural i l'edat de sacrifici. La primera és difícil d'establir, pel fet que

Firstly, it is important to clarify what kind of animals we are referring to when we mention *Bos taurus*. The female of this species is the cow; the male is the bull; and the castrated male, the ox. The offspring are called calves. Aurochs are the same species in the wild (*Bos primigenius*). In the Bronze Age, this species was already domesticated, although in some sites the presence of aurochs remains has been verified, which would indicate that the wild variety would not be extinguished yet. Modern fighting bulls differ from the species that was bred in Argaric times, as these are the result of human selection, looking for the ferocity of the animal and its aptitude for fighting, setting aside other aspects that are considered in stockbreeding oriented to obtaining meat, milk or using their strength.

1. THE EXPLOITATION MODEL OF BOVIDS IN THE ARGARIC SITES OF GATAS AND LA BASTIDA

Two variables have been used to reconstruct the demographic profile of the cattle herd and interpret which was the adopted management strategy: age and sex of the consumed animals. If there is any kind of human selection, it is reflected in the frequency of age categories of the animal demographic profile, as well as on the proportion of males and females (Saña 1999:57).

The difference between the natural death age and the slaughter age should be highlighted. The first one is difficult to establish since the animal generally dies before reaching its maximum theoretical age due to accidents, diseases and other causes. As a reference, the ox has an average lifespan of 12 years and a maximum lifespan of 25 years (Chaix and Meniel 2005:136).

The age of the consumed animals has been estimated using three methods, related to the dental eruption, the wear of dental pieces and the fusion state of the joints. Morphologic differences in specific bones (for instance, the pelvis in bovids) have allowed males and females to be distinguished.

The remains corresponding to specimens of *Bos taurus* encompass a wide age gap. Dental remains have been found pertaining to newborn, infant, juvenile, sub-adult, adult and also senior individuals. The elements of the appendicular skeleton also show evidence of the presence of animals ranging from newborns to adults. Consequently, this species has not been conditioned by differential preservation, yet the represented age ranges respond to the intentional selection for their exploitation.

Out of all the remains of this species identified at Gatas (NR 257, 7.9% of the classified remains) and at La Bastida (NR 552, 10.8%), the sex has only been confirmed in two cases, based on the pelvis morphology. They are a female in Gatas, and a male

debido a que el animal generalmente muere antes de alcanzar una edad máxima teórica debido a accidentes, enfermedades y otras causas. Como referente el buey tiene una longevidad media de 12 años y una longevidad máxima de 25 años (Chaix y Meniel 2005: 136).

Se ha estimado la edad de los animales consumidos utilizando tres métodos, relacionados con la erupción dentaria, el desgaste de las piezas dentales y el estado de fusión de las articulaciones. Las diferencias morfológicas en determinados huesos (como por ejemplo la pelvis en los bóvidos) ha permitido discriminar entre machos y hembras.

Los restos correspondientes a ejemplares de *Bos taurus* abarcan un amplio intervalo de edad. Se han recuperado restos dentarios de individuos neonatos, infantiles, juveniles, subadultos, adultos y también seniles. Los elementos del esqueleto apendicular también muestran evidencias de la presencia de animales desde neonatos a adultos. Por tanto esta especie no se ha visto condicionada por la preservación diferencial sino que los intervalos de edad representados responden a la selección intencionada para su explotación.

Del total de restos identificados con esta especie en Gatas (NR 257, 7,9 % de los restos clasificados) y en La Bastida (NR 552, 10,8 %), sólo en dos casos se ha podido confirmar el sexo, a partir de la morfología de la pelvis. Se trata de una hembra, en Gatas, y un macho, en La Bastida. Estudios biométricos previos (Andúgar 2016) registran un número mayor de ejemplares de mayor tamaño (probablemente

l'animal generalment mor abans d'aconseguir una edat màxima teòrica a causa d'accidents, malalties i altres causes. Com a referent el bou castrat té una longevitat mitjana de 12 anys i una longevitat màxima de 25 anys (Chaix i Meniel 2005: 136).

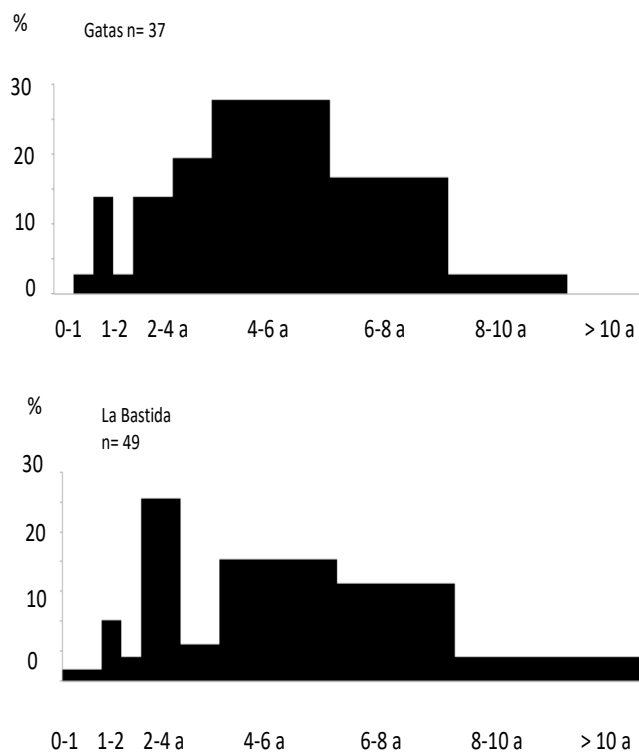
Per a estimar l'edat dels animals consumits s'han utilitzat tres mètodes, relacionats amb l'erupció dentària, el desgast de les peces dentals i l'estat de fusió de les articulacions. Les diferències morfològiques en determinats ossos (com per exemple la pelvis en els bòvids) ha permès discriminar entre mascles i femelles.

Les restes corresponents a exemplars de *Bos taurus* abasten un ampli interval d'edat. S'han recuperat restes dentàries d'individus nounats, infantils, juvenils, subadults, adults i també senils. Els elements de l'esquelet apendicular també mostren evidències de la presència d'animals des de nounats a adults. Per tant aquesta espècie no s'ha vist condicionada per la preservació diferencial sinó que els intervals d'edat representats responen a la selecció intencionada per a la seua explotació.

Del total de restes identificades amb aquesta espècie en Gatas (NR 257, 7,9% de les restes classificades) i en La Bastida (NR 552, 10,8%), només en dos casos s'ha pogut confirmar el sexe, a partir de la morfologia de la pelvis. Es tracta d'una femella, en Gatas, i un mascle, en La Bastida. Estudis biomètrics previs (Andúgar 2016) registren un nombre major d'exemplars de grandària major (probablement mascles) que pot respondre a un consum dirigit i intencio-

in La Bastida. Previous biometric studies (Andúgar 2016) register a larger number of specimens of larger size (probably males) that may respond to a directed and intended consumption that preserves the female for breeding and/or use of other by-products.

The analysis of the slaughter profile of bovids suggests a kind of exploitation focused on obtaining meat and milk. The highest mortality rates in Gatas are in adult individuals between 4-6 years. Slaughtering at this age and between 6-8 years might indicate that there was a selection of the most prolific females and with greater milk production, which were kept alive due to their reproductive capacities. Those specimens that barely produce milk or whose reproductive abilities diminished were slaughtered for meat consumption. Moreover, it is possible to focus on a reading of the consumption of individuals that have bred and those whose secondary products have been used (strength, milk, manure, heat). It is followed by the slaughter of animals between 3-4 years; these animals were slaughtered at the peak of their meat yield. Females are kept for breeding, while males were mainly slaughtered for meat consumption, with a previous selection of some individuals for their reproductive abilities. The exploitation and consumption of tender meat and the breeding not focused on milk utilisation are also considered, although to a minor extent. Calves were slaughtered for their meat at infant age in some cases



1 Histograma de edad obtenido para *Bos taurus* en Gatas (37 restos dentarios), arriba, y La Bastida (49 restos dentarios), abajo. Histograma d'edat obtingut per a *Bos taurus* en Gatas (37 restes dentàries), dalt, i La Bastida (49 restes dentàries), baix. The first graph shows an age histogram obtained for *Bos taurus* in Gatas (37 dental remains), and the second in La Bastida (49 dental remains).

machos) que puede responder a un consumo dirigido e intencionado que conserva las hembras para la cría y/o aprovechamiento de otros productos derivados.

El análisis del perfil de sacrificio de los bóvidos sugiere un tipo de explotación centrada en la obtención de carne y leche. Los porcentajes más elevados de mortalidad en Gatas están en individuos adultos, entre 4-6 años. El sacrificio a esta edad y entre 6-8 años puede indicar que existe una selección de las hembras más prolíficas y con mayor producción de leche, que se mantienen con vida por sus capacidades reproductivas. Aquellos ejemplares que producen poca leche o están agotando sus capacidades reproductivas se sacrifican para el consumo de su carne. Además es posible hacer una lectura centrada en el consumo de los individuos que se han reproducido y de los que se han aprovechado sus productos secundarios (fuerza, leche, estiércol, calor). Le sigue el sacrificio de animales entre 3-4 años; estos animales son sacrificados en el punto máximo de su rendimiento cárnico. Mientras que las hembras se reservan para la reproducción, los machos son mayoritariamente sacrificados para el consumo de su carne, previa selección de algunos individuos por su capacidades reproductivas. También se contempla -aunque en menor medida- la explotación y consumo de carne tierna y la cría no centrada en la explotación de leche. Se sacrifican terneros por su carne, en algún caso en edad infantil y juvenil en mayor porcentaje; pero no se observa un sacrificio mayoritario entorno a la edad del destete, ni un destete precoz de neonatos para el aprovechamiento de la leche.

Además se registra un porcentaje bajo de animales sacrificados en edad adulta/senil 8-10 años lo que indicaría que unos pocos ejemplares se conservaron para el aprovechamiento de su fuerza en tareas de tracción y carga hasta alcanzar una edad avanzada. Tradicionalmente son los machos los que se emplean como animales de tiro, predominantemente los bueyes aunque las vacas también pueden ser empleadas en esta tarea, pues aunque su fuerza sea menor permiten también el consumo de su leche.

En La Bastida el perfil de sacrificio de los bovinos sugiere un tipo de explotación centrada en la obtención de carne,

nat que conserva les femelles per a la cria i/o aprofitament d'altres productes derivats.

L'anàlisi del perfil de sacrifici dels bòvids suggereix un tipus d'explotació centrada en l'obtenció de carn i llet. Els percentatges més elevats de mortalitat en Gatas estan en individus adults, entre 4-6 anys. El sacrifici a aquesta edat i entre 6-8 anys pot indicar que existeix una selecció de les femelles més prolífiques i amb una producció major de llet, que es mantenen amb vida per les seues capacitats reproductives. Aquells exemplars que produeixen poca llet o han esgotat les seues capacitats reproductives se sacrifiquen per al consum de la seua carn. A més és possible fer una lectura centrada en el consum dels individus que s'han reproduït i dels quals s'han aprofitat els seus productes secundaris (força, llet, fem, calor). Li segueix el sacrifici d'animals entre 3-4 anys; aquests animals són sacrificats en el punt màxim del seu rendiment càrnic. Mentre que les femelles es reserven per a la reproducció, els mascles són majoritàriament sacrificats per al consum de la seua carn, prèvia selecció d'alguns individus per la seua capacitats reproductives. També es contempla -encara que en menor mesura- l'explotació i el consum de la carn tendra i la cria no centrada en l'explotació de llet. Se sacrifiquen jònecs per la seua carn, en algun cas en edat infantil i juvenil en major percentatge; però no s'observa un sacrifici majoritari entorn a l'edat de deslletar-los, ni un deslletament precoç de nounats per a l'aprofitament de la llet.

A més es registra un percentatge baix d'animals sacrificats en edat adulta/senil 8-10 anys el que indicaria que uns pocs exemplars es van conservar per a l'aprofitament de la seua força en tasques de tracció i càrrega fins a aconseguir una edat avançada. Tradicionalment són els mascles els que s'empren com a animals de tir, predominantment els bous castrats encara que les vaques també poden ser emprades en aquesta tasca, encara que la seua força siga menor permeten també el consum de la seua llet.

En La Bastida el perfil de sacrifici dels bovins suggereix un tipus d'explotació centrada en l'obtenció de carn, principalment, i en menor mesura de llet. Els percentatges més elevats de mortalitat estan en individus entre 2-3 anys.

and at juvenile age in a higher proportion; but a greater butchery is not observed around the weaning age, nor an early weaning of newborns for milk exploitation.

In addition, a low percentage of slaughtered adult/senior animals between 8-10 years is registered, indicating that a few specimens were preserved for their strength in traction and loading tasks until reaching an old age. Traditionally, the male is the one used as draught power, mainly the oxen, although cows can be used for this task as well, as they also offer milk consumption despite having less strength.

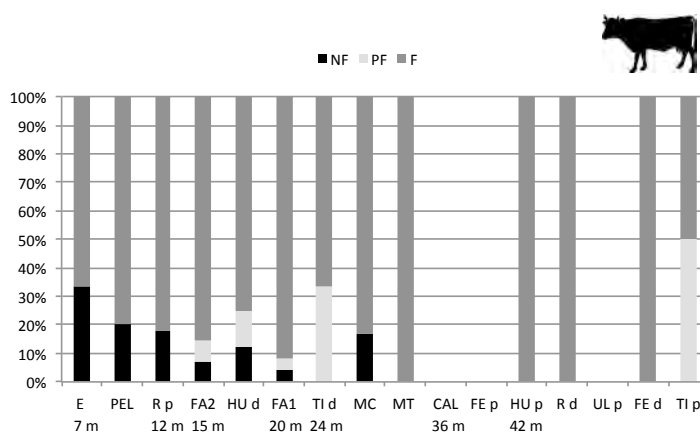
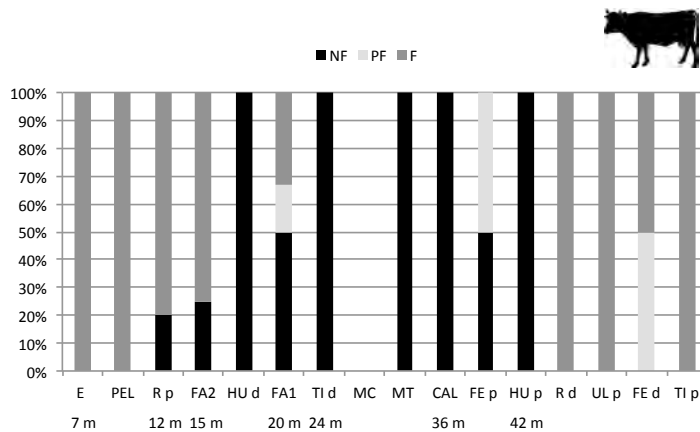
In La Bastida, the slaughtering profile of the cattle suggests a type of exploitation centred mainly on obtaining meat, and milk to a lesser extent. The highest mortality rates are among individuals between 2-3 years. These animals were slaughtered before even reaching their maximum meat yield (which is between 3-4 years). The exploitation and consumption of tender meat is considered to a minor extent; animals are expected to overcome the breastfeeding period (weaning is around 5-9 months) for the selection of breeding individuals, and young males are slaughtered. As in Gatas, the slaughter of adults between 4-6 years and 6-8 years in La Bastida may indicate that there was a selection and maintenance of the most prolific females and with a higher milk production. On the other hand, the slaughter of those specimens that produced very little milk or were losing their breeding abilities for the consumption of their meat has been confirmed. Again, in La Bastida the presence of animals that reach an advanced age, adults and seniors before being slaughtered can be observed, which shows a tendency towards the conservation of these animals for a production related to the use of their workforce in traction tasks,

principalmente, y en menor medida de leche. Los porcentajes más elevados de mortalidad están en individuos entre 2-3 años. Estos animales son sacrificados antes incluso de alcanzar el máximo de su rendimiento cárnico (que se obtiene entre los 3-4 años). Se contempla, en menor medida, la explotación y consumo de carne tierna; se espera que los animales superen el periodo de lactancia (el destete es en torno a los 5-9 meses) para la selección de los reproductores y se sacrifican los machos jóvenes. Como en Gatas, el sacrificio de adultos entre 4-6 años y 6-8 años en La Bastida puede indicar que hay una selección y mantenimiento de las hembras más prolíficas y con mayor producción de leche. Por otro lado, se constata el sacrificio de aquellos ejemplares que producen poca leche o están agotando sus capacidades reproductivas para el consumo de su carne. De nuevo, en La Bastida se observa la presencia de animales que alcanzan edad avanzada, adultos y seniles, antes de ser sacrificados, lo que muestra la tendencia a la conservación de estos animales para una producción relacionada con el aprovechamiento de la fuerza de trabajo en tareas de tracción, reproducción y explotación láctea. Todavía hoy las hembras prolíficas y buenas lecheras se conservan hasta los 15 años. En este yacimiento se han recuperado los restos de unos pocos ejemplares que superaron los 10 años de edad.

El análisis del estado de fusión de las articulaciones óseas confirma en Gatas el sacrificio de animales a edades que han alcanzado el máximo rendimiento de su producto

Aquests animals són sacrificats abans fins i tot d'aconseguir el màxim del seu rendiment càrnic (que s'obté entre els 3-4 anys). Es contempla, en menor mesura, l'explotació i consum de carn tendra; s'espera que els animals superen el període de lactància (el deslletament és entorn dels 5-9 mesos) per a la selecció dels reproductors i se sacrificuen els mascles joves. Com en Gatas, el sacrifici d'adults entre 4-6 anys i 6-8 anys en La Bastida pot indicar que hi ha una selecció i manteniment de les femelles més prolífiques i amb major producció de llet. D'altra banda, es constata el sacrifici d'aquells exemplars que produeixen poca llet o han esgotat les seues capacitats reproductives per al consum de la seua carn. De nou, en La Bastida s'observa la presència d'animals que aconseguen edat avançada, adults i senils, abans de ser sacrificats, la qual cosa mostra la tendència a la conservació d'aquests animals per a una producció relacionada amb l'aprofitament de la força de treball en tasques de tracció, reproducció i explotació làctia. Encara hui les femelles prolífiques i bones lleteres es conserven fins als 15 anys. En aquest jaciment s'han recuperat les restes d'uns pocs exemplars que van superar els 10 anys d'edat.

L'anàlisi de l'estat de fusió de les articulacions òssies confirma a Gatas el sacrifici d'animals a edats que han aconseguit el màxim rendiment del seu producte càrnic i, en La Bastida, el predomini d'animals adults i el sacrifici d'animals menors de dos anys per al consum de carn tendra.



- 2 Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Bos taurus* ordenados según la secuencia temporal de fusión, Gatas (arriba) y La Bastida (abajo).
 Percentatge d'elements esquelètics fusionats (F), procés de fusió (PF) i no fusionats (NF) de *Bos taurus* ordenats segons la seqüència temporal de fusió, Gatas (dalt) i La Bastida (baix).
 Percentage of skeleton elements fused (F), fusion process (PF) and non-fused (NF) of *Bos taurus* sorted according to the time sequence of fusion, Gatas (above) and La Bastida (below).

breeding and dairy exploitation. Nowadays, prolific females and good milk producers are still preserved up to 15 years. Remains of a few specimens over 10 years old were recovered at this site.

The analysis of the fusion state of the bone joints confirms the slaughter in Gatas of animals over their maximum meat yield and, in La Bastida, the predominance of adult animals and the slaughter of animals below 2 years for tender meat consumption.

2. ANALYSIS OF THE ANTHROGENIC MODIFICATIONS IDENTIFIED ON THE BONE SURFACES IN THE SAMPLE OF *BOS TAURUS*.

The work procedures that the production and maintenance of the cattle herd entail have been reproduced based on the processed wastes and consumption of slaughtered animals, and the activities implied in the management of living animals that may leave a footprint on bone remains.

cárnico y, en La Bastida, el predominio de animales adultos y el sacrificio de animales menores de dos años para el consumo de carne tierna.

2. ANÁLISIS DE LAS MODIFICACIONES ANTRÓPICAS IDENTIFICADAS SOBRE LAS SUPERFICIES ÓSEAS EN LA MUESTRA DE *BOS TAURUS*

Se ha reconstruido los procesos de trabajo que suponen la producción y mantenimiento de la cabaña ganadera a partir de los desechos del procesado y consumo de los animales sacrificados y las actividades implicadas en la gestión de los animales vivos que puedan dejar una impronta en los restos óseos. Para ello se han estudiado las alteraciones óseas resultado de la acción humana: las marcas de corte, las fracturas y las modificaciones de color por contacto con el fuego.

La localización en el esqueleto, la orientación respecto al eje del hueso, la profundidad y la longitud de las trazas o marcas de corte ayudan a identificar cuál pudo ser la actividad que las causó y, por tanto, saber cómo se procesó el animal para su posterior consumo. Las actividades implicadas en el procesado de *Bos taurus* en Gatas y La Bastida son:

- Desolladura: acción por la cual se separa la piel del animal. Se han registrado marcas de desarticulación en la parte distal de ambas extremidades (radio, metacarpo, metatarso, *talus*, calcáneo, falange primera y segunda). También se han encontrado marcas en huesos del cráneo (maxilar y zigomático). Las documentadas en el *corpus* maxilar pudieron ser causadas en un intento de separar la piel de la cabeza, incidiendo en el lugar donde la piel está adherida al hueso apenas sin carne. Si se corta por la parte interior del labio, en la encía superior del animal, se puede facilitar el desprendimiento de la piel, pudiendo quedar una marca sobre este hueso.
- Evisceración: consiste en la extracción de las vísceras y la lengua. En restos de La Bastida se documentan ambas. De la primera han quedado marcas en la cara lin-

2. ANÀLISI DE LES MODIFICACIONS ANTRÒPIQUES IDENTIFICADES SOBRE LES SUPERFÍCIES ÒSSIES EN LA MOSTRA DE *BOS TAURUS*

S'ha reconstruït els processos de treball que suposen la producció i manteniment de la cabanya ramadera a partir de les deixalles del processament i consum dels animals sacrificats i les activitats implicades en la gestió dels animals vius que puguen deixar una empremta en les restes òssies. Per a això s'han estudiat les alteracions òssies resultat de l'acció humana: les marques de tall, les fractures i les modificacions de color per contacte amb el foc.

La localització en l'esquelet, l'orientació respecte a l'eix de l'os, la profunditat i la longitud de les traces o marques de tall ajuden a identificar quina va poder ser l'activitat que les va causar i, per tant, saber com es va processar l'animal per al seu posterior consum. Les activitats implicades en el processament de *Bos taurus* en Gatas i La Bastida són:

- Escorxadura: acció per la qual se separa la pell de l'animal. S'han registrat marques de desarticulació en la part distal d'ambdues extremitats (ràdio, metacarp, metatars, astràgal, calcani, falange primera i segona). També s'han trobat marques en ossos del crani (maxil·lar i zigomàtic). Les documentades en el *corpus* maxil·lar van poder ser causades en un intent de separar la pell del cap, incidint en el lloc on la pell està adherida a l'os sense carn. Si es talla per la part interior del llavi, en la geniva superior de l'animal, es pot facilitar el desprendiment de la pell, podent quedar una marca sobre aquest os.
- Evisceració: consisteix en l'extracció de les vísceres i la llengua. En restes de La Bastida es documenten ambdues. De la primera han quedat marques en la cara lingual del *corpus* mandibular i en el hioide. També es fractura la cavitat toràcica per a facilitar l'extracció dels òrgans interns quedant reflectit en la presència de marques de tall per a la desarticulació i en altres ocasionades en colpejar i fracturar les costelles a l'altura de l'articulació.
- Esquarterat o separació dels quarts posterior i davant del tronc. S'han documentat evidències de la disso-

For this reason, bone alterations caused by human action have been studied: cut marks, cracks and colour modifications due to fire contact.

The location on the skeleton, the orientation according to the bone axis, the depth and length of the cutting traces or marks help identify the activity that caused them and, consequently, discover how the animal was processed for its subsequent consumption. The activities implied in the processing of *Bos taurus* in Gatas and La Bastida are:

- Skinning: action by which the skin of the animal is removed. Marks of dismembering have been registered in the distal part of both legs (radius, metacarpus, metatarsus, *talus*, calcaneus, first and second phalanges). Marks have also been found in skull bones (maxilla and zygomatic). The documented ones in the maxilla *corpus* could have been caused in an attempt to remove the skin of the head, cutting where the skin is adhered to the bone with barely any flesh. The removal of the skin is easier when cutting from the inner part of the lip, in the upper gum of the animal, maybe leaving a mark on this bone.
- Evisceration: this consists of the extraction of the viscera and tongue. Both are documented in remains from La Bastida. From the first one, marks have remained in the lingual area of the mandible *corpus* and the hyoid bone. The thoracic cavity is also fractured to facilitate the extraction of the internal organs, being reflected in the presence of cut marks for dismembering and, on other occasions, when hitting and fracturing the ribs at the joint.
- Quartering or separating the hindquarters and forequarters from the torso. Evidence has been documented of the separation of the skull from the rest of the skeleton, in the occipital bone; this activity is also represented in the limbs, in the neck of the scapula (in the forelimb) and in the pelvis and femur joint (in the case of the hind limb).

gual del *corpus* mandibular y en el hioides. También se fractura la cavidad torácica para facilitar la extracción de los órganos internos quedando reflejado en la presencia de marcas de corte para la desarticulación y en otras ocasionadas al golpear y fracturar las costillas a la altura de la articulación.

- Descuartizado o separación de los cuartos trasero y delantero del tronco. Se han documentado evidencias de la disociación del cráneo del resto del esqueleto, en el occipital; también en las extremidades queda representada esta actividad, en el cuello de la escápula (en la extremidad anterior) y en la articulación de la pelvis y del fémur (en el caso de la posterior).
- Despiece. Una vez separadas las extremidades, éstas se trocean en porciones más pequeñas. Se han observado evidencias en huesos de ambas extremidades que indican que se fragmentan en porciones de menor tamaño para facilitar el preparado para el consumo. De la extremidad anterior se fractura la articulación que une el húmero y el radio (las marcas de corte quedan en el húmero y en el radio). En la extremidad posterior es en la articulación entre la tibia y el fémur, quedando evidencias de ello en la epífisis distal del fémur. También la columna vertebral se ve afectada por el despiece (costillas, vértebras cervicales, lumbares, torácicas y sacro).
- Descarnadura: separación de la carne del hueso. Las marcas de corte suelen ser largas y más superficiales que el resto. Se han localizado en aquellas partes del animal que proporcionan un mayor aporte cárnico, en las extremidades (pelvis, tibia, radio y húmero) y en el tronco (costillas y vértebras lumbares).
- Empleo del hueso como materia prima: se han registrado algunos restos en los que las marcas de procesado han sido ocasionadas por el aprovechamiento del hueso para la elaboración de adornos o instrumentos. Éste ha

ciació del crani de la resta de l'esquelet, en l'occipital; també en les extremitats queda representada aquesta activitat, en el coll de l'escàpula (en l'extremitat anterior) i en l'articulació de la pelvis i del fèmur (en el cas de la posterior).

- Especejament. Una vegada separades les extremitats, aquestes es trosseguen en porcions més menudes. S'han observat evidències en ossos d'ambdues extremitats que indiquen que es fragmenten en porcions de menor grandària per a facilitar el preparat per al consum. De l'extremitat anterior es fractura l'articulació que uneix l'húmer i el radi (les marques de tall queden en l'húmer i en el radi). En l'extremitat posterior és en l'articulació entre la tíbia i el fèmur, quedant evidències d'això en la epífisis distal del fèmur. També la columna vertebral es veu afectada per l'especejament (costelles, vèrtebres cervicals, lumbars, toràciques i sacre).
- Descarnament: separació de la carn de l'os. Les marques de tall solen ser llargues i superficiales que la resta. S'han localitzat en aquelles parts de l'animal que proporcionen una major aportació càrnia, en les extremitats (pelvis, tíbia, ràdio i húmer) i en el tronc (costelles i vèrtebres lumbars).
- Ús de l'os com a matèria primera: s'han registrat algunes restes en els quals les marques de processament han sigut ocasionades per l'aprofitament de l'os per a l'elaboració d'adorns o instruments. Aquest ha sigut el cas d'una banya que mostra marques de fractura intencionada i un fragment de metacarp en el qual s'observa un poliment que pot indicar que s'empraria com un instrument apuntat.

A més de les marques de tall citades, el segon tipus d'alteració antròpica registrada és l'alteració tèrmica durant el cuinat o si la resta ha sigut emprat com a combustible.

- Cutting. Once the legs are separated, these are chopped in smaller portions. Evidence has been observed in bones of both limbs that indicate that they are fragmented in smaller portions to facilitate the preparation for consumption. In the forelimb, the joint that unites the humerus and radius is fractured (the cut marks remain in the humerus and radius). The joint between the tibia and femur is found in the forelimb, leaving evidence of this in the distal epiphysis of the femur. Also, the vertebral column is affected by cutting process (ribs, cervical, lumbar, thoracic and sacral vertebrae).
- Fleshing: removal of the flesh from the bone. The cut marks are usually longer and more superficial than others. They have been located in those parts of the animal that provide a greater meat quantity, in the limbs (pelvis, tibia, radius and humerus) and in the torso (ribs and lumbar vertebrae).
- Use of the bone as raw material: some remains have been registered in which the processing marks have been caused by the use of the bone for the manufacturing of ornaments or instruments. This has been the case of a horn that shows marks of intended fracture and of a fragment of metacarpus with a polishing that may indicate that it was used as a pointy instrument.

In addition to the mentioned cut marks, the second type of anthropogenic alteration registered is the thermal alteration caused during the cooking or when the remains have been used as a combustible. When a bone is subject to a direct heating source it can suffer alterations that differ depending on whether the remains have meat leftovers or are clean after consumption. In both cases, modifications in the colouring of the bone are observed (Marean 1991), whilst it has been possible to distinguish –not without difficulty– if the remains have been cooked, and therefore prepared to be consumed when they still had meat, from when the exposure to fire has been direct.

The third aspect connected to animal processing is bone fracturing. The systematisation of bone fractures and their location and shape allow us to deduce, among other factors, whether bone marrow has been used. This requires long bones (hu-

sido el caso de un cuerno que muestra marcas de fractura intencionada y un fragmento de metacarpo en el que se observa un pulido que puede indicar que se emplearía como un instrumento apuntado.

Además de las citadas marcas de corte, el segundo tipo de alteración antrópica registrada es la alteración térmica durante el cocinado o si el resto ha sido empleado como combustible. Cuando un hueso se ve sometido a una fuente de calor directa puede sufrir alteraciones que difieren si el resto mantiene restos de carne o si está limpio tras haber sido consumida. En ambos casos se observan modificaciones en la coloración del hueso (Marean 1991), si bien ha sido posible distinguir -no sin dificultad- si el resto ha sido cocinado, y por tanto preparado para ser consumido cuando todavía poseía carne, de cuando la exposición al fuego ha sido directa.

El tercer aspecto vinculado al procesado animal es la fracturación ósea. La sistematización de las fracturas óseas, así como la localización y forma de las mismas permite inferir, entre otras circunstancias, si ha habido un aprovechamiento medular. Ello requiere la fracturación de huesos

Quan un os es veu sotmés a una font de calor directa pot patir alteracions que difereixen si la resta manté restes de carn o si està net després d'haver sigut consumida. En tots dos casos s'observen modificacions en la coloració de l'os (Maregen 1991), si bé ha sigut possible distingir -no sense dificultat- si la resta ha sigut cuinat, i per tant preparat per a ser consumit quan encara posseïa carn, de quan l'exposició al foc ha sigut directa.

El tercer aspecte vinculat al processat animal és la fracturació òssia. La sistematització de les fractures òssies, així com la localització i forma de les mateixes permet inferir, entre altres circumstàncies, si hi ha hagut un aprofitament medular. Això requereix la fracturació d'ossos llargs (húmer, tibia i fèmur presenten la major quantitat), mandíbula i vèrtebres. Aquesta acció deixa senyals de colps provocats per objectes contundents (com per exemple una destreal o un percussor). Com ja s'ha esmentat no cal oblidar que les restes òssies animals són també matèria primera per a la fabricació d'artefactes. La fracturació també pot indicar si la resta va poder formar part d'un objecte en procés de fabricació.

merus, tibia and femur present the higher number), jaw and vertebra to be fractured. This action leaves impact signs caused by blunt objects (for instance, an axe or a hammer). As already mentioned, it should not be forgotten that animal bone remains were also a raw material to manufacture artefacts. Fracturing may also indicate whether the remains were part of an object in the manufacturing process.

Anthropogenic alterations linked to processing or butchering procedures have been differentiated from those related to preparing food for consumption implying food portions are directly in contact with fire. During the development of these activities, facial bone elements can also be fractured to obtain more manageable portions, always taking into account food distribution and consumption dynamics.

It is observed in La Bastida that the bones with a relatively higher frequency correspond to the portions with a greater amount of potentially consumable biomass. We can highlight that there is a coincidence between the location of thermal

	La Bastida	Gatas
Desolladura	X	X
Evisceración	X	—
Descuartizamiento	X	X
Despiece	X	X
Descarnadura	X	X
Hueso como materia prima	X	—

Tabla 1. Actividades identificadas en la muestra a partir de las presencia de trazas.

Taula 1. Activitats identificades en la mostra a partir de las presència de traces.

Tabla 1. Activities identified in the sample based on the presence of traces.



- 3 Marcas de desollado en la órbita ocular de un *Bos Taurus*, concretamente en el hueso zigomático. Este resto fue recuperado en La Bastida. Marques de descorsament en l'òrbita ocular de un *Bos Taurus*, concretament en l'os zigomàtic. Esta restoa va ser recuperada a La Bastida. Marks of skinning in the eye orbit of a *Bos Taurus*, specifically in the zygomatic bone. The remains were recovered from La Bastida.

largos (húmero, tibia y fémur presentan la mayor cantidad), mandíbula y vértebras. Esta acción deja señales de golpes provocados por objetos contundentes (como por ejemplo un hacha o un percutor). Como ya se ha mencionado no hay que olvidar que los restos óseos animales son también materia prima para la fabricación de artefactos. La fracturación también puede indicar si el resto pudo formar parte de un objeto en proceso de fabricación.

Se han diferenciado las alteraciones antrópicas vinculadas al procesado o procesos de carnicería, de aquellas resultado de la preparación del alimento para el consumo que implican el contacto directo de las porciones de alimento con el fuego. Durante el desarrollo de estas actividades pueden fracturarse también los elementos óseos de cara a la obtención de porciones más manejables, en relación siempre con las dinámicas de distribución y consumo del alimento.

Se observa en La Bastida que los huesos con frecuencias relativamente más elevadas corresponden a las porciones con mayor cantidad de biomasa potencialmente consumible. Cabe remarcar la coincidencia entre la localización de las termoalteraciones y los frentes de fractura, a excepción del fémur y tibia. A pesar de registrarse marcas de procesado en la extremidad posterior, el único hueso de esta extremidad que tiene evidencias de termoalteración es la pelvis, mientras que ni fémur ni tibia la registran. Esto se explica porque estos huesos – junto con los metápodos- son los elegidos por sus características estructurales y morfológicas como materia prima para la producción de útiles. En la representación de la localización de fracturas destaca también que los metacarpos y metatarsos aparecen fragmentados longitudinalmente. Este tipo de fractura es un primer paso para

S'han diferenciat les alteracions antròpiques vinculades al processament o processos de carnisseria, d'aquells resultats de la preparació de l'aliment per al consum que impliquen el contacte directe de les porcions d'aliment amb el foc. Durant el desenvolupament d'aquestes activitats poden fracturar-se també els elements ossis de cara a l'obtenció de porcions més manejables, en relació sempre amb les dinàmiques de distribució i consum de l'aliment.

S'observa en La Bastida que els ossos amb freqüències relativament més elevades corresponen a les porcions amb major quantitat de biomassa consumible potencialment. Cal remarcar la coincidència entre la localització de les termoalteracions i els fronts de fractura, a excepció del fémur i la tibia. Malgrat registrar-se marques de processament en l'extremitat posterior, l'únic os d'aquesta extremitat que té evidències de termoalteració és la pelvis, mentre que ni el fémur ni la tibia la registren. Això s'explica perquè aquests ossos –juntament amb els metàpodes- són els triats per les seues característiques estructurals i morfològiques com a matèria primera per a la producció d'útils. En la representació de la localització de fractures destaca també que els metacarps i metatarsos apareixen fragmentats longitudinalment. Aquest tipus de fractura és un primer pas per a la producció de punxons. En Gatas també les parts que presenten traces i fractures coincideixen. A més en aquest jaciment els elements amb una termoalteració més freqüent són els més fracturats i els que poden subministrar més quantitat de biomassa (porcions pròximes a les de les extremitats anterior i posterior). En aquest cas, fémur i tibia presenten evidències de preparació culinària, a diferència de tot el que hem esmentat en La Bastida.

alterations and the fracture fronts, except the femur and tibia. Despite registering processing signs in the hind limb, the only bone of this extremity that shows evidence of thermal alterations is the pelvis, while the femur and tibia do not register it. This is because these bones –together with the metapodials– are chosen for their structural and morphological features as raw materials for tool production. In the representation of the location of fractures, it is also underlined that the metacarpus and metatarsus appear longitudinally fragmented. This kind of fracture is a first step in the production of burins. In Gatas, the parts that show marks and fractures coincide too. In addition, in this site, the elements with a more frequent thermal alteration are the most fractured and the ones that can provide a higher amount of biomass (proximal portions of the fore and hind limbs). In this case, the femur and tibia present evidence of culinary preparation, in contrast to the mentioned in La Bastida.

3. BONE PATHOLOGIES AND OXEN AS DRAUGHT ANIMALS

Before enumerating the identified pathologies among the remains of *Bos taurus* in Gatas and La Bastida, it is important to introduce some considerations relative to this topic. The objective of this analysis has been to identify the kind of bone abnormalities this species presents and to analyse its health status.

The study of this discipline meets some difficulties that hinder it. Firstly, there is scarce familiarity in archaeology specifically with medical and veterinarian terminology and with the variety of denomination of a disease. It is even more difficult to diagnose and identify its aetiology. Within the difficulty and/or lack of bibliography that interprets the reason as to why the specific pathologies the archaeozoology documents are produced, the conflict that entails identifying the pathology should be added, as the same symptoms can be caused by different diseases, all of them affecting the bone tissue similarly.

Furthermore, in a pathologic analysis, it is convenient to consider those determinants that can affect reading the results. This is the case of the age of animal slaughter. Those that are slaughtered for their meat in the first years of life do not have the opportunity to develop certain diseases. However, those that are bred for reproduction or work reach more advanced ages and may suffer more diseases.

la producció de punzones. En Gatas també les parts que presenten trazas i fractures coincideixen. Ademés en este yacimiento los elementos con una termoalteración más frecuente son los más fracturados y los que pueden suministrar más cantidad de biomasa (porciones proximales de las extremidades anterior y posterior). En este caso, fémur y tibia presentan evidencias de preparación culinaria, a diferencia de lo mencionado en La Bastida.

3. LAS PATOLOGÍAS ÓSEAS Y LOS BUEYES COMO ANIMALES DE TIRO

Antes de enumerar las patologías identificadas entre los restos de *Bos taurus* en Gatas y La Bastida, es importante introducir algunas consideraciones relativas a este tema. El objetivo de este análisis ha sido identificar qué tipo de anomalías óseas presenta esta especie y analizar su estado de salud.

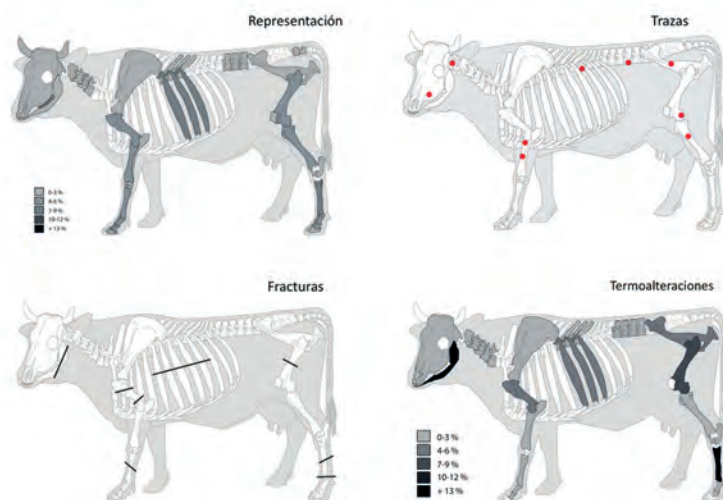
El estudio de esta disciplina se encuentra con algunas dificultades que lo obstaculizan. En primer lugar, la escasa familiaridad que en arqueología se tiene con la terminología médica y veterinaria en concreto y con la variedad en la denominación de una misma enfermedad. Todavía más difícil resulta diagnosticar e identificar la etiología de la misma. A la dificultad y/o carencia bibliográfica que interprete la razón por las que se producen las patologías concretas que la arqueozoología documenta hay que añadir el conflic-

3. LES PATOLOGIES ÒSSIES I ELS BOUS COM A ANIMALS DE TIR

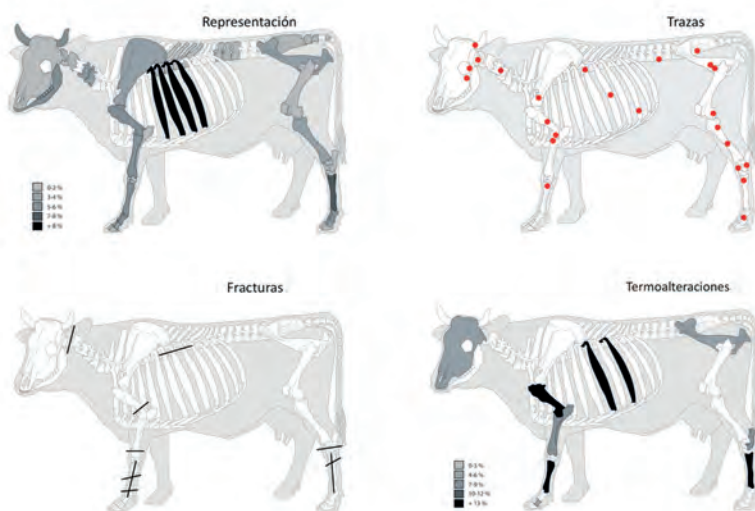
Abans d'enumerar les patologies identificades entre les restes del *Bos taurus* en Gatas i La Bastida, és important introduir algunes consideracions relatives a aquest tema. L'objectiu d'aquesta anàlisi ha sigut identificar què tipus d'anomalies òssies presenta aquesta espècie i analitzar el seu estat de salut.

L'estudi d'aquesta disciplina es troba amb algunes dificultats que ho obstaculitzen. En primer lloc, l'escassa familiaritat que en arqueologia es té amb la terminologia mèdica i veterinària en concret i amb la varietat en la denominació d'una mateixa malaltia. Encara més difícil resulta diagnosticar i identificar l'etiologia d'aquesta. A la dificultat i/o manca bibliogràfica que interprete la raó per les quals es produeixen les patologies concretes que l'arqueozoologia documenta cal afegir el conflicte que suposa identificar la patologia, ja que els mateixos símptomes poden ser el reflex de diferents malalties, les quals afecten totes elles al teixit ossi de manera similar.

A més, en una anàlisi patològica és convenient considerar aquells condicionants que poden influir en la lectura dels resultats. És el cas de l'edat de sacrifici dels animals. Aquells que se sacrifiquen, per la seua carn, en els primers anys de vida no tenen oportunitat de desenvolupar determinades malalties. En canvi, aquells que es crien per a la reproducció o força de treball, aconseguen edats més



4 *Bos taurus* y las alteraciones antrópicas en Gatas.
Bos taurus i les alteracions antròpiques en Gatas.
Bos taurus and the anthropogenic alterations in Gatas.



5 *Bos taurus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.
Bos taurus i les alteracions antròpiques en La Bastida.
Bos taurus and the anthropogenic alterations in La Bastida.

avanzades, i poden patir més malalties.

En el cas dels animals domèstics, la interacció amb l'home i l'explotació de la cabanya animal pot provocar que els animals patisquen una deterioració més ràpida del que podrien patir si viuen en llibertat, cosa que accelera l'aparició de degeneracions òssies que arribarien de manera natural a una edat més avançada. Aquest és el cas de l'artritis en animals que han patit sobrecàrregues o una explotació continuada en tasques relacionades amb la tracció en la qual la força que han d'emprar provoca una important deterioració física. En aquest cas el condicionant és l'ús que es fa de l'animal.

Un altre dels condicionants és l'espècie, perquè els mateixos símptomes d'alteracions òssies poden tindre di-

to que supone identificar la patología, ya que los mismos síntomas pueden ser el reflejo de diferentes enfermedades, afectando todas ellas al tejido óseo de manera similar.

Además, en un análisis patológico es conveniente considerar aquellos condicionantes que pueden influir en la lectura de los resultados. Es el caso de la edad de sacrificio de los animales. Aquellos que se sacrifican, por su carne, en los primeros años de vida no tienen oportunidad de desarrollar determinadas enfermedades. En cambio, aquellos que se crían para la reproducción o fuerza de trabajo, alcanzan edades más avanzadas, pudiendo padecer más enfermedades.

En el caso de los animales domésticos, la interacción con el hombre y la explotación de la cabaña animal puede provocar que los animales padezcan un deterioro más rápido del que podrían sufrir viviendo en libertad, acelerando la aparición de degeneraciones óseas que llegarían de manera natural a una edad más avanzada. Éste es el caso de la artritis en animales que han sufrido sobrecargas o una explotación continuada en tareas relacionadas con la tracción en la que la fuerza que han de emplear provoca un importante deterioro físico. En este caso el condicionante es el uso que se hace del animal.

Otro de los condicionantes es la especie, pues los mismos síntomas de alteraciones óseas pueden tener diferentes lecturas según la especie analizada. Los animales domésticos, a diferencia de los salvajes, pueden sufrir determinadas enfermedades derivadas de su cautividad. Pueden padecer enfermedades por encontrarse hacinados o malnutridos (entre otros casos) que los animales salvajes no padecen. Las patologías óseas evidencian las agresiones sufridas por el animal durante su vida. La intervención humana sobre la población animal implica generalmente

ferents lectures segons l'espècie analitzada. Els animals domèstics, a diferència dels salvatges, poden patir determinades malalties derivades de la seua captivitat. Poden patir malalties per trobar-se amuntegats o malnodrits (entre d'altres casos) que els animals salvatges no pateixen. Les patologies òssies evidencien les agressions patides per l'animal durant la seua vida. La intervenció humana sobre la població animal implica, generalment, un empitjorament de les seues condicions de vida, la qual cosa es tradueix en un augment important de les lesions patològiques (Lloveras *et alii* 2012:347). Les patologies òssies proporcionen informació relativa a les condicions en les quals es va desenvolupar la vida dels animals així com de l'ús que es va fer d'ells.

Durant l'estudi de la mostra, les restes òssies que presentaven algun tipus d'anomalia morfològica van ser mostrats a especialistes en patologia veterinària i anatomia òssia perquè confirmaren que les modificacions òssies observades responien a patologies que havien afectat el teixit ossi dels animals en vida i feren una primera lectura simptomàtica. D'aquesta manera es va poder registrar la recurrència d'algunes malalties òssies (artritis, exostosi, *lipping*, necrosis i osteomielitis).

Les patologies documentades en Gatas es localitzen en l'extremitat posterior. Es registra un cas d'exostosi en una tibia i un radi. En aquests casos no es pot fer una relació directa amb aquest tipus de deformació i l'ús o explotació de la força de l'animal ja que es localitza en la diàfisis medial i no en l'articulació on caldria esperar. L'etiologia d'aquest tipus de deformació òssia pot ser un trauma o lesió puntual² que haja afectat únicament aquesta regió. Són diferents les causes possibles que generen un creixement del teixit ossi com aquest.

In the case of domestic animals, the interaction with the human and exploiting the cattle herd may cause a faster wear in the animals than they would suffer living in the wild, accelerating bone degenerations that would come naturally at a later stage. This is the case of arthritis in animals that have suffered excess loads or a continued exploitation in tasks related to traction where the strength they must use causes an important physical wear. In this case, the determinant is how the animal is used.

The species is another determinant, as the same symptoms of bone alterations can have different readings depending on the analysed species. Domestic animals, unlike wild ones, may suffer specific diseases derived from their captivity, such as diseases due to overcrowding or malnutrition (among others) that feral animals do not suffer. Bone pathologies evidence the aggressions suffered by the animal throughout its lifetime. Human intervention on the animal population generally implies a worsening of their living conditions, which translates into an important increase of pathologic injuries (Lloveras *et alii* 2012:347). Bone pathologies provide data related to living conditions of the animals as well as how they were managed.

During the study of our sample, the bone remains that presented some kind of morphological abnormality were shown to experts in veterinary pathology and bone anatomy for them to confirm that the observed bone modifications corresponded to pathologies that had affected the bone tissue of the animals while alive and thus perform a first symptomatic reading. In this sense, it was possible to register the recurrence of some bone diseases (arthritis, exostoses, *lipping*, necrosis and osteomyelitis).

The documented pathologies in Gatas are located in the hind limb. A case of exostoses is registered in a tibia and a radius. In these cases, it is not possible to directly establish the connection between this kind of deformation and the use or exploitation of animal force, as it is located in the medial diaphysis and not in the joint where it would be expected. The aetiology of this type of bone deformation can be a trauma or punctual injury² that has only affected this region. There are several possible causes for the growth of a bone tissue like this.

Among the remains of *Bos taurus* in La Bastida two different pathologies have been documented and located in the limbs. The first one is exostoses in phalanges. De Miguel *et alii* (1992: 199) had previously mentioned it and in the current sample,

un empeoramiento de sus condiciones de vida, lo que se traduce en un importante aumento de las lesiones patológicas (Lloveras *et alii* 2012:347). Las patologías óseas proporcionan información relativa a las condiciones en las que se desarrolló la vida de los animales así como del uso que se hizo de ellos.

Durante el estudio de la muestra, los restos óseos que presentaban algún tipo de anomalía morfológica fueron mostrados a especialistas en patología veterinaria y anatomía ósea para que confirmasen que las modificaciones óseas observadas respondían a patologías que habían afectado el tejido óseo de los animales en vida e hiciesen una primera lectura sintomática. De este modo se pudo registrar la recurrencia de algunas enfermedades óseas (artritis, exostosis, lipping, necrosis y osteomielitis).

Las patologías documentadas en Gatas se localizan en la extremidad posterior. Se registra un caso de exostosis en una tibia y un radio. En estos casos no se puede hacer una relación directa con este tipo de deformación y el uso o explotación de la fuerza del animal ya que se localiza en la diáfisis medial y no en la articulación donde cabría esperar. La etiología de este tipo de deformación ósea puede ser un trauma o lesión puntual² que haya afectado únicamente a esa región. Son varias las posibles causas que generan un crecimiento del tejido óseo como éste.

Entre los restos de *Bos taurus* en La Bastida se han documentado dos patologías distintas localizadas en las extremidades. La primera de ellas exostosis en falanges. Con anterioridad, de Miguel *et alii* (1992: 199) la mencionaron y en la muestra actual se ha encontrado en una falange primera. En la bibliografía se refieren otros casos arqueológicos en los que se registra este mismo tipo de exostosis (Bartosiewicz y Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), denominada osteoartritis, y se asocian al uso de este animal por su fuerza en tareas de tracción.

Osteoartritis es un término que se ha utilizado erróneamente, tanto en publicaciones arqueológicas como vete-

Entre les restes de *Bos taurus* en La Bastida s'han documentat dues patologies diferents localitzades en les extremitats. La primera d'elles exostosi en falanges. Amb anterioritat, de Miguel *et alii* (1992: 199) la van esmentar i en la mostra actual s'ha trobat en una falange primera. En la bibliografia es refereixen altres casos arqueològics en els quals es registra aquest mateix tipus d'exostosi (Bartosiewicz i Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), denominada osteoartritis, i s'associen a l'ús d'aquest animal per la seua força en tasques de tracció.

Osteoartritis és un terme que s'ha utilitzat erròniament, tant en publicacions arqueològiques com veterinàries, per a descriure la condició de les articulacions amb exostosi al voltant de l'articulació amb una possible fusió dels ossos. De fet, l'osteoartritis és només una de la sèrie de condicions que poden causar aquesta deformació i molts dels informes que l'esmenten es basen únicament en la presència d'exostosi. L'etiologia d'aquesta patologia és generalment resultat d'un trauma constant en l'articulació que accelera el procés d'envelliment normal. Era molt comú en els animals de tir en el segle XIX i principis del XX, si bé l'ús en tasques pesades pot ser un factor, els colps constants de les extremitats dels animals en superfícies dures, com carrers empedrats i camins de grava va poder ser la causa principal (Baker i Brothwell 1980: 114-115).

Els exemples arqueològics que poden comparar-se amb allò documentat en La Bastida es van localitzar en poblats de cronologia molt variada i en punts allunyats d'Europa.

Dins del territori argàric s'han registrat coincidències entre Peñalosa, La Almoloya i La Bastida en la presència d'exostosi en *Bos taurus* i *Equus caballus*, així com el predomini d'animals adults d'aquesta segona espècie, que en conjunt pot interpretar-se per la implicació d'ambdues espècies en tasques de tracció i transport; en el cas de Peñalosa es proposa com a hipòtesi el transport de càrregues minerals des dels centres de producció pròxims de Sierra Morena.

a first phalanx has been found. In the bibliography, other archaeological cases are alluded which register the same type of exostoses (Bartosiewicz and Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), called osteoarthritis, and are associated to the use of this animal for its strength for traction tasks.

Osteoarthritis is a term that has been mistakenly used, both in archaeological and veterinary publications, to describe the condition of the joints with exostoses around the joint with a possible fusion of the bones. In fact, osteoarthritis is just one of the series of conditions that may cause this deformation and many of the reports that mention it are exclusively based on the presence of exostoses. The aetiology of this pathology is generally a result of a constant trauma in the joint that accelerates the ageing process in general. It was very common among draught animals in the 19th and beginning of the 20th centuries, albeit their use in heavy tasks may be a factor, as well as repeated impact on the limbs from hard surfaces, such as cobbled streets and gravel paths possibly leading to the main cause (Baker and Brothwell 1980: 114-115).

The archaeological examples that can be compared with the one documented in La Bastida were located in settlements of a varied chronology and in distant points of Europe.

Within the Argaric territory coincidences have been registered between Peñalosa, La Almoloya and La Bastida regarding the presence of exostoses in *Bos taurus* and *Equus caballus*, as well as the predominance of adult animals of this second species, that can be interpreted altogether from the implication of both species in the traction and transport task. In the case of Peñalosa, the transport of mineral cargo from production centres near Sierra Morena was proposed as a hypothesis.

In Romania, one of the pathological referents repeatedly mentioned in other publications on the topic (Bartosiewicz and Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 and 57) was found. This study refers to the use of this species in traction tasks, considering this pathology as a cause of overstrains related to this function. Recently in a site of Roman chronology, in the Netherlands,

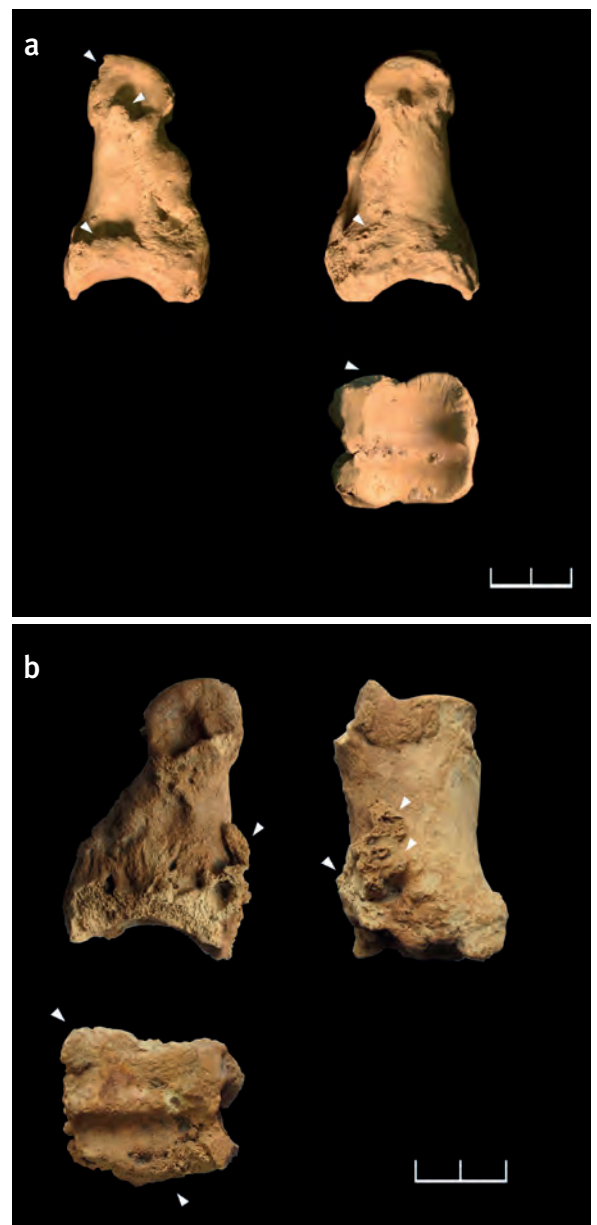
rinarias, para describir la condición de las articulaciones con exostosis alrededor de la articulación con una posible fusión de los huesos. De hecho, la osteoartritis es sólo una de la serie de condiciones que pueden causar esta deformación y muchos de los informes que la mencionan se basan únicamente en la presencia de exostosis. La etiología de esta patología es generalmente resultado de un trauma constante en la articulación que acelera el proceso de envejecimiento normal. Era muy común en los animales de tiro en el siglo XIX y principios del XX, si bien el uso en tareas pesadas puede ser un factor, los golpes constantes de las extremidades de los animales en superficies duras, como calles empedradas y caminos de grava pudo ser la causa principal (Baker y Brothwell 1980: 114-115).

Los ejemplos arqueológicos que pueden compararse con el documentado en La Bastida se localizaron en poblados de muy variada cronología y en puntos alejados de Europa.

Dentro del territorio argárico se han registrado coincidencias entre Peñalosa, La Almoloya y La Bastida en la presencia de exostosis en *Bos taurus*. y *Equus caballus*, así como el predominio de animales adultos de esta segunda especie, que en conjunto puede interpretarse por la implicación de ambas especies en tareas de tracción y transporte; en el caso de Peñalosa se propone como hipótesis el transporte de cargas minerales desde los centros de producción próximos de Sierra Morena.

En Rumania se encontró uno de los referentes patológicos mencionado reiteradamente en otras publicaciones sobre el tema (Bartosiewicz y Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 y 57). En este estudio se alude al uso de esta especie

A Romania es va trobar un dels referents patològics esmentat reiteradament en altres publicacions sobre el tema (Bartosiewicz i Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 i 57). En aquest estudi s'al·ludeix a l'ús d'aquesta espècie en tasques de tracció i es va atribuir aquesta patologia a sobreesforços relacionats amb aquesta funció. Recentment en un jaciment de també de cronologia romana, a Holanda, s'ha documentat un altre cas d'osteoartritis. Dels exemplars estudiats ací, almenys en tres d'ells es va poder determinar que es tractava de femelles, i així s'amplia l'ús com a animal de tracció tradicionalment atribuït a bous castrats (Grott 2005: Fig.3). També hi ha evidències d'aquesta deformació òssia en el neolític escandinau (Johannsen 2005: Fig. 6), on es descriu la modificació òssia denominada *lipping*



6 Patologías en huesos de las extremidades asociadas a su uso en tareas de tracción, dos ejemplos de *lipping* en falanges primeras, en La Bastida (a) y en La Almoloya (b). Patologies en ossos de les extremitats associades al seu ús en tasques de tracció, dos exemples de *lipping* en falanges primeres, a La Bastida (a) i a La Almoloya (b). Pathologies in the bones of the limbs associated to their use in traction tasks, two examples of *lipping* in phalanges, in La Bastida (a) and in La Almoloya (b).

2.- Tradicionalmente, los vaqueros, yegüeros y mulateros acostumbran a llevar un bastón (denominado *fuet*) provisto de una correa ligada en un extremo, de la cual cuelga un trozo de cordel con un nudo. Los vaqueros, además, en el extremo superior del mismo bastón, en el lugar donde está atada la cuerda, llevan insertado un clavo con la punta hacia fuera y afilada para pinchar a las bestias para hacerles caminar más deprisa (Violant y Simorra 2001: 142).

2.- Tradicionalment, els vaquers, egüers i mulaters acostumen a portar un bastó (denominat *fuet*) proveït d'una corretja lligada a un extrem, de la qual penja un tros de cordell amb un nuc. Els vaquers, a més, a l'extrem superior del bastó, on està lligada la corda, porten inserit un clau amb la punta esmolada i cap a fora per a punxar a les bèsties i fer-les caminar més de pressa (Violant i Simorra 2001: 142).

2.- Traditionally, herders and mare and mule shepherds usually wear a walking stick (called *fuet*) supplied with a strap tied to an end, from which a piece of cord hangs with a knot. Moreover, herders wear a nail integrated pointing outwards and sharpened to poke the beasts and make them walk faster (Violant and Simorra (2001: 142).

en tareas de tracción, atribuyéndose esta patología a sobreesfuerzos relacionados con esta función. Recientemente en un yacimiento también de cronología romana, en Holanda, se ha documentado otro caso de osteoartritis. De los ejemplares estudiados aquí, al menos en tres de ellos se pudo determinar que se trataba de hembras, ampliando así el uso como animal de tracción tradicionalmente atribuido a bueyes (Grott 2005: Fig.3). También hay evidencias de esta deformación ósea en el neolítico escandinavo (Johannsen 2005: Fig. 6), donde se describe la modificación ósea denominada *lipping* que aparece de manera recurrente en la epífisis proximal de las falanges y en las articulaciones distales de los metápodos. Johannsen muestra la evolución de los estadios de desarrollo de esta deformación.

La segunda patología observada en La Bastida se ha documentado en dos ocasiones sobre el mismo tipo de hueso, el húmero. Los especialistas consultados coincidieron en que la causa de las deformaciones óseas encontradas en estos restos fue una infección, pero no se ha podido concretar de qué clase sin someter los huesos a otras pruebas diagnósticas.

Se han buscado casos similares en otros ejemplos con características parecidas. Se encuentra ese tipo de formación de tejido óseo redondeada, generado por una infección, en un ejemplo reciente descrito a propósito de la identificación de tuberculosis en una costilla de *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). La frecuencia con la que se registra la presencia de esta patología en esta especie es muy baja, similar al caso humano. No más de un 10% de animales tuberculosos presenta esta alteración ósea, dado que estas lesiones aparecen muy tardíamente en el desarrollo de la enfermedad. La frecuencia precisa de estas alteraciones depende de la edad a la que el animal ha sido sacrificado (Mays 2005: 130). Es decir, si se sacrifican los animales a una edad temprana, cuando todavía no se ha desarrollado

que apareix de manera recurrent en l'epífisi proximal de les falanges i en les articulacions distals dels metàpodes. Johannsen mostra l'evolució dels estadis de desenvolupament d'aquesta deformació.

La segona patologia observada en La Bastida s'ha documentat en dues ocasions sobre el mateix tipus d'os, l'húmer. Els especialistes consultats van coincidir que la causa de les deformacions òssies oposades en aquestes restes va ser una infecció, però no s'ha pogut concretar de quina classe sense sotmetre els ossos a altres proves diagnòstiques.

S'han buscat casos similars en altres exemples amb característiques semblants. Es troba aquest tipus de formació de teixit ossi arredonida, generat per una infecció, en un exemple recent descrit a propòsit de la identificació de tuberculosi en una costella de *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). La freqüència amb la qual es registra la presència d'aquesta patologia en aquesta espècie és molt baixa, similar al cas humà. No més d'un 10% d'animals tuberculosos presenta aquesta alteració òssia, atès que aquestes lesions apareixen molt tardanament en el desenvolupament de la malaltia. La freqüència precisa d'aquestes alteracions depèn de l'edat a la qual l'animal ha sigut sacrificat (Mays 2005: 130). És a dir, si se sacrifiquen els animals a una edat primerenca, quan encara no s'ha desenvolupat la malaltia fins a aconseguir l'alteració òssia, aquesta no es registra.

És possible la presència d'aquesta alteració lluny del focus d'inici de la malaltia, els pulmons, atès que a mesura que aquesta avança, les cèl·lules contagiades amb el bacteri contaminen el torrent sanguini, això fa que altres parts del cos, ja siguin teixits durs o blans, formen abscessos i destrueixen teixit preexistent (Mays 2005). Els primers teixits ossis que poden veure's afectats són les costelles per la seua proximitat amb el focus d'infecció.

Existeix un cas arqueològic en el qual es va confirmar que un bisó americà va patir aquesta malaltia, però per a

another case of osteoarthritis has been documented. Out of the specimens studied here, it was possible to determine in at least three of them that they were female, widening the use as traction animal that is traditionally attributed to oxen (Grott 2005: Fig.3). There is also evidence of this bone deformation in the Scandinavian Neolithic (Johannsen 2005: Fig. 6), where the bone modification known as *lipping* is described and appears repeatedly in the proximal epiphysis and in the distal joints of the metapodials. Johannsen shows the evolution of the development phases of this deformation.

The second pathology observed in La Bastida has been documented twice on the same kind of bone, the humerus. The consulted experts agreed that the cause of the bone deformations found in these remains was an infection, but it was not possible to specify what type without subjecting the bones to other diagnostic tests.

Related cases have been researched in other examples with similar features. That kind of rounded bone formation, generated by an infection, was found in a recent example described concerning the identification of tuberculosis in a rib of *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). The frequency with which the presence of this pathology is registered in this species is very low, as in the human case. No more than 10 % of tuberculous animals present this bone alteration, as these injuries appear too late in the development of the disease. The precise frequency of these alterations depends on the age at which the animal was slaughtered (Mays 2005: 130). That is, if the animals are slaughtered at a young age when the disease has not reached bone alteration, this is not registered.

It is possible to observe the presence of this alteration far from the focal point of the disease, the lungs, since as it progresses, the infected cells with the bacteria contaminate the bloodstream and reach other parts of the body, both hard and soft tissues, forming abscesses and destroying pre-existing tissue (Mays 2005). The first bone tissues that may be affected are the ribs due to their proximity to the infection focal point.

There is an archaeological case where it was confirmed that an American bison suffered this disease, but it was necessary to perform a DNA analysis to verify it (Rothschild *et alii* 2001, according to Mays 2005: 131).

la enfermedad hasta alcanzar la alteración ósea, ésta no se registra.

Es posible la presencia de esta alteración lejos del foco de inicio de la enfermedad, los pulmones, dado que a medida que ésta avanza, las células contagiadas con la bacteria contaminan el torrente sanguíneo alcanzando otras partes del cuerpo, ya sean tejidos duros o blandos, formando abscesos y destruyendo tejido preexistente (Mays 2005). Los primeros tejidos óseos que pueden verse afectados son las costillas por su proximidad con el foco de infección.

Existe un caso arqueológico en el que se confirmó que un bisonte americano padeció esta enfermedad, pero para ello fue necesario un análisis de ADN que lo corroborase (Rothschild *et alii* 2001, según Mays 2005: 131).

4. CARACTERIZACIÓN DE LA ESPECIE A PARTIR DE SUS DIMENSIONES

Con la ayuda de la biometría es posible reconstruir la altura de la cruz de los animales de una determinada población, empleando las dimensiones máximas de huesos largos de las extremidades (en el caso concreto del *Bos taurus* a partir del húmero, radio, metacarpo, fémur, tibia y metatarso) y multiplicando estos valores por unos factores calculados a partir de poblaciones actuales. Para *Bos taurus* se ha empleado Matolcsi (1970), quien además proporciona diferentes factores según el sexo del animal.

Con la intención de obtener la caracterización física de esta especie en época argárica se ha calculado la altura de la cruz y se ha comparado con otros poblados coetáneos. Incluimos también en la tabla adjunta (sombreados en gris) dos referentes actuales: el toro de lidia y la vaca levantina, ésta última criada para producción cárnica y leche; la hemos elegido por su cercanía territorial a la especie que ocupa este estudio. Al contrario de lo que se podría pensar, el toro de

això va ser necessari una anàlisi d'ADN que ho corroborara (Rothschild *et alii* 2001, segons Mays 2005: 131).

4. CARACTERITZACIÓ DE L'ESPÈCIE A PARTIR DE LES SEUES DIMENSIONS

Amb l'ajuda de la biometria és possible reconstruir l'altura de la creu dels animals d'una determinada població, emprant les dimensions màximes d'ossos llargs de les extremitats (en el cas concret del *Bos taurus* a partir de l'húmer, ràdio, metacarp, fèmur, tibia i metatars) i multiplicant aquests valors per uns factors calculats a partir de poblacions actuals. Per a *Bos taurus* s'ha emprat Matolcsi (1970), qui a més proporciona diferents factors segons el sexe de l'animal.

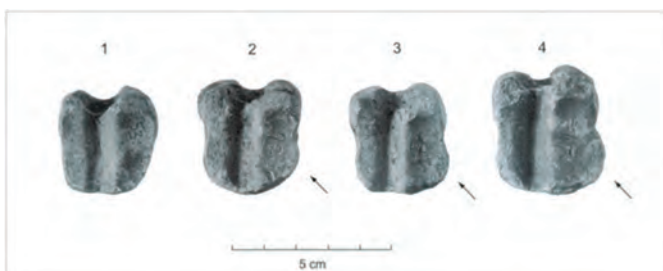
Amb la intenció d'obtindre la caracterització física d'aquesta espècie en època argàrica s'ha calculat l'altura de la creu i s'ha comparat amb altres poblats coetanis. Incloem també en la taula adjunta (ombregat en gris) dos referents actuals: el bou de lídia i la vaca lleuantina, aquesta última criada per a producció càrnica i llet; l'hem triada per la seua proximitat territorial a l'espècie que ocupa aquest estudi. Al contrari del que es podria pensar, el bou de lídia és de menor grandària que la vaca lleuantina. Els bòvids argàrics tenen una grandària més xicoteta que les vaques actuals i en els intervals que mostren els bous de lídia.

Els ossos que ens han permès calcular l'altura de la creu no són necessàriament els que permeten la seua discriminació sexual a partir de les diferències de forma o grandària. Per això hem creuat les nostres dades amb altres publicades en els quals sí que es diferencia sexualment. És l'estudi de la dispersió de les mesures i la identificació d'agrupacions el que permet discriminar les variables (Ferotgia 1999: 64).

4. CHARACTERISATION OF THE SPECIES AS OF ITS DIMENSIONS

With the help of biometrics it is possible to reconstruct the height at withers of the animals from a certain population, using the maximum dimensions of the long bones of the limbs (in the specific case of the *Bos taurus*, from the humerus, radius, metacarpus, femur, tibia and metatarsus) and multiplying these values by calculated factors from modern populations. Matolcsi (1970) has been used for *Bos taurus*, who also provides different factors regarding the sex of the animal.

With the aim of obtaining the physical characterisation of this species in the Argaric period, the height at withers has been calculated and compared with other contemporary populations. We have also included in the attached table (with grey shading) two modern referents: the fighting bull and the Murciana-Levantina cow, the latter one bred for meat and milk production; we have chosen it for its territorial proximity to the species of study. Contrary to popular beliefs, the fighting bull is smaller



7 Superficie articular proximal de cuatro falanges primeras de Troldebjerg, mostrando cuatro estadios de lipping (Johannsen 2002: Fig. 6).

Superficie articular proximal de quatre falanges primeres de Troldebjerg, mostrant quatre estadis de lipping (Johannsen 2002: Fig. 6).

Proximal joint surface of four first phalanges of Troldebjerg, showing four phases of lipping (Johannsen 2002: Fig. 6).

lidia es de menor tamaño que la vaca levantina. Los bóvidos argáricos tienen un tamaño más pequeño que las vacas actuales y en los intervalos que muestran los toros de lidia.

Los huesos que nos han permitido calcular la altura de la cruz no son necesariamente los que permiten su discriminación sexual a partir de las diferencias de forma o tamaño. Por ello hemos cruzado nuestros datos con otros publicados en los que sí se diferencia sexualmente. Es el estudio de la dispersión de las medidas y la identificación de agrupaciones lo que permite discriminar las variables (Saña 1999: 64).

En la figura 8 se observa que los valores correspondientes a los machos de Fuente Álamo y Cerro de la Virgen se encuentran en los mismos intervalos, lo mismo sucede entre los valores de las hembras de Terrera del Reloj y Cerro de la Virgen. Existe por tanto una diferenciación clara entre la altura de las hembras y los machos. Los valores de los individuos de La Bastida corresponderían a machos. La dificultad se presenta si se consideran los individuos publicados como machos dudosos, castrados y castrados dudosos. No deberíamos considerar los datos que se publicaron como machos dudosos de Cerro de la Encina, pues sus valores se aproximan más al tamaño de las hembras. Los castrados también introducen un elemento de confusión, mientras que los individuos castrados en Fuente Álamo son más grandes que los machos en el mismo yacimiento, es a la inversa entre los valores de Cerro de la Virgen. Lo que hace dudar del sexo de los individuos de La Bastida que serían machos si se comparan con los de Fuente Álamo o castrados si se considera el ejemplar de Cerro de la Virgen. En cualquier caso lo seguro es que no son hembras.

Resumiendo, el análisis de los restos de fauna aporta información muy valiosa para la reconstrucción del modelo de explotación ganadera. Algunos de los procesos del análisis de fauna que proporcionan datos son la estimación de la edad de sacrificio de los animales, la determinación del

En la figura 8 s'observa que els valors corresponents als mascles de Fuente Álamo i Cerro de la Virgen es troben en els mateixos intervals, el mateix succeeix entre els valors de les femelles de Terrera del Reloj i Cerro de la Virgen. Existeix per tant una diferenciació clara entre l'altura de les femelles i els mascles. Els valors dels individus de La Bastida correspondrien a mascles. La dificultat es presenta si es consideren els individus publicats com a mascles dubtosos, castrats i castrats dubtosos. No hauríem de considerar les dades que es van publicar com a mascles dubtosos de Cerro de la Encina, perquè els seus valors s'aproximen més a la grandària de les femelles. Els castrats també introdueixen un element de confusió, mentre que els individus castrats en Fuente Álamo són més grans que els mascles en el mateix jaciment, és al revés entre els valors de Cerro de la Virgen. El que fa dubtar del sexe dels individus de La Bastida que serien mascles si es comparen amb els de Fuente Álamo o castrats si es considera l'exemplar de Cerro de la Virgen. En qualsevol cas el que segur és que no són femelles.

Si resumim, l'anàlisi de les restes de fauna aporta informació molt valuosa per a la reconstrucció del model d'explotació ramadera. Alguns dels processos de l'anàlisi de fauna que proporcionen dades són l'estimació de l'edat de sacrifici dels animals, la determinació del sexe, l'estudi de les modificacions antròpiques òssies, les deformacions òssies degudes a patologies i la caracterització de l'espècie a partir del càlcul de l'altura de la creu.

L'explotació de bòvids en La Bastida, com a Gatas, es caracteritza pel sacrifici de bòvids per a l'obtenció de carn i de llet. Uns pocs animals sacrificats en edat avançada indiquen que aquests exemplars van poder ser conservats amb vida per a exercir tasques de tracció. Aquesta dada la confirmen certes patologies localitzades en les extremitats: *lipping* i exostosi infecciosa. La primera s'associa a tasques de tracció i, de la segona es desconeix la seua causa i és més escassa, degut, probablement, al fet que els animals

than the Levantina cow. Argaric bovinds have a smaller size than modern cows and are within the range of the fighting bulls.

The bones that have allowed us to calculate the height at withers are not necessarily the ones that allow their sex to be distinguished from the differences in shape and size. For this reason, we have crossed our data with the already published data where there is a sex differentiation. It is the study of the measure scattering and the identification of groups that allow the variables to be distinguished (Saña 1999: 64).

In figure 8, it can be observed that the values corresponding to males from Fuente Álamo and Cerro de la Virgen are within the same range, as what happens between the values of the females from Terrera del Reloj and Cerro de la Virgen. Thus, there is a clear differentiation between the height of females and males. The values of the specimens from La Bastida would correspond to males. The difficulty arises when considering the individuals published as uncertain males, castrated and uncertain castrated. We should not take into consideration the data published as uncertain males from Cerro de la Encina, as their values are closer to the size of females. The castrated animals also introduce a confusion element: while the castrated individuals from Fuente Álamo are larger than the males from the same site, it is the opposite between the values from Cerro de la Virgen. This casts doubt on the sex of the individuals from La Bastida that would be male if compared to the ones from Fuente Álamo or castrated if considering the specimen from Cerro de la Virgen. In any case, it is certain that they were not females.

To summarise, the analysis of fauna remains provides highly valuable information for the reconstruction of the model of cattle exploitation. Some of the procedures of the fauna analysis that provide data are the estimation of the slaughter age of the animals, sex-determining, the study of bone anthropogenic modifications, bone deformations due to pathologies and the characterisation of a species from the calculation of the height at withers.

The exploitation of bovinds in La Bastida, like Gatas, is characterised by the slaughtering of bovinds to obtain meat and milk. A few animals slaughtered at an advanced age indicate that these animals may have been kept alive to execute traction tasks. This information is confirmed by certain pathologies located in the limbs: *lipping* and infectious exostoses. The first one is as-

							Matolcsi 1970	
Yacimiento		Fase	NIN	Hueso	Edad	LM (mm)	Factor	h Cruz (cm)
Bastida	Murcia	2	BA60-34.1	Tibia	+ 4 años	335,00	3,45	115,6
Bastida	Murcia	3a	BA70-9.1	Tibia	+ 4 años	342,17	3,45	118,0

Tabla 2. Cálculo de altura de la cruz de *Bos taurus* a partir de restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida (Andúgar 2016: 327, Tabla 12.3).

Taula 2. Càlcul d'altura de la creu del *Bos taurus* a partir de restes procedents d'excavacions recents en La Bastida (Andúgar 2016: 327, Taula 12.3).

Tabla 2. Calculation of the height at withers of *Bos taurus* from the remains of recent excavations in La Bastida (Andúgar 2016: 327, Table 12.3).

sexo, el estudio de las modificaciones antrópicas óseas, las deformaciones óseas debidas a patologías y la caracterización de la especie a partir del cálculo de la altura de la cruz.

La explotación de bóvidos en la Bastida, como Gatas, se caracteriza por el sacrificio de bóvidos para la obtención de carne y de leche. Unos pocos animales sacrificados en edad avanzada indican que estos ejemplares pudieron ser conservados con vida para desempeñar tareas de tracción. Este dato lo confirman ciertas patologías localizadas en las extremidades: *lipping* y exóstosis infecciosa. La primera se asocia a tareas de tracción y, de la segunda se desconoce su causa y es más escasa, debido probablemente a que los animales son sacrificados antes de alcanzar la edad en la que esta patología es más común.

La reconstrucción de las actividades de procesado a partir de las marcas de corte muestran evidencias de desollado

són sacrificats abans d'aconseguir l'edat en la qual aquesta patologia és més comuna.

La reconstrucció de les activitats de processament a partir de les marques de tall mostren evidències d'escorxat sobre ossos de les extremitats i el crani, suggerint amb això un aprofitament de la pell d'aquest animal. Se sap, per la conservació d'una tomba en condicions excepcionals a Castellón Alt (Granada) que s'emprava el cuir per a embolicar punyals i que confeccionaven capells amb aquest material i llana. També a partir de les marques de tall en el maxil·lar i a l'interior de les costelles va haver-hi un aprofitament de les vísceres i la llengua. Una vegada esquarterat l'animal es trossejaven les extremitats en porcions més xicotetes per al seu cuinat. Els elements que presenten més evidències de preparació culinària són també els més fracturats -el que podria indicar una aprofitament medul·lar- i els que submi-

sociated to traction tasks, and the cause of the second one is unknown and is less usual, probably due to the fact that animals are slaughtered prior to reaching the age at which this pathology is common.

The reconstruction of the processing activities from the cut marks shows evidence of skinning on the limbs and skull bones, suggesting a use of the skin of this animal. It is known, thanks to the conservation of a tomb in exceptional conditions in Castellón Alto (Granada), that the leather was used to wrap daggers and that hats were manufactured with this material and wool. Also, from the cut marks in the jaw and the inside of the ribs, the viscera and tongue might have been used. Once the animal was quartered, the limbs were cut into smaller portions to cook. The elements that present more culinary preparation evidence are also the most fractured –which may indicate a bone marrow use– and the ones that provide a greater amount of meat. In La Bastida it is registered that the femur and tibia of these animals do not show evidence of thermal alteration,

	Hembra	Macho	Castrado
Toro de lidia	90-110 cm (250-350 kg)	120-130 cm (450-600 kg)	
Vaca levantina	135 cm (550 kg)	140 cm (800 kg)	
BOTA en La Bastida		115,6-118 cm (n=2)	
BOTA en Cerro de la Encina		104,7-106,6*cm (n=3)	121,1-121,4 cm (n=3)*
BOTA en Fuente Álamo		116,5-126 cm (n=3)	128,8 cm (n=1)*
BOTA en Cerro de la Virgen	100,2-112,4 cm (n=10)	124,3 cm (n=1)	116,9 cm (n=1)
BOTA en Terrera del Reloj	109,5 cm (n=1)		

Tabla 3. Altura de la cruz de *Bos Taurus* (BOTA) en yacimientos argáricos y dos referentes actuales de la misma especie en los que entre paréntesis se incluye también su peso. El signo (*) indica que en estos casos la identificación sexual se publica como dudosa.

Taula 3. Altura de la creu de *Bos Taurus* (BOTA) en jaciments argàrics i dos referents actuals de la mateixa espècie en els quals entre parèntesi s'inclou també el seu pes. El signe (*) indica que en aquests casos la identificació sexual es publica com a dubtosa.

Tabla 3. Height at withers of *Bos taurus* (BOTA) in Argaric sites and two modern referents of the same species, including their weight in brackets. The sign (*) indicates that the sex identification is published as uncertain in these cases.

sobre huesos de las extremidades y el cráneo, sugiriendo con ello un aprovechamiento de la piel de este animal. Se sabe, por la conservación de una tumba en condiciones excepcionales en Castellón Alto (Granada) que se empleaba el cuero para envolver puñales y que confeccionaban gorros con este material y lana. También a partir de las marcas de corte en el maxilar e interior de las costillas pudo haber un aprovechamiento de las vísceras y la lengua. Una vez descuartizado el animal se troceaban las extremidades en porciones más pequeñas para su cocinado. Los elementos que presentan más evidencias de preparación culinaria son también los más fracturados -lo que podría indicar un aprovechamiento medular- y los que suministran una mayor cantidad de carne. En La Bastida se registra que el fémur y la tibia de estos animales no muestra evidencias de termoalteración. Probablemente porque estos huesos se reservan como materia prima para la producción de útiles (espátulas, punzones, entre otros).

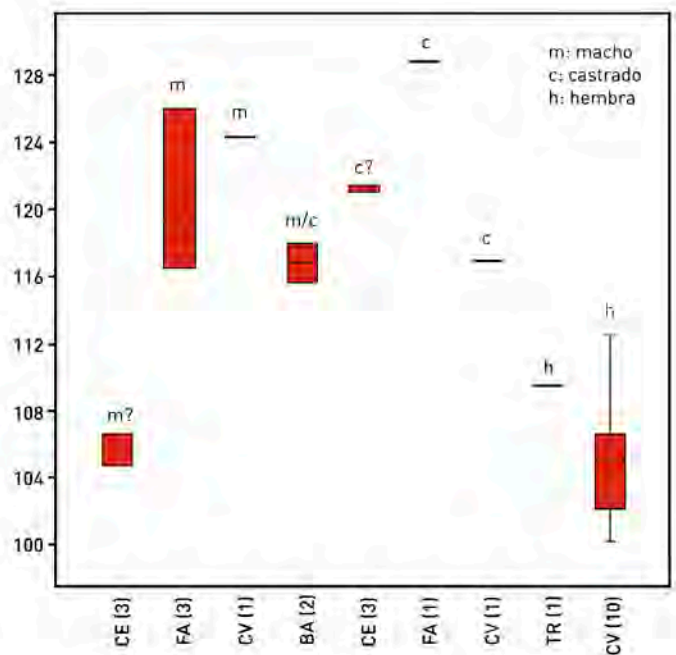
Si se analiza el tamaño de los ejemplares de *Bos taurus* en los diferentes yacimientos argáricos donde ha sido posible el cálculo de la altura de la cruz, se ha podido constatar la presencia de animales castrados por la existencia de algunos ejemplares de una talla mayor a la que alcanzan los machos. Si se comparan con ejemplares actuales es posible concluir que esta especie en época argárica es más pequeña que la vaca actual levantina, criada por su carne y leche y de un tamaño similar a los toros de lidia.

nistren una major quantitat de carn. En La Bastida es registra que el fémur i la tibia d'aquests animals no mostra evidències de termoalteració. Probablement perquè aquests ossos es reserven com a matèria primera per a la producció d'útils (espàtules, punxons, entre d'altres).

Si s'analitza la grandària dels exemplars de *Bos taurus* en els diferents jaciments argàrics on ha sigut possible el càlcul de l'altura de la creu, s'ha pogut constatar la presència d'animals castrats per l'existència d'alguns exemplars d'una talla major a la qual aconseguen els mascles. Si es comparen amb exemplars actuals és possible concloure que aquesta espècie en època argàrica és més xicoteta que la vaca llewantina actual, criada per la seua carn i llet i d'una grandària similar als bous de lídia.

probably because these bones were kept as raw material for the production of tools (spatulas, burins, among others).

Once the size of the specimens of *Bos taurus* was analysed in the different Argaric sites where it has been possible to calculate the height at withers, the presence of castrated animals has been verified due to the existence of some specimens of larger size to the one that males reach. If compared to modern specimens, it is possible to conclude that this species in the Argaric period is smaller than the Levantina cow, bred for its meat and milk, and of a similar size to the fighting bulls.



8 Variabilidad de la altura de la cruz (cm) de *Bos taurus* en yacimientos argáricos. Las abreviaturas utilizadas son CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj y BA: La Bastida.

Variabilitat de l'altura de la creu (cm) del *Bos taurus* en jaciments argàrics. Les abreviatures utilitzades són CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj i BA: La Bastida.

Variability of the height at withers (cm) of *Bos taurus* in Argaric sites. The abbreviations used are CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj and BA: La Bastida.

- BAKER, J. y BROTHWELL, D. (1980): Animal diseases in archaeology. Academic Press.
- BARTOSIEWICZ, L., VAN NEER, W. y LENTACKER, A. (1997): "Draught cattle: their osteological identification and history", *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Sciences Zoologiques*, Vol. 281: Tervuren.
- CHAIX, L. y MENIEL, P. (2005): *Manual de Arqueozoología*. Editorial Ariel.
- GROTT, M. (2005): Paleopathological evidence for draught cattle on a Roman site in the Netherlands. En DAVIES, J, FABIS, M., MAINLAND, I., RICHARDS, M. y THOMAS, R. (eds) *Diet and health in past animal populations. Current research and future directions*, 52-58.
- JOHANNSEN, N. N. (2005): Paleopathology and Neolithic cattle traction: methodological issues and archaeological perspectives. En DAVIES, J, FABIS, M., MAINLAND, I., RICHARDS, M. y THOMAS, R. (eds) *Diet and health in past animal populations. Current research and future directions*, 39-51.
- LLOVERAS, LL., ALBIZURI, S., THOMAS, R., RISSECH, C., MORENO-GARCÍA, M., NADAL, J. y FERNÁNDEZ, M. (2012): "La paleopatología animal como indicador de la interacción entre comunidades humanas y faunísticas en las sociedades del pasado." En TURBÓN, D.; FAÑANAS, L.; RISSECH, C. y ROSA, A. (eds.). *Biodiversidad humana y evolución*, 345-348.
- MAYS, S. A. (2005): Tuberculosis as a zoonotic disease in antiquity. En DAVIES, J, FABIS, M., MAINLAND, I., RICHARDS, M. y THOMAS, R. (eds) *Diet and health in past animal populations. Current research and future directions*, 52-58.
- MATOLCSI, J. (1970): Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 87, 89-137.
- MAREAN, C. W. (1991): Measuring the postdepositional destruction of bone in archaeological assemblages. *Journal of Archaeological Science* 18, 677-694.
- MIGUEL, F. J. de, PATON, D., CEREIJO, M. y MORENO, R. (1992): "Informe faunístico del yacimiento de "La Bastida de Totana" (Murcia) ", en GARCÍA LÓPEZ, M. M., *La Bastida de Totana: materiales arqueológicos inéditos*, Universidad de Murcia, Murcia, 185-210.
- ROTHSCHILD, B. M., MARTIN, L. D., LEV, G., BERCOVIER, H., BAR-GAL, G. K., GREENBLATT, C., DONOGUE, H., SPIGLERMAN, M. y BRITAIN, D. (2001): Mycobacterium tuberculosis Complex DNA from an Extinct Bison Dated 17000 years before the Present. *Clinical Infectious Diseases*, 33, 305-311.
- SAÑA, M. (1999): Arqueología de la domesticación animal. La gestión de los recursos animales en Tell Halula (Valle del Éufrates, Siria) de 8800 a 7000 B. P. T.A.P.O., vol. 1, UAB, 239 pp.
- STEVANOVIC, O., JANECZEK, M., CHRÓSZCZ, A. y MARKOVIC, N. (2015): "Joint diseases in animal Paleopathology: veterinary approach." *Mac Vet Rev*, 38 (1), 5-12.
- VIOLANT Y SIMORRA, R. (2001): *La vida pastoral al Pallars*. Biblioteca Ramón Violant i Simorra. Garsineu Edicions.



- ¹ Bóvidos grabados sobre una plaqueta de pedra de la Cova del Parpalló (Gandía, Valencia). Magdaleniense (13500-12000 BP). Museu de Prehistòria de València. (Tomado de Villaverde Bonilla, V. (1994): T. I, p. 145 y T.II, p. 273).
Bóvids gravats en una plaqueta de pedra de la Cova del Parpalló (Gandía, València). Magdalenià (13500-12000 BP). Museu de Prehistòria de València (Pres de Villaverde Bonilla, V. (1994): T.I, p. 145 y T. II, p. 273).
Engraved bovidae on a stone plaque from Cova del Parpalló (Gandia, Valencia). Magdalenian (13500-12000 BP). The Prehistory Museum of Valencia. (From Villaverde Bonilla, V. (1994): T. I, p. 145 y T.II, p. 273).

ALGO MÁS QUE CARNE. LA IMAGEN DEL TORO EN LA PREHISTORIA

ALGUNA COSA MÉS QUE CARN. LA IMATGE DEL BOU A LA PREHISTÒRIA

MORE THAN FLESH. THE IMAGE OF THE BULL IN PREHISTORY

Mauro S. Hernández Pérez

La imagen del toro –y en menor medida la de la vaca- está presente en todas culturas prehistóricas mediterráneas. Adopta una extraordinaria diversidad formal y utiliza diferentes soportes para reproducir en algún caso su propio cuerpo o evocar algunas de sus partes, en especial su cabeza, en la que la cornamenta se convierte en el rasgo más distintivo.

Tradicionalmente se insiste en su fuerza y ferocidad sin minusvalorar la cantidad y calidad de su carne, tanto en los ejemplares salvajes como en los domésticos. Es, sin duda, el animal prehistórico que en el ámbito mediterráneo tiene un mayor interés económico y simbólico, tanto para las sociedades cazadoras y recolectoras paleolíticas como las agrícolas y ganaderas posteriores. Para las primeras los uros, como se identifican los ejemplares salvajes –*Bos primigenius*–, adquieren un excepcional protagonismo; están presentes en los restos de sus comidas y sus imágenes se

La imatge del bou –i en menor mesura la de la vaca- està present en totes les cultures prehistòriques mediterrànies. Adopta una diversitat formal extraordinària i utilitza diferents suports per a reproduir en algun cas el seu cos o evocar algunes de les seues parts, especialment el seu cap, en la qual el banyam es converteix en el tret més distintiu.

Tradicionalment s'insisteix en la seua força i ferocitat sense menysprear la quantitat i la qualitat de la seua carn, tant en els exemplars salvatges com en els domèstics. És, sens dubte, l'animal prehistòric que en l'àmbit mediterrani té un major interès econòmic i simbòlic, tant per a les societats caçadores i recol·lectores paleolítiques com les agrícoles i ramaderes posteriors. Per a les primeres els urs, com s'identifiquen els exemplars salvatges –*Bos Primigenius*–, adquireixen un protagonisme excepcional; estan presents en les restes dels seus menjars i les seues imatges es reproduïxen en els santuaris, tant en les parets de les coves pro-

The image of the bull –and also of the cow to a lesser extent– is present in all Mediterranean cultures. It has an extraordinary formal diversity and uses different formats to reproduce its own body in some cases or recall some of its parts, especially its head, where the horns become the most distinctive feature.

Their strength and ferocity are traditionally highlighted without undervaluing the quantity and quality of their flesh, both in wild and domestic specimens. It is, without a doubt, the prehistoric animal with greater economic and symbolic interest in the Mediterranean area, both for hunting and gathering societies from the Palaeolithic period and for the later farming and livestock ones. For the first ones, the aurochs, name used to identify the wild specimens –*Bos primigenius*–, acquire an exceptional prominence; they are present in the remains of their meals and their images are reproduced in sanctuaries, on the

reproducen en los santuarios, tanto en las paredes de las cuevas profundas o en penumbra como en yacimientos al aire libre. Entre estos últimos destacan las excepcionales imágenes de Côa, en Portugal, y Siega Verde, en Salamanca. De extraordinaria belleza y excepcional ejecución son los ejemplares pintados en las paredes de varias cuevas, entre las que destacan por su cuidada ejecución y extraordinaria belleza los ejemplares en las cuevas francesas de Lascaux y Chauvet.

Son múltiples las propuestas que han tratado de explicar la presencia de estas imágenes de animales en el arte paleolítico, durante mucho tiempo estrechamente relacionadas con rituales de caza o reproducción. Hacia mediados del pasado siglo las nuevas “lecturas” de todas estas imágenes de la mano de A. Laming-Emperaire y, en especial, de A. Leroi-Gourhan, darían un nuevo contenido simbólico al uro que, conjuntamente con el bisonte, encarnaría los principios femeninos, mientras que los caballos, sorprendentemente, serían de lo masculino, aunque también se propusiera lo contrario. Aquellas propuestas generaron una crisis en las interpretaciones tradicionales, suscitaron un intenso debate y dieron paso a nuevas lecturas que trataban de dar respuesta a la presencia de una extraordinaria diversidad de imágenes de animales y diferentes motivos geométricos, difícilmente identificables con una realidad concreta, que al principio se relacionaban con armas y trampas para cazar animales y luego con símbolos sexuales (Ripoll, 1986).

Ha transcurrido más de un siglo desde que se aceptara la autoría paleolítica de este arte que nos sigue impresionando por su belleza y, en especial, por su evidente contenido simbólico. La majestuosidad del toro, como también la de los bisontes o los ciervos, por recordar algunos de los animales representados, no puede explicarse sólo por su aporte cárnico en la alimentación de los cazadores paleolíticos. Debieron formar parte de sus creencias, de sus mitos y ritos que en ocasiones se realizaban en el interior de oscuras cuevas, a la luz de antorchas, que dotarían de movimiento a unos animales ya de por sí impresionantes por su tamaño. Pero también se representan en rocas iluminadas por la luz del sol o la más difusa de la luna.

A lo largo de decenas de miles de años los cazadores paleolíticos reprodujeron la imagen del uro sobre diferentes soportes y en diferentes lugares, dotándola de un contenido simbólico que se nos escapa, pero que, sin duda, debe buscarse en la majestuosidad de su cuerpo, que los

fundes o en penombra com en jaciments a l'aire lliure. Entre aquests últims destaquen les excepcionals imatges de Côa, a Portugal, i Siega Verde, a Salamanca. De bellesa extraordinària i d'execució excepcional són els exemplars pintats en les parets de diverses coves, entre les quals destaquen per la seua execució cuidada i bellesa extraordinària els exemplars en les coves franceses de Lascaux i Chauvet.

Són múltiples les propostes que han tractat d'explicar la presència d'aquestes imatges d'animals en l'art paleolític, durant molt de temps relacionades estretament amb rituals de caça o reproducció. Cap a mitjan segle passat les noves lectures de totes aquestes imatges de la mà de A. Laming-Emperaire i, especialment de A. Leroi-Gourhan, donarien un contingut simbòlic nou a l'ur que, conjuntament amb el bisó, encarnaria els principis femenins, mentre que els cavalls, sorprenentment, serien del masculí, encara que també es proposara el contrari. Aquelles propostes van generar una crisi en les interpretacions tradicionals, van suscitar un intens debat i van donar pas a lectures noves que tractaven de donar resposta a la presència d'una diversitat extraordinària d'imatges d'animals i diferents motius geomètrics, difícilment identificables amb una realitat concreta, que al principi es relacionaven amb armes i paranyes per a caçar animals i després amb símbols sexuals (Ripoll, 1986). Ha transcorregut més d'un segle des que s'acceptara l'autoria paleolítica d'aquest art que ens continua impressionant per la seua bellesa i, especialment, pel seu contingut simbòlic evident. La majestuositat del bou, com també la dels bisons o els cérvols, per recordar alguns dels animals representats, no pot explicar-se només per la seua aportació càrnia en l'alimentació dels caçadors paleolítics, la qual cosa és indubtable. Degueren formar part de les seues creences, dels seus mites i ritus que a vegades es realitzaven a l'interior de coves fosques, a la llum de torxes, que dotarien de moviment a uns animals ja impressionants per la seua grandària. Però també es representen en roques il·luminades per la llum del sol o la més difusa de la lluna.

Al llarg de desenes de milers d'anys els caçadors paleolítics van reproduir la imatge de l'ur sobre diferents suports i en diferents llocs, així la dotaven d'un contingut simbòlic que se'ns escapa, però que, sens dubte, ha de buscar-se en la majestuositat del seu cos, que els artistes paleolítics saben reproduir amb una extraordinària fidelitat.

Els primers bòvids domèstics –*Bos Taurus*– es registren des de fa una mica més d'onze mil anys en jaciments del

walls of deep caves and dark spaces or in outdoors sites. The images of Côa, Portugal, and Siega Verde, Salamanca, stand out among the latter ones. Some of the images painted on the walls of several caves are of extraordinary beauty and exceptional execution, among which the ones of the French caves of Lascaux and Chauvet can be highlighted for their careful realisation and astonishing beauty.

Multiple proposals have tried to explain the presence of these animal images in Palaeolithic art, closely linked for a long time with hunting and reproduction rituals. During the middle of the last century, the new “readings” of all these images guided by A. Laming-Emperaire, and especially by A. Leroi-Gourhan, gave a new symbolic content to the aurochs that, together with the bison, would embody the feminine principles while the horses, surprisingly, would relate to the masculine, although the opposite was also proposed. The proposals generated a crisis in the traditional interpretations and provoked an intense debate that gave rise to new readings that tried to find an answer to the presence of an extraordinary diversity of different geometric motifs and animal images, hard to identify with a specific reality, that was related to weapons and hunting traps for

artistas paleolíticos saben reproducir con una extraordinaria fidelidad.

Los primeros bóvidos domésticos –*Bos Taurus*– se registran desde hace algo más de once mil años en yacimientos del Próximo Oriente asiático, al mismo tiempo que se controla la reproducción de otros animales –cabras, ovejas y cerdos– y se cultiva el trigo y la cebada. Con el Neolítico, la etapa que ahora se inicia, el toro adquirirá, junto a la imagen de la mujer, un excepcional protagonismo, antes incluso de la aparición de la agricultura y ganadería, como ha señalado J. Cauvin al destacar su presencia en yacimientos mesolíticos de Anatolia y la Alta Mesopotamia, sugiriendo que con anterioridad a la llamada *revolución neolítica* se produce otra de carácter ideológico que da protagonismo a la mujer, como diosa o sacerdotisa, y al toro, según reflejan las pequeñas figuras de piedra y barro, muy toscas al principio pero que, con el tiempo, se identificarán fácilmente. Huesos de estos bóvidos se incluyen en los cimientos y paredes de algunas de sus casas –y también de sus templos– formando parte de un ritual de fundación de estas construcciones cuyo sentido, como tantos otros en la Prehistoria, se nos escapa, aunque debe asociarse a la protección de los espacios domésticos y/o sagrados. Son muchos los ejemplos que recogió M. Molist en el catálogo de la exposición que sobre la imagen y culto de los toros en el Mediterráneo antiguo se presentó en Barcelona en 2002/2003, a los que en los últimos años se han incorporado nuevas evidencias en todo el ámbito próximo oriental, pese a la significativa reducción de las excavaciones en todo el Próximo Oriente. Allí, el excepcional yacimiento de Çatal Hüyük, en Turquía, refleja la estrecha relación entre la diosa, siempre femenina

Pròxim Orient asiàtic, alhora que es controla la reproducció d'altres animals –cabres, ovelles i porcs– i es cultiva el blat i l'ordi. Amb el neolític, l'etapa que ara s'inicia, el bou adquirirà, al costat de la imatge de la dona, un protagonisme excepcional, abans fins i tot de l'aparició de l'agricultura i ramaderia, com ha assenyalat J. Cauvin en destacar la seua presència en jaciments mesolítics de Anatòlia i l'Alta Mesopotàmia, i suggereix que amb anterioritat a l'anomenada *revolució neolítica* es produeix una altra de caràcter ideològic que dona protagonisme a la dona, com a deessa o sacerdotessa, i al bou, segons reflecteixen les xicotetes figures de pedra i fang, molt tosquas al principi però que amb el temps s'identificaran fàcilment. Al mateix temps, ossos d'aquests bòvids s'inclouen en els fonaments i parets d'algunes de les seues cases –i també dels seus temples– cosa que forma part d'un ritual de fundació d'aquestes construccions el sentit de les quals, com tants d'altres en la prehistòria, se'ns escapa, encara que ha d'associar-se a la protecció dels espais domèstics i/o sagrats. Són molts els exemples que va recollir M. Molist en el catàleg de l'exposició que sobre la imatge i culte dels bous en el Mediterrani antic es va presentar a Barcelona en 2002/2003, als quals en els últims anys s'han incorporat noves evidències en tot l'àmbit oriental pròxim, malgrat la significativa reducció de les excavacions en tot el Pròxim Orient. Allí, l'excepcional jaciment de Çatal Hüyük, en Turquia, reflecteix l'estreta relació entre la deessa, sempre femenina i a vegades entronitzada sobre animals, i el bou, els cranis del qual formen part de l'arqueologia interna d'alguns dels seus temples o decoren les parets, en les que es reproduïxen escenes de caça on l'animal té tot el protagonisme i és envoltat d'un ei-

animals at the beginning, and later on to sexual symbols (Ripoll, 1986). More than a century has passed since the Palaeolithic authority was accepted of this art that keeps on delighting us with its beauty and, especially, its symbolic content. Recalling some of the represented animals, the majesty of the bull, the bison and the deer cannot be explained only by the meat they supply to the diet of the Palaeolithic hunters, which was unquestionable. They were probably part of their beliefs, myths and rituals, which were carried out sometimes inside dark caves, in the firelight, which would give a new movement to these animals of an already impressive size. Yet, they are also represented in rocks touched by the light of the sun or the dim brightness of the moon.

For tens of thousands years, Palaeolithic hunters reproduced the image of the aurochs on different formats and in different places, providing it with a symbolic content that we have not come to understand yet but that, without a doubt, must be searched in that majestic body that the Palaeolithic artists reproduce with extraordinary accuracy.

The first domestic bovids –*Bos Taurus*– have been registered for more than 11 000 years in sites of the Asian Near East, at the same time that the reproduction of other animals is controlled, such as goats, sheep and pigs, and wheat and barley are grown. In the Neolithic period (the following period) the bull acquired exceptional prominence alongside the image of women, even before the emergence of agriculture and livestock farming, as pointed out by J. Cauvin when highlighting their presence in Mesolithic sites of Anatolia and Upper Mesopotamia, suggesting that previous to the so-called *Neolithic revolution*, an ideological one was produced giving prominence to women as goddesses and priestesses, and to the bull, according to the small stone and clay figures, which were rough at the beginning but that will be easily identified over time. Simultaneously, bones of these bovids were included in the foundations and walls of some of their houses –and also of their temple– as part of a ritual that we do not comprehend, although it must be linked to the protection of domestic and/or sacred spaces. M. Molist gathered many samples in the catalogue of the exhibition that was presented in Barcelona in 2002/2003 on the image and worshiping of bulls in the Ancient Mediterranean times, to which new evidences have been added in the last years from all the Near East area, despite the significant reduction of excavations in this region. There, the exceptional site of Çatal Hüyük, in Turkey, reflects the close connection between goddesses, always feminine and in some cases enthroned on top of the animals, and the bull, whose skulls are part of the inner archaeology of some of their temples or “decorate” their walls, where hunting scenes are reproduced and attract all the attention to the animal, surrounded by a “swarm” of small archers that seem

y en ocasiones entronizada sobre animales, y el toro, cuyos cráneos forman parte de la arqueología interna de algunos de sus templos o “decoran” las paredes, en las se reproducen escenas de caza donde el animal tiene todo el protagonismo y es rodeado de un “enjambre” de pequeños arqueros que parecen acosarle. Se trata, sin duda, de la caza ritual de un toro, no sabemos si salvaje o doméstico, en estos momentos tempranos del Neolítico (Mellaart, 1967). Es la primera escena de tauromaquia que se repetirá milenios después en las islas de Egeo, donde el toro adquiere un excepcional protagonismo que, más allá de sus imágenes en las paredes de templos, palacios y recipientes cerámicos, formará parte de los primeros mitos europeos, como el Minotauro cretense o el rapto de Europa, llevado a cabo por Zeus transformado en un toro.

También en el Mediterráneo central la imagen del toro se registra en forma de grabados en rocas al aire libre, para los que se proponen fechas de la Edad de los Metales, en la Vall Camonica, en Italia, y Mont Bégo, en Francia, donde a veces se representan de manera esquemática pero perfectamente reconocibles por sus cuernos en forma de arco. En ocasiones tiran de arados o carros, señalando que además de por su carne se utilizaba su fuerza en los trabajos agrícolas. En estos lugares también son abundantes los llamados corniformes, una figura geométrica cerrada, generalmente oval o triangular con dos prolongaciones en su parte superior a modo de cuernos de un bóvido que en ocasiones adopta un tamaño exagerado. Aquí el toro, al igual que en el Mediterráneo oriental, se relaciona con el culto a la fecundidad de tierras y animales.

También en la Prehistoria valenciana se registran imágenes de toros a las que ahora se unen estas pequeñas esculturas de barro recuperadas en las excavaciones en el yacimiento alicantino de las Laderas del Castillo de Callosa del Segura, que se fechan en la Edad del Bronce, una etapa en la que hasta ahora no se conocían representaciones simbólicas que, sin embargo, eran extraordinariamente abundantes en momentos anteriores, ya desde las sociedades cazadoras del Paleolítico, en la que destaca la excepcional colección de arte mueble, realizado sobre pequeñas plaquetas de piedra y huesos de animales, recuperados en la Cova del Parpalló, en Gandía (Valencia). Aquí V. Villaverde (1984) identificó 766 representaciones de animales, 59 de los cuales corresponden a uros, cuya presencia se registra en todos los momentos de su secuencia industrial, en la

xam de xicotets arquers que semblen assetjar-lo. Es tracta, sens dubte, de la caça ritual d'un bou, no sabem si salvatge o domèstic, en aquests moments primerencs del neolític (Mellaart, 1967). És la primera escena de tauromàquia que es repetirà mil·lennis després a les illes de l'Egeu, on el bou adquireix un excepcional protagonisme que, més enllà de les seues imatges en les parets de temples, palaus i recipients ceràmics, formarà part dels primers mites europeus, com el Minotaure cretenc o el rapte d'Europa, dut a terme per Zeus transformat en un bou.

També en el Mediterrani central la imatge del bou es registra en forma de gravats en roques a l'aire lliure, per als quals es proposen dates de l'edat dels metalls, en la Vall Camonica, a Itàlia, i Mont Bégo, a França, on a vegades es representen de manera esquemàtica però recognoscibles perfectament per les seues banyes en forma d'arc. A vegades tiren d'arades o carros, i assenyalen que a més de per la seua carn s'utilitzaven la seua força en els treballs agrícoles. En aquests llocs també són abundants els denominats corniformes, una figura geomètrica tancada, generalment oval o triangular amb dues prolongacions en la seua part superior a mode de banyes d'un bòvid que a vegades adopta una grandària exagerada. Ací el bou, igual que en el Mediterrani oriental, es relaciona amb el culte a la fecunditat de terres i d'animals.

També en la prehistòria valenciana es registren imatges de bous a les quals ara s'uneixen aquestes xicotetes escultures de fang recuperades en les excavacions en el jaciment alacantí de Laderas del Castillo de Callosa del Segura, que es daten en l'edat del bronze, una etapa en la qual fins ara no es coneixien representacions simbòliques que, no obstant això, eren extraordinàriament abundants en moments anteriors, ja des de les societats caçadores del Paleolític, en la qual destaca l'excepcional col·lecció d'art moble, realitzat sobre xicotetes plaquetes de pedra i ossos d'animals, recuperats en la Cova del Parpalló, a Gandia (València). Ací V. Villaverde (1984) va identificar 766 representacions d'animals, 59 dels quals corresponen a urs, la presència dels quals es registra en tots els moments de la seua seqüència industrial, en la qual reflecteixen diferents convencionalismes en el tractament del cos el que ha permès datar alguns dels bòvids de Còa i Siega Verde. En Parpalló, els urs se situen en el quart lloc d'entre els animals representats i el mateix lloc ocupen entre els consumits en el jaciment. Moltes de les imatges d'aquests bòvids destaquen per la

to hound them. It is undoubtedly a ritual hunt of a bull. It is unknown whether the bulls were wild or domestic at these early moments of the Neolithic period (Mellaart, 1967). It is the first bullfighting scene that will be repeated after millennia in the Aegean Islands, where the bull acquires great prominence beyond its images on the walls of temples, palaces and ceramic containers, and shall be part of the first European myths, like the Cretan Minotaur or the abduction of Europe, carried out by Zeus transformed into a bull.

The image of the bull is also registered in the central Mediterranean areas in carvings on outdoors rocks, with dates proposed for the Metal Age, in Vall Camonica, Italy, and Mont Bégo, France, where they are sometimes represented schematically but are perfectly recognisable by their arch-shaped horns. They occasionally pull ploughs or carts, noting that their strength was additionally used in farming works. In these places the horn-shaped ones are also abundant, a closed geometric figure, generally oval or triangular with two extensions in its superior part as horns of a bovid that can reach a disproportioned size in some cases. Here the bull, like in the Eastern Mediterranean, is related to worshipping fertility for lands and animals.

que reflejan diferentes convencionalismos en el tratamiento del cuerpo lo que ha permitido datar algunos de los bóvidos de Cõa y Siega Verde. En Parpalló, los uros se sitúan en el cuarto lugar entre los animales representados y el mismo lugar ocupan entre los consumidos en el yacimiento. Muchas de las imágenes de estos bóvidos destacan por su extraordinaria calidad y belleza. A veces asocian en una misma plaqueta dos o más bóvidos; en una ocasión parecen enfrentarse dos animales y en otra simulan una escena de tipo maternal entre una vaca y su ternero. Excepcional es la presencia de tres bóvidos de largos cuernos en forma de S y cuidado detalle en la ejecución de orejas y pezuñas, mientras la otra conserva restos de pintura roja y varios grabados geométricos (Fig. 1).

También en nuestras tierras se registra la presencia de uros grabados en las paredes de las cuevas. A un bóvido ubicado, junto a ciervas y caballos, a varias decenas de metros de la boca de una cueva de largo y difícil recorrido –la Cova Fosca, en la Vall d’Ebo (Alicante)– que se fecha en el Magdaleniense antiguo (Hernández, Ferrer y Catalá, 1988), se ha incorporado otro extraordinario ejemplar, también grabado, de la Cova de les Maravelles, en Gandía, que se ha recuperado tras limpiar la costra que lo cubría y que ha sido datado por el equipo que dirige V. Villaverde mediante termoluminiscencia que fecha la roca soporte donde se ejecutó el grabado en 32735 +/- 3657 y la costra que lo cubrió en 18849 +/- 3023 y 18106 +/- 3657 (Villaverde, 2008).

seua extraordinària qualitat i bellesa. A vegades associen en una mateixa plaqueta dues o més bòvids; en una ocasió semblen enfrontar-se dos animals i en una altra simulen una escena de tipus maternal entre una vaca i el seu jòneg. Excepcional és la presència de tres bòvids de llargues banyes en forma de S i d’un detall acurat en l’execució d’orelles i peüngles, finament gravats en una de les cares d’una plaqueta, mentre l’altra conserva restes de pintura roja i gravats geomètrics diversos (Fig. 1).

També en les nostres terres es registra la presència d’urs gravats en les parets de les coves. A un bòvid situat, al costat de cèrvols i cavalls, a diverses desenes de metres de la boca d’una cova de llarg i difícil recorregut –la Cova Fosca, a la Vall d’Ebo (Alacant)– que es data en el magdalenian antic (Hernández, Ferrer i Català, 1988), s’ha incorporat un altre exemplar extraordinari, també gravat, de la Cova dels Meravelles, a Gandía, que s’ha recuperat després de netejar la crosta que ho cobria i que ha sigut datat per l’equip que dirigeix V. Villaverde mitjançant termoluminescència que data la roca suport on es va executar el gravat en 32735 +/- 3657 i la crosta que ho va cobrir en 18849 +/- 3023 i 18106 +/- 3657 (Villaverde, 2008).

La seqüència artística paleolítica es tanca amb l’anomenat art finipaleolític, també denominat com a Estil V, que en les nostres terres es localitza exclusivament en jaciments de Castelló. En un d’ells –Cova de Bovalar, a Culla– s’ha identificat un ur que corrobora que aquesta espècie animal



2 Figura de tipo macroesquemático que parece representar a un personaje con cuernos. Panel 13 del Abrigo II de La Sarga (Alcoy, Alicante). Foto: Museu Arqueològic “Camil Visedo Moltó” de Alcoi.
 Figura de tipus macro-esquemàtic que pareix representar a un personatge amb banyes al cap. Panel 13 del Abric II de La Sarga (Alcoi, Alacant). Foto: Museu Arqueològic “Camil Visedo Moltó” de Alcoi.
 Macroschematic form that seems to represent a figure with horns. Panel 13 of the Abrigo II from La Sarga (Alcoy, Alicante). Photo: Archaeological Museum “Camil Visedo Moltó” of Alcoi.

Images of bulls were also registered in the Valencian pre-history, to which these small clay sculptures are now added, recovered in the excavations at the site of Laderas del Castillo of Callosa del Segura, in Alicante, and are dated from the Bronze Age, a period in which no symbolic representations were known to date, yet they were extraordinarily abundant in early times, since the hunting societies of the Palaeolithic, where the exceptional collection of portable art stands out, manufactured on small stone plaques and animal bones, recovered at the Cova del Parpalló, in Gandía (Valencia). V. Villaverde (1984) identified 766 representations of animals, 59 of which correspond to aurochs, whose presence is registered in every moment of the industrial sequence, reflecting different conventionalisms in the treatment of their body, which has allowed some of the bovids of Cõa and Siega Verde to be dated. In Parpalló, the aurochs are fourth among the animals represented and the ones consumed at the site. Many of the images of the bovids are outstanding due to their great quality and beauty. In some cases, two or more bovids appear on the same plaque; on one of them two animals seem to fight, and on another they simulate a maternal-like scene between a cow and its calf. The presence of three bovids with long S-shaped horns is exceptional, with special attention paid to detail in the execution of the ears and hooves, finally carved on one of the sides of the plaque, while the other preserves remains of red pigment and several geometric engravings (Fig. 1).

Also, the presence of engraved aurochs on the walls of caves is registered on our lands. Another extraordinary specimen has been incorporated, also engraved, from the Cova de les Maravelles, Gandía, to a bovid next to does and

La secuencia artística paleolítica se cierra con el llamado Arte finipaleolítico, también denominado como Estilo V, que en nuestras tierras se localiza exclusivamente en yacimientos de Castellón. En uno de ellos –Cova de Bovalar, en Culla– se ha identificado un uro que corrobora que esta especie animal debe mantener su valor simbólico, compartido con otras especies, entre las últimas poblaciones cazadoras de Epipaleolítico regional.

También lo tendrá entre los primeros agricultores, como atestiguan las extraordinarias pinturas rupestres neolíticas presentes en numerosas localidades de nuestras tierras y que, por su valor universal, se han incluido en la lista de Patrimonio Mundial de la Unesco, junto a otras del arco mediterráneo de la península Ibérica.

En el Arte Macroesquemático, una manifestación exclusiva de ámbito montañoso de Alicante delimitado por las sierras de Aitana, Benicadell y Mariola y el mar Mediterráneo, con algunos testimonios en las zonas limítrofes de la actual provincia de Valencia, sorprende que la única imagen que podría relacionarse con la figura animal corresponda a ser híbrido. Se trata de una figura humana que se ha identificado como un brujo o chamán con cuerpo humano y cabeza con cuernos de toro (Fig. 2). Se localiza en el yacimiento de La Sarga, en Alcoy, donde destaca por su tamaño y posición al controlar visualmente el resto de las imágenes macroesquemáticas del Abric II y la ubicación del Abric I, donde se reproducen otras imágenes macroesquemáticas que se relacionan con representaciones femeninas. La relación del Arte Macroesquemático con las primeras comunidades de agricultores de nuestras tierras es incuestionable, como lo es también su contenido religioso de origen mediterráneo, donde la mujer y el toro ocupan el lugar principal de un panteón estrechamente ligado a cultos relacionados con la fertilidad de las tierras y de las personas.

También en el llamado Arte Levantino está presente la imagen del toro, aunque sin alcanzar el protagonismo de otras especies animales o de la propia figura humana. En las clásicas propuestas para la periodización de esta manifestación artística, exclusiva de la fachada oriental de la península Ibérica, los grandes toros se incluyeron en su primera fase, lo que posteriores estudios realizados en el conjunto del Barranc de la Valltorta, en Castellón, han venido a confirmar, asociándose al Horizonte Centelles con el que se inicia la secuencia artística levantina, al menos en Castellón (Martínez Valle y Guillem Calatayud, 2013 b). En estos momentos estos bóvidos se representan aislados y se ubican en lugares destacados de los abrigos, en el centro o en paneles altos como si interesara destacar su dominio sobre el paisaje o, al menos, su mejor visibilidad. Además, son los zoomorfos de mayor tamaño en el Arte Levantino, con ejemplares que en la Mola Remigia, el Cingle y Mas Blanc, en Ares del Maestre, y Peña Roja, en Tirig, superan los 60 cm de largo. También se sitúa en los momentos iniciales del Arte Levantino el toro que E. Hernández Pacheco (1924) calificó de “gigantesco” que con sus 110 cm de largo es la figura de mayor tamaño del Arte Levantino. Estos bóvidos no forman parte de escenas caza, aunque pueden tener flechas clavadas en el cuerpo que se consideran adiciones posteriores, lo que confirma que la imagen de los bóvidos

ha de mantener el seu valor simbòlic, compartit amb altres espècies, entre les últimes poblacions caçadores de l'epipaleolític regional.

També ho tindrà entre els primers agricultors, com testifiquen les extraordinàries pintures rupestres neolítiques presents en nombroses localitats de les nostres terres i que, pel seu valor universal, s'han inclòs en la llista de Patrimoni Mundial de la UNESCO, al costat d'unes altres de l'arc mediterrani de la península Ibèrica.

En l'art macroesquemàtic, una manifestació exclusiva de l'àmbit muntanyenc d'Alacant delimitat per les serres d'Aitana, Benicadell i Mariola i el mar Mediterrani, amb alguns testimoniatges en les zones limítrofes de l'actual província de València, sorprèn que l'única imatge que podria relacionar-se amb la figura animal corresponga a ser híbrid. Es tracta d'una figura humana que s'ha identificat com un bruixot o xaman amb cos humà i cap amb banyes de bou (Fig. 2). Es localitza en el jaciment de la Sarga, a Alcoi, on destaca per la seua grandària i posició en controlar visualment la resta de les imatges macroesquemàtiques de la Balma II i la ubicació de la Balma I, on es reproduï-

horses, located several metres from the entrance of a cave of long and difficult path –la Cova Fosca, at la Vall d'Ebo (Alicante) – dated from the Ancient Magdalenian (Hernández, Ferrer and Catalá, 1988). It has been recovered after cleaning the debris that covered it and has been dated by the team led by V. Villaverde with thermoluminescence, stating that the medium stone where the engraving was carved was made in 32735 +/- 3657 and the debris that covered it in 18849 +/- 3023 and 18106 +/- 3657 (Villaverde, 2008).

The Palaeolithic artistic sequence is closed with the so-called final Upper Palaeolithic, also known as Style V, that on our lands is located exclusively at sites of Castellón. In one of them –Cova de Bovalar, Culla– an aurochs has been identified that verifies that this species maintains its symbolic value, shared with other species, among the last hunting populations of the regional Epipalaeolithic.

It will also be present among the first farmers, as proved by the extraordinary Neolithic cave paintings present in many towns of our lands and that, due to their universal value, have been included in the list of the UNESCO World Heritage, together with others from the Mediterranean area of the Iberian Peninsula.

In Macroschematic Art, we can find an exclusive expression from the mountainous area of Alicante delimited by the mountain ranges of Aitana, Benicadell and Mariola and the Mediterranean Sea, with some testimonies from the bordering areas of the current province of Valencia. It is surprising that the one image that could be related to the animal figure corresponds to a hybrid. It is a human figure that has been identified as a wizard or shaman with a human body and head with bull horns (Fig. 2). It is located in the site of La Sarga, Alcoy, and it is outstanding for its size and position that visually controls the rest of the macroschematic images of the Abric II and the location of the Abric I, where other

mantuvo su vigencia durante mucho tiempo, como por otro lado confirman otros bóvidos de menor tamaño en abrigos de Castellón y Valencia y la presencia de seres híbridos con cuerpo humano y cuernos de toro en el Cingle de la Mola Remigia y en el Racó Molero, ambos en Ares del Maestre. Para el profesor alcoyano F. Jordá, desde la heterodoxia con la que planteaba la interpretación del Arte Levantino, sus imágenes reflejan un ambiente ganadero propio de culturas neolíticas y refrenda el culto al toro similar al identificado en el Mediterráneo oriental. Esta cronología neolítica, que comparto, es corroborada en el caso de los bóvidos, como ha señalado R. Martínez Valle y P. M. Guillem Calatayud (2013), por la presencia de un rebaño de toros y vacas, pintados en abrigo II de Cantos de la Visera, en Yecla, en donde se ha identificado una vaca con una ubre henchida que remite a un animal doméstico y a la práctica del ordeño, mientras otro ejemplar muestra una atadura o traba de las patas delanteras similar a la que colocan a sus animales los pastores. Otros rebaños parecen representarse en abrigos de Albarracín, donde los toros parecen estar pastando.

En cambio, en Alicante, donde el número de yacimientos con Arte Levantino es muy elevado, sólo dos imágenes podrían –y con muchas reservas– considerarse toros. Uno de ellos se localizó en el Abric de les Torrudanes, en la Vall d’Ebo, y el otro en el Port de Confrides. Sin embargo, es aquí, entre el excepcional registro de elementos simbólicos de la Cova de l’Or, en Beniarrés, donde hallamos la imagen de un toro, junto a un cáprido y un ciervo, decorando un recipiente cerámico que, sin duda, se utilizó durante momentos avanzados del Neolítico antiguo –a juzgar por la técnica utilizada, impresión de instrumento (Fig. 3)–. Ésta

amb altres imatges macroesquemàtiques que es relacionen amb representacions femenines. La relació de l’art macroesquemàtic amb les primeres comunitats d’agricultors de les nostres terres és inqüestionable, com ho és també el seu contingut religiós d’origen mediterrani, on la dona i el bou ocupen el lloc principal d’un panteó estretament lligat a cultes relacionats amb la fertilitat de les terres i de les persones.

També en l’anomenat art llewantí està present la imatge del bou, encara que sense aconseguir el protagonisme d’altres espècies animals o de la figura humana. En les clàssiques propostes per a la periodització d’aquesta manifestació artística, exclusiva de la façana oriental de la península Ibèrica, els grans bous es van incloure en la seua primera fase, la qual cosa, posteriors estudis realitzats en el conjunt del Barranc de la Valltorta, a Castelló, han confirmat, associant-se a l’horitzó Centelles amb el qual s’inicia la seqüència artística llewantina, almenys a Castelló (Martínez Valle i Guillem Calatayud, 2013 b). En aquests moments aquests bòvids es representen aïllats i se situen en llocs destacats de les balmes, en el centre o en panells alts com si interessara destacar el seu domini sobre el paisatge o, almenys, la seua millor visibilitat. A més, són els zoomorfs de major grandària en l’art llewantí, amb exemplars que en la Mola Remigia, el Cingle i Mas Blanc, a Ares del Maestrat, i Peña Roja, en Tírig, superen els 60 cm de llarg. També se situa en els moments inicials de l’art llewantí el bou que E. Hernández Pacheco (1924) va qualificar de gegantesc que amb els seus 110 cm de llarg és la figura de major grandària de l’art llewantí. Aquests bòvids no formen part d’escenes caça, encara que poden tindre fletxes clavades en el cos

macroschematic images are reproduced and related to feminine representations. The connection between the Macroschematic Art and the first farming communities of our regions is unquestionable, as it is also its religious content of Mediterranean origin, where women and bulls hold the main place of a pantheon closely linked to worshiping related to fertility of lands and people.

The image of the bull is also present in the so-called Levantine Art, although it does not reach the prominence of other animal species or the human figure itself. In the classic proposals for the periodisation of this artistic expression exclusive to the eastern façade of the Iberian Peninsula, the large bulls were included in its first stage, which has been verified by later studies carried out at the ensemble of the Barranc de la Valltorta, Castellón, being connected to the Horizonte Centelles, which initiates the artistic Levantine sequence, at least in Castellón (Martínez Valle and Guillem Calatayud, 2013 b). In these moments these bovids are isolated and are placed at important locations in the shelters, in the centre or on high panels, as if trying to underline their power over the landscape or, at least, its better visibility. Moreover, they are the zoomorphs of greater size in Levantine Art, with specimens that exceed the 60 cm long at Mola Remigia, el Cingle and Mas Blanc, at Ares del Maestre and in Peña Roja, Tírig. In addition, the bull that E. Hernández Pacheco (1924) described as “gigantic” is also dated to the initial moments of Levantine Art, and with its 110 cm long is the figure of greater size of Levantine Art. These bovids are not part of hunting scenes, although they can have arrows stuck in their bodies that are considered later additions, which confirms that the image of bovids maintained its relevance for a long time, as also confirmed by other bovids of minor size in shelters in Castellón and Valencia, and the presence of hybrid beings with human bodies and bull horns at el Cingle de la Mola Remigia and at the Racó Molero, both in Ares del Maestre. For the professor from Alcoy F. Jordá, from the heterodoxy with which the interpretation of Levantine Art was contemplated, its images represent a typical farming setting from Neolithic cultures and it endorses the bull worshiping that is similar to the one identified in Eastern Mediterranean areas. This Neolithic chronology, that I support, is verified in the case of bovids, as pointed out by R. Martínez and P. M. Guillem Calatayud (2013), by the presence of a herd of bulls and cows, painted in shelter II of Cantos de la Visera, Yecla, where a cow with a swollen udder has been identified and refers to a domestic animal and milking practice, whereas another specimen shows a tether or leash of the fore limbs, similar to the one the shepherds use with their animals. Other herds are represented in shelters of Albarracín, where the bulls seem to be grazing.



3 Fragmento cerámico con decoración impresa con parte de la cabeza de un ciervo y la parte posterior del cuerpo de un bóvido. Neolítico Antiguo. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Museu de Prehistòria de València. (Tomado de Martí Oliver, B. y Hernández Pérez, M. S. (1988): Fig. 16.2; L. XIII.b).

Fragment de ceràmica amb decoració impresa amb part del cap d'un cèrvol i la part posterior del cos d'un bóvid. Neolític antic. Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant). Museu de Prehistòria de València. (Pres de Martí Oliver, B. i Hernández Pérez, M. S. (1988): Fig. 16.2; L. XIII.b).

Ceramic fragment with imprinted decoration with part of a deer head and the hind part of a bovid's body. Ancient Neolithic. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). The Prehistory Museum of Valencia. (From Martí Oliver, B. and Hernández Pérez, M. S. (1988): Fig. 16.2; L. XIII.b).

constituye la única imagen conocida de un toro en la decoración de un recipiente cerámico para todo el Neolítico hispano; un vaso que debió ser utilizado, sin duda, en los rituales que debieron desarrollarse en esta cavidad durante generaciones.

Esta propuesta cronológica no descarta las propuestas tradicionales sobre el significado del Arte Levantino a menudo relacionado con actividades cotidianas, ya sea entre las poblaciones mesolíticas o neolíticas. Resulta evidente que su iconografía refleja una nueva ideología sobre la que F.J. Jordán Montes ha realizado interesantes apreciaciones como las que tienen como protagonistas a los toros de Cantos de la Visera (Jordán, 2013).

Milenios después, cuando el toro parecía haber perdido su carácter simbólico –pues ya no se registran testimonios en el resto de manifestaciones artísticas neolíticas (con la excepción de algunos ejemplos, muy controvertidos, de Arte Esquemático en Ayora, en Valencia)– se vuelve a recuperar su imagen, en plena Edad del Bronce, bajo la forma de pequeñas esculturas de arcilla, de las que en esta exposición se ofrecen excepcionales ejemplos. Una demostración más del persistente poder de la imagen del toro como referente en el imaginario colectivo de las sociedades de nuestra prehistoria.

que es consideren addicions posteriors, la qual cosa confirma que la imatge dels bòvids va mantindre la seua vigència durant molt de temps, com d'altra banda confirmen altres bòvids de menor grandària en balmes de Castelló i València i la presència d'éssers híbrids amb cos humà i banyes de bou en el Cingle de la Mola Remigia i en el Racó Molero, tots dos a Ares del Maestrat. Per al professor alcoià F. Jordà, des de l'heterodòxia amb la qual plantejava la interpretació de l'art llewantí, les seues imatges reflecteixen un ambient ramader propi de cultures neolítiques i confirma el culte al bou similar a l'identificat en el Mediterrani oriental. Aquesta cronologia neolítica, que compartisc, és corroborada en el cas dels bòvids, com ha assenyalat R. Martínez Valle i P. M. Guillem Calatayud (2013), per la presència d'un ramat de bous i vaques, pintats en la balma II de Cantos de la Visera, a Iecla, on s'ha identificat una vaca amb un braguer ple que remet a un animal domèstic i a la pràctica del munyiment, mentre un altre exemplar mostra un lligam o trava de les potes davanteres similar a la que col·loquen als seus animals els pastors. Altres ramats semblen representar-se en balmes d'Albarrasí, on els bous sembla que pasturen.

En canvi, a Alacant, on el nombre de jaciments amb art llewantí és molt elevat, només dues imatges podrien –i amb moltes reserves– considerar-se bous. Un d'ells es va localitzar en la balma de les Torrudanes, a la Vall d'Ebo, i l'altre en el Port de Confrides. No obstant això, és ací, entre l'excepcional registre d'elements simbòlics de la Cova de l'Or, a Beniarrés, on trobem la imatge d'un bou, al costat d'un caprí i un cèrvol els quals decoren un recipient ceràmic que, sens dubte, es va utilitzar durant moments avançats del neolític antic –si s'ha de jutjar per la tècnica utilitzada, impressió d'instrument (Fig. 3)–. Aquesta constitueix l'única imatge coneguda d'un bou en la decoració d'un recipient ceràmic

Nevertheless, in Alicante, where the number of sites with Levantine Art is very high, only two images could be considered bulls, yet only with much hesitation. One of them was located at Abric de les Torrudanes, in Vall d'Ebo, and the other one at Port de Confrides. However, it is here where we find the image of a bull, among the exceptional registry of symbolic elements from Cova de l'Or, Beniarrés, next to a caprid and a deer, decorating a ceramic vessel that was undoubtedly used during advanced moments of the Ancient Neolithic period, judging by the technique used, impression of an instrument (Fig. 3). This constitutes the only known image of a bull on a decorated ceramic vessel for all the Hispanic Neolithic period; a vessel that was used, without a doubt, in rituals that were probably developed within this cave for generations.

This chronologic proposal does not disregard the traditional proposals on the meaning of Levantine Art, very often related to everyday activities, both among Mesolithic and Neolithic populations. It seems evident that its iconography reflects a new ideology on which F. J. Jordán Montes has contributed with interesting insights as the ones that focus on the bulls of Cantos de la Visera (Jordán, 2013).

Millennia after, when the bull seemed to have lost its symbolic nature –since no more testimonies are registered

per a tot el neolític hispà; un got que degué ser utilitzat, sens dubte, en els rituals que degueren desenvolupar-se en aquesta cavitat durant generacions.

Aquesta proposta cronològica no descarta les propostes tradicionals sobre el significat de l'art levantí sovint relacionat amb activitats quotidianes, ja siga entre les poblacions mesolítiques o neolítiques. Resulta evident que la seua iconografia reflecteix una nova ideologia sobre la qual F.J. Jordán Montes ha realitzat apreciacions interessants com les que tenen com a protagonistes als bous de Cantos de la Visera (Jordán, 2013).

Mil·lennis després, quan el bou semblava haver perdut el seu caràcter simbòlic –perquè ja no es registren testimoniatges en la resta de manifestacions artístiques neolítiques (amb l'excepció d'alguns exemples, molt controvertits, d'art esquemàtic a Aïora, a València)– es torna a recuperar la seua imatge, en plena edat del bronze, sota la forma d'escultures d'argila menudes, de les quals en aquesta exposició s'ofereixen exemples excepcionals. Una demostració més del poder persistent de la imatge del bou com a referent en l'imaginari col·lectiu de les societats de la nostra prehistòria.

in the rest of Neolithic artistic expressions (with the exception of some very controversial examples of Schematic Art at Ayora, Valencia), the image of the bull was recovered again, during the middle of the Bronze Age, with small clay figurines of which this exhibition offers great examples. Our prehistory is another demonstration of the persisting power of the image of the bull as a referent in the collective perspective.

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1968): *Arte rupestre Levantino*. Zaragoza.
- CAUVIN, J. (1994): *Naissance des divinités. Naissance de l'agriculture. La Révolution des symboles au Néolithique*. París.
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. (1924): *Las pinturas prehistóricas de las cuevas de La Araña*. Bicorp. Valencia. Madrid
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S., FERRER I MARSET, P. y CATALÁ FERRER, P. (1998): *L'Art Llevantí*. Cocentaina.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1976): ¿Restos de un culto al toro en el Levante español?. *Zephyrus*, XXVI-XXVII, pp. 187-216. Salamanca.
- JORDÁN MONTES, J.F. (2013): “Toros, grullas, chamanes y agua primordial en la estación rupestre del Monte Arabí”. *YAKKA. Revista de Estudios Yeclanos*, 19, pp. 175-210. Yecla.
- MARTÍNEZ VALLE, R. y GUILLEM CALATALUD, P.M. (2013 a): “Una visión de las pinturas rupestres de Cantos de la Visera II (Yecla, Murcia)”. *YAKKA. Revista de Estudios Yeclanos*, 19, pp. 63-80. Yecla.
- MARTÍNEZ VALLE, R. y GUILLEM CALATALUD, P.M. (2013 b): “4. El arte”. En J.J. Ferrer: *El arte rupestre en la provincia de Castellón. Historia, contexto y análisis*. Castellón, pp. 113-245. Castellón.
- MELLAART, J. (1967): *Çatal Hüyük: A Neolithic Town in Anatolia*. McGraw-Hill.
- MOLIST, M. (2002): “Bóvidos en el Neolítico de Próximo Oriente: entre la divinidad y la alimentación”. En *Toros. Imagen y culto en el Mediterráneo Antiguo*. Barcelona.
- RIPOLL PERELLÓ, E. (1986): *Orígenes y significado del arte Paleolítico*. Madrid.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (1994): *Arte Paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de Plaquetas y cantos grabados y pintados*. 2 vol. Valencia.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (2008): “Datar l'art. L'arqueometria aplicada a l'estudi de l'art rupestre prehistòric”. *Métode*, 56, pp. 49-55. Valencia.



¹ Fachada principal del Museo Arqueológico “Antonio Ballester Ruiz” de Callosa de Segura (Alicante).
Façana principal del Museu Arqueològic “Antonio Ballester Ruiz” de Callosa de Segura (Alicant).
Main entrance of the Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” of Callosa de Segura (Alicante).

EL MUSEO ARQUEOLÓGICO «ANTONIO BALLESTER RUIZ» Y SU RELACIÓN CON EL MARQ. La cultura del Argar en Callosa de Segura y el yacimiento de Laderas del Castillo

EL MUSEU ARQUEOLÒGIC “ANTONIO BALLESTER RUIZ” I LA SEUA RELACIÓ AMB EL MARQ. La cultura d’El Argar a Callosa de Segura i el jaciment de Laderas del Castillo

THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM “ANTONIO BALLESTER RUIZ” AND ITS RELATION WITH MARQ. The Argaric Culture in Callosa de Segura and the site of Laderas del Castillo

Miguel Martínez Aparicio

Este Museo está ubicado en el nuevo Centro Cultural «Antonio Ballester Ruiz», en la plaza Reina Sofía. Fue fundado en el año 1980 por el grupo Amigos del Patrimonio Cultural y pasó a denominarse «Antonio Ballester Ruiz» en el año 1990 como homenaje al Cronista Oficial de Callosa de Segura, donante de gran parte del patrimonio expuesto en el Museo. En agosto de 1979, con la llegada de los primeros ayuntamientos democráticos y con motivo las fiestas patronales, este grupo fundado en noviembre del año anterior, expuso en el salón de sesiones de la Casa Consistorial una colección de objetos antiguos de hallazgos casuales procedentes del término municipal, formando parte principalmente de las colecciones particulares de don Antonio Ballester Ruiz y don Antonio Hernández Belda. Con la localización de estas piezas, se formó el primer museo en mayo de 1980.

Aquest Museu està situat en el nou centre cultural Antonio Ballester Ruiz, en la plaça Reina Sofia. Va ser fundat l’any 1980 pel Grup d’Amics del Patrimoni Cultural i va passar a denominar-se Antonio Ballester Ruiz l’any 1990 com a homenatge al cronista oficial de Callosa de Segura, ja que va donar una part bastant gran del patrimoni exposat al museu. A l’agost de 1979, amb l’arribada dels primers ajuntaments democràtics i amb motiu les festes patronals, aquest grup fundat al novembre de l’any anterior, va exposar en el saló de sessions de la Casa Consistorial una col·lecció d’objectes antics de troballes casuales procedents del terme municipal, que formaven part, principalment, de les col·leccions particulars del Sr. Antonio Ballester Ruiz i del Sr. Antonio Hernández Belda. Amb la localització d’aquestes peces, es va formar el primer museu al maig de 1980.

This museum is placed in the new Cultural Centre “Antonio Ballester Ruiz”, in the Reina Sofía square. It was founded in 1980 by the society of friends of Cultural Heritage and changed its name to “Antonio Ballester Ruiz” in 1990 to pay homage to the Official Chronicler of Callosa de Segura, donor of a great part of the heritage displayed in the Museum. In August 1979, with the arrival of the first democratic local governments and on the occasion of the patron saint festival, this group founded in November of the previous year, exhibited in the hall of the Council House a collection of ancient objects casually found in the municipality, mainly part of the private collections of Mr Antonio Ballester Ruiz and Mr Antonio Hernández Belda. The first museum was created with the collection of those pieces in May 1980.

It mainly gathers pieces from the Bronze Age and, more specifically, from the Argaric Culture, with ceramics and metals from Callosa sites: funerary cists, carinated bowls and cups, halberds, bracelets, arrowheads, mills, sickle flakes, etc. They all

Recoge principalmente piezas de la Edad del Bronce y más concretamente argáricas, con cerámicas y metales procedentes de los yacimientos callosinos: cistas funerarias, cuencos y vasos carenados, alabardas, pulseras, puntas de flechas, molinos, dientes de hoz, etc., formando el conjunto expuesto, procedente en su mayoría del yacimiento arqueológico «*Laderas del Castillo*», junto con los materiales de época ibérica y romana.

Además tiene una colección importante de materiales de época musulmana, también muy abundantes en este caso en casco urbano con piezas en cerámica, monedas, así como otros hallazgos de los siglos XV al XIX.

Su primera ubicación fue en el Ayuntamiento, en la segunda planta hasta su traslado a la antigua Sala Capitular en la planta baja del edificio, siendo más accesible al visitante. Con las obras de la Casa Consistorial se estableció un local provisional hasta que se instaló, con dos salas del antiguo Matadero Municipal, un edificio de 1928, obra del arquitecto Juan Vidal Ramos, con una sala dedicada a la prehistoria e Historia Antigua y otra a la Historia Medieval y Moderna.

Con la construcción del nuevo Centro Cultural «*Antonio Ballester y Ruiz*» sobre el solar del antiguo «*Hogar del Productor*», un nuevo Museo Arqueológico con instalaciones más modernas y con un discurso más didáctico y comprensivo, recibe a los visitantes en dos salas, una dedicada a la cultura del Argar, y otra proyectada, que se dedicará a la cultura medieval con una zona de transición con los hallazgos de la época antigua (ibérica, romana, etc.), utilizada en la actualidad para exposiciones temporales.

El yacimiento arqueológico «*Laderas del Castillo*», es conocido como uno de los más importantes por sus hallazgos en la Cultura del Argar. Siendo referencia en muchos libros de texto y en manuales sobre las investigaciones arqueológicas de esta cultura que está siendo datada según las

Recull principalment peces de l'edat del bronze i més concretament argàriques, amb ceràmiques i metalls procedents dels jaciments callosins: cistes funeràries, bols i gots crestalleres, alabardes, polseres, puntes de fletxes, molins, dents de falç, etc., les quals formen el conjunt exposat, procedent en la seua majoria del jaciment arqueològic *Laderas del Castillo* juntament amb els materials d'època ibèrica i romana.

A més té una col·lecció important de materials d'època musulmana, també molt abundants, en aquest cas en el nucli urbà, amb peces de ceràmica, monedes i d'altres troballes dels segles XV al XIX.

La seua primera ubicació va ser a l'ajuntament, en la segona planta fins al seu trasllat a l'antiga Sala Capitular en la planta baixa de l'edifici, perquè fóra més accessible al visitant. Amb les obres de la Casa Consistorial es va establir un local provisional fins que es va instal·lar, amb dues sales de l'antic Escorxador Municipal, un edifici de 1928, obra de l'arquitecte Juan Vidal Ramos, amb una sala dedicada a la prehistòria i història antiga i una altra a la història medieval i moderna.

Amb la construcció del nou Centre Cultural Antonio Ballester i Ruiz sobre el solar de l'antiga Llar del Productor, un nou museu arqueològic amb instal·lacions més modernes i amb un discurs més didàctic i comprensiu, rep als visitants en dues sales, una dedicada a la cultura d'El Argar, i una altra projectada, que es dedicará a la cultura medieval amb una zona de transició amb les troballes de l'època antiga (ibèrica, romana, etc.), utilitzada en l'actualitat per a exposicions temporals.

El jaciment arqueològic *Laderas del Castillo*, és conegut com un dels més importants per les seues troballes en la cultura d'El Argar. És referència en molts llibres de text i en manuals sobre les investigacions arqueològiques d'aquesta cultura que està datada segons les últimes in-

create the displayed ensemble, coming from the archaeological site “*Laderas del Castillo*”, together with materials from the Iberian and Roman era.

Furthermore, there is an important collection of materials from the Muslim period, very abundant in this case also in the urban centre, with pottery pieces, coins and other findings from between the 15th and 19th centuries.

Its first location was on the second floor of the City Hall, until it was moved to the old chapterhouse in the ground floor of the building, becoming more accessible to the visitor. While the Council House undertook renovations, a provisional location was established until its installation in 1928 in a building, designed by the architect Juan Vidal Ramos, with two galleries of the former municipal slaughterhouse, one dedicated to Prehistory and Ancient History and another to Medieval and Modern History.

With the construction of the new Cultural Centre “*Antonio Ballester y Ruiz*” on the site of the former “*Hogar del Productor*”, a new Archaeological Museum with more modern installations and a more didactic and comprehensive discourse welcomes the visitors in two rooms, one dedicated to the Argaric Culture and another designed and dedicated to Medieval Culture, with a transition area with the findings of the Ancient history period (Iberian, Roman, etc.), currently used for temporary exhibitions.

The archaeological site “*Laderas del Castillo*” is recognised as one of the most relevant ones due to its findings of Argaric Culture, and is considered a reference in many books and manuals on archaeological investigations of this culture, which has been dated in the latest studies around 2 000 years BC.

The story of this site begins with the first studies and researches carried out between 1907 and 1909 by the Jesuit Julio Furgús, forming with its pieces and others found in San Antón (Orihuela) a history museum in the Orihuela School of Santo Domingo.

With these data, on 24 August 1924, the Education Ministry, pursuant to the decree published in the Official Journal, authorised Pedro Bosch Gimpera, from the Institute of Catalan Studies, to carry out a series of excavations at this site, directed by Josep Colomines, with extraordinary results. Part of the site was excavated, and interesting materials were retrieved, es-

últimas investigaciones con una antigüedad de torno a los 2.000 años a.C.

La historia de este Yacimiento comienza con los primeros estudios y prospecciones realizadas entre 1907 y 1909 por el Jesuita Julio Furgús, formando con sus piezas y otras halladas en San Antón (Orihuela) un museo de historia en el Colegio oriolano de Santo Domingo.

Con estos datos, el 24 de agosto de 1924, el Ministerio de Instrucción Pública, autoriza según decreto publicado en *la Gaceta de Madrid*, a Pedro Bosch Gimpera, del Instituto de Estudios Catalanes a realizar unas excavaciones en este yacimiento, estando dirigidas por Josep Colomines, con unos resultados extraordinarios, excavando parte del yacimiento y obteniendo interesantes materiales, sobre todo, tumbas con ajuares, llegando a pensar que se trataba de una necrópolis por la gran cantidad de enterramientos. Los materiales fueron trasladados y depositados en el Museo de Cataluña en Barcelona, publicando sus conclusiones en los primeros años de la década de los años treinta del pasado siglo (1932).

Desde entonces la actividad investigadora se ha centrado en el estudio de algunas piezas que forman parte de la colección del Museo Arqueológico Municipal “Antonio Ballester Ruiz”.

Hay que esperar hasta el año 2008-2009, para que, desde el MARQ, vuelvan a surgir nuevas expectativas y a raíz de la exposición sobre la Cultura del Argar realizada en el MARQ y el interés del Arqueólogo de este Museo, Juan Antonio López Padilla, uno de sus comisarios, se retoma la actividad en el yacimiento en el año 2012, con unas primeras prospecciones para localizar en la empinada ladera, el yacimiento. Desde entonces ya son cinco las campañas de excavación realizadas, según un convenio de colaboración entre la Diputación Provincial a través del MARQ y el Ayuntamiento de Callosa de Segura, estando dirigidas por Juan Antonio López Padilla y Francisco Javier Jover Maestre, con interesantes hallazgos y con piezas únicas, como los tres toritos de terracota que se encuentran depositados en Ali-

vestigacions amb una antiguitat d'entorn als 2.000 anys a. de C.

La història d'aquest jaciment comença amb els primers estudis i prospeccions realitzades entre 1907 i 1909 pel jesuïta Julio Furgús, formant amb les seues peces i altres trobades en Sant Antón (Oriola) un museu d'història en el col·legi oriolà de Sant Domènec.

Amb aquestes dades, el 24 d'agost de 1924, el Ministeri d'Instrucció Pública, autoritza segons decret publicat en la Gasetta de Madrid, a Pedro Bosch Gimpera, de l'Institut d'Estudis Catalans a realitzar unes excavacions en aquest jaciment, dirigides per Josep Colomines, amb uns resultats extraordinaris, van excavar part del jaciment i van obtenir interessants materials, sobretot, tombes amb aixovars, cosa que els va fer pensar que es tractava d'una necròpoli per la gran quantitat de soterraments. Els materials van ser traslladats i depositats en el Museu de Catalunya a Barcelona, i van publicar les seues conclusions en els primers anys de la dècada dels anys trenta del passat segle (1932).

Des de llavors l'activitat investigadora s'ha centrat en l'estudi d'algunes peces que formen part de la col·lecció del Museu Arqueològic Municipal Antonio Ballester Ruiz.

Cal esperar fins a l'any 2008-2009, perquè, des del MARQ, tornen a sorgir noves expectatives i arran de l'exposició sobre la cultura d'El Argar realitzada en el MARQ i l'interès de l'arqueòleg d'aquest museu, Juan Antonio López Padilla, un dels seus comissaris, es reprén l'activitat en el jaciment l'any 2012, amb unes primeres prospeccions per a localitzar en el vessant empinat, el jaciment. Des de llavors ja són cinc les campanyes d'excavació del jaciment, segons un conveni de col·laboració entre la Diputació Provincial a través del MARQ i l'Ajuntament de Callosa de Segura, estan dirigides per Juan Antonio López Padilla i Francisco Javier Jover Maestre, amb troballes molt interessants i amb peces úniques, com els tres bouets de terracota que es troben depositats a Alacant, en el MARQ, i que constitueixen l'objecte central d'aquesta exposició.

pecially tombs with grave goods. There were so many burials that it was considered whether it would have been a necropolis. The materials were transferred and trusted to the Catalonia National Art Museum (MNAC), in Barcelona, publishing the conclusions in the first years of the thirties (1932).

Since then, the research activities have been focused on studying some pieces from the Municipal Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” collection.

It is not until 2008-2009 that, from the Provincial Archaeology Museum of Alicante (MARQ), new expectations arise. As a result of the exhibition on Argaric Culture, held at MARQ, and the interest by an archaeologist of this museum and one of its curators, Juan Antonio López Padilla, the activity at the site is resumed in 2012, with preliminary researches to locate the site on the steep hillside. Since then, five archaeological seasons have been carried out at the site, according to a collaboration agreement between the Diputación Provincial through MARQ and the Callosa de Segura Council. Run by Juan Antonio López Padilla and Francisco Javier Jover Maestre, interesting findings have been achieved and unique pieces recovered, such as the three terracotta “little bulls”, consigned to MARQ (Alicante), which constitute the main objects of this exhibition.

Organised by MARQ, they were exhibited from December 2009 to February 2010 as part of the exhibition “*Within the limits of the Argar. A Bronze Age culture in Alicante*”, with the participation of numerous museums: the Archaeological Museum of Catalonia (MAC), the Archaeological Museum “José María Soler” of Villena, the Regional Museum of Orihuela (MARQUO), etc., and, among them, the Archaeological Museum of Callosa “Antonio Ballester Ruiz”.

The exhibition was curated by Mauro Hernández, Jorge Soler and Juan Antonio López. These last two especially, on behalf of MARQ, initiated the contact with the Archaeological Museum of Callosa de Segura for it to participate in the exhibit with five pieces selected from its permanent collection, which were restored for the occasion.



2 Exposición temporal *Laderas del Castillo. Una aldea argárica de hace 4.000 años en Callosa de Segura*, inaugurada en mayo de 2015.
 Exposició temporal *Laderas del Castillo. Una aldea argàrica de fa 4.000 anys a Callosa de Segura*, inaugurada al maig de 2015.
 Temporary exhibition *Laderas del Castillo. An Argaric village of 4.000 years ago in Callosa de Segura*, opened in May 2015.

cante, en el MARQ, y que constituyen el objeto central de esta exposición.

Organizado por el MARQ, se expuso entre los meses de diciembre de 2009 y febrero de 2010, la exposición “*En los confines del Argar, una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*”, en la que participaron varios museos, como el Museo de Arqueología de Cataluña, el Museo Arqueológico “José María Soler” de Villena, el Museo Comarcal de Orihuela, etc. y, entre ellos, el Museo Arqueológico callosino “Antonio Ballester Ruiz”.

Dicha Exposición estuvo comisariada por Mauro Hernández, Jorge Soler y Juan Antonio López. Especialmente estos dos últimos, en representación del MARQ, iniciaron un contacto con el Museo Arqueológico de Callosa de Segura, para que éste participara en la muestra con cinco piezas seleccionadas de la colección permanente del Museo de Callosa de Segura, las cuales fueron restauradas para su exposición.

Desde entonces, ha sido constante la relación con el MARQ como institución museística, la Fundación MARQ y la

Organitzat pel MARQ, es va exposar entre els mesos de desembre de 2009 i febrer de 2010, l'exposició “*En els confins d'El Argar, una cultura de l'edat del bronze a Alacant*”, en la qual van participar diversos museus, com el Museu d'Arqueologia de Catalunya, el Museu Arqueològic José María Soler de Villena, el Museu Comarcal d'Oriola, etc. i, entre ells, el Museu Arqueològic callosí Antonio Ballester Ruiz.

Aquesta Exposició va estar comisariada per Mauro Hernández, Jorge Soler i Juan Antonio López. Especialment aquests dos últims, en representació del MARQ, van iniciar un contacte amb el Museu Arqueològic de Callosa de Segura, perquè aquest participara en la mostra amb cinc peces seleccionades de la col·lecció permanent del Museu de Callosa de Segura, les quals van ser restaurades per a la seua exposició.

Des de llavors, ha sigut constant la relació amb el MARQ com a institució museística, la Fundació MARQ i l'Excma. Diputació d'Alacant per a treballar en la promoció del Museu Arqueològic Antonio Ballester Ruiz i en la investigació i estudi del jaciment *Laderas del Castillo*.

Excma. Diputación de Alicante para trabajar en la promoción del Museo Arqueológico “Antonio Ballester Ruiz” y en la investigación y estudio del yacimiento “Laderas del Castillo”.

Con unas primeras prospecciones en el año 2012, finalmente comienzan las excavaciones arqueológicas en “Laderas del Castillo” en el mes de junio de 2013, con excelentes resultados y que continúan en la actualidad, dirigidas por el Arqueólogo del MARQ, Juan Antonio López Padilla.

Así, con el traslado del Museo Arqueológico a su nueva ubicación, el MARQ colaboró en la apertura del nuevo museo con la donación de vitrinas y el asesoramiento técnico en la nueva muestra, con un discurso más didáctico, bajo la dirección de Juan Antonio López Padilla, con la exposición “Laderas del Castillo. Una aldea argárica de hace 4.000 años en Callosa de Segura” con la cesión de piezas procedentes de la colección Furgús, conservadas en el MARQ. Abierta desde Mayo de 2015 hasta diciembre de ese mismo año, esta exposición tuvo numerosas visitas y la aceptación fue muy favorable.

Tras el mes de diciembre, las piezas prestadas –entre ellas el “torito” aparecido en el yacimiento en la campaña 2013– volvieron al MARQ, convirtiéndose esta exposición en la muestra permanente del Museo local, que continuó con la promoción de esta cultura tan singular e importante dentro del estudio arqueológico de la Edad del Bronce en la Comunitat Valenciana y, por ende, en la provincia de Alicante.

Amb unes primeres prospeccions l'any 2012, finalment comencen les excavacions arqueològiques en *Laderas del Castillo* al juny de 2013, amb excel·lents resultats i que continuen en l'actualitat, dirigides per l'Arqueòleg del MARQ, Juan Antonio López Padilla.

Així, amb el trasllat del Museu Arqueològic a la seua nova ubicació, el MARQ va col·laborar en l'obertura del nou museu amb la donació de vitrines i l'assessorament tècnic en la nova mostra, amb un discurs més didàctic, sota la direcció de Juan Antonio López Padilla, amb l'exposició “Laderas del Castillo. Un llogaret argàric de fa 4.000 anys a Callosa de Segura” amb la cessió de peces procedents de la col·lecció Furgús, conservades en el MARQ. Oberta des de maig de 2015 fins a desembre d'aquell mateix any, aquesta exposició va tindre nombroses visites i l'acceptació va ser molt favorable.

Després del mes de desembre, les peces prestades –entre elles el bouet aparegut en el jaciment en la campanya 2013– van tornar al MARQ, i així es va convertir aquesta exposició en la mostra permanent del Museu local, que va continuar amb la promoció d'aquesta cultura tan singular i important dins de l'estudi arqueològic de l'edat del bronze en la Comunitat Valenciana i, per tant, a la província d'Alacant.

En febrer de 2016, i amb una durada de tres mesos, fruit de la col·laboració amb el MARQ i la Fundació CV-MARQ, es va exposar a les nostres sales l'exposició temporal “Llum de Roma. Les llànties Romanes”, amb gran aflluència de vi-

Since that moment, a continuous relation has developed between them and MARQ as a museum institution, the MARQ Foundation and the Diputación de Alicante to work on promoting the Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” and the research and study of the site “Laderas del Castillo”.

Once the preliminary researches in 2012 concluded, the archaeological excavations finally began in “Laderas del Castillo” in June 2013 with an excellent outcome and are currently ongoing, lead by the MARQ archaeologist Juan Antonio López Padilla.

Thus, with the transfer of the Archaeological Museum to its new location, MARQ collaborated in the opening of a new museum with the donation of showcases and technical support in the new exhibit, with a more didactic approach, under the direction of López Padilla, with the exhibition “Laderas del Castillo. An Argaric settlement from 4 000 years ago in Callosa de Segura” and with the cession of pieces from the Furgús collection, preserved in MARQ. Open since May 2015 and until December of the same year, this exhibition welcomed numerous visitors and had a favourable acceptance.

After December, the borrowed pieces –among them, the “little bull” discovered in the site in the season of 2013- returned to MARQ and became the permanent exhibit of the local Museum, which continued with the promotion of this important and unique culture within the archaeological study of the Bronze Age in the Valencian Community and, by extension, in the province of Alicante.

In February 2016, for three months, as the result of the collaboration with MARQ and the MARQ Foundation, the temporary exhibition “Light of Rome. The Roman oil lamps” was displayed in our galleries and received a great flow of local and foreign visitors, especially from schools, carrying out activities around these Roman oil lamps, and curated by Anna García. In addition, the Municipal Archaeological Museum exhibited part of its collection of Roman coins and Attica ceramics, among which there was part of an oil lamp of the local collection.

The exhibition “Stone guardians. The Castles of Alicante” has constituted a new collaboration with the Council of Callosa de Segura and the MARQ Foundation, curated by Jose Luis Menéndez. It was inaugurated on 24 January 2018 and will remain in our galleries until December of this year. This exhibition has been completed with private elements from the museum collection of Callosa, with pieces from the Medieval period, photos of the castle of Callosa de Segura, one of the oldest of the province of Alicante, as well as a model with its recreation. Moreover, workshops for students and guided tours to the castle have been prepared, in collaboration with the Mountain Group of the city, due to the accessibility risks that it entails.

Therefore, the collaboration and relationship between both cultural institutions, under the patronage of the Diputación de Alicante and the Council, have been, and still are, important and evident. Interventions are ongoing at the site, with an increase of the budget aimed at the actions and researches, which shall lead to the expansion of the length of fieldwork in 2018 with two phases, this being the sixth consecutive year of excavations in the site “Laderas del Castillo”.

En el mes de febrero de 2016, y con una duración de tres meses, fruto de la colaboración con el MARQ y la Fundación C.V. MARQ, se expuso en nuestras salas la exposición temporal “*Luz de Roma. Las lucernas Romanas*”, con gran afluencia de visitantes, locales y foráneos y, especialmente escolares, realizando actividades en torno a estas lucernas romanas, comisariada por Anna García. Como complemento de la misma, el Museo Arqueológico Municipal expuso parte de su colección de monedas romanas y de cerámica ática y romana, entre los que se encontraba parte de una lucerna de la colección municipal.

La Exposición “*Guardianes de Piedra. Los Castillos del Alicante*” ha constituido una nueva colaboración con el Ayuntamiento de Callosa de Segura de la Fundación C.V. MARQ, siendo su comisario Jose Luis Menéndez. Se inauguró el 24 de enero de 2018, y permanecerá en nuestras salas hasta finales de diciembre de este año. Esta Exposición ha sido completada con elementos propios de la colección museística callosina, con piezas de la época medieval, fotografías del Castillo de Callosa de Segura, así como una maqueta con la recreación de este castillo, uno de los más antiguos de la provincia de Alicante. Además, se han realizado actividades con talleres para escolares y rutas con visita guiada a nuestro Castillo con la colaboración del Grupo de Montaña de la Ciudad, dado el riesgo de accesibilidad al mismo.

Así pues, la colaboración y relación entre ambas instituciones culturales, bajo el patronazgo de la Diputación y el Ayuntamiento, ha sido y, lo sigue siendo, importante y manifiesta, pues seguimos realizando intervenciones en el yacimiento, con un incremento de partidas destinadas para la actuación e investigación, que llevará en este año de 2018 a ampliar la duración del trabajo de campo con dos fases, siendo así el sexto año consecutivo de excavación en el yacimiento de Laderas del Castillo.

Además, con hallazgos de relevancia, se ha consolidado la idea de mantenimiento de este yacimiento como un lugar de interés con un proyecto de actuación sobre este bien cultural para consolidar sus estructuras y acondicionar los accesos al mismo, estableciendo así un nuevo recurso cultural y turístico para facilitar la comprensión del modo de vida de los callosinos y callosinas de hace más de 4.000 años y la estructura económica y social de este poblado argárico, gracias al interés mostrado por parte del MARQ y que en colaboración con este Museo Arqueológico Municipal y el Ayuntamiento que lo gestiona, será puesto en valor como un referente de la cultura argárica en el Sureste peninsular y, especialmente, en la provincia de Alicante.

Entre los descubrimientos, cabe destacar la aparición de tres toritos modelados en arcilla, dos en la campaña de 2013 y otro en la campaña de 2017, que, aunque fragmentados, nos muestran la importancia de este poblamiento de la Edad del Bronce, respecto a otros de la zona. Toritos realizados en terracota que ya forman parte del patrimonio arqueológico e histórico de Callosa de Segura, siendo expuesto en ocasiones de manera temporal y en vitrina relevante, cedido por el MARQ, para ser visualizado por cuantos visitan nuestras instalaciones y que forman parte de esta nueva exposición en el Hall del Museo Arqueológico de Alicante, junto con otras piezas de tipología parecida.

sitants, locals i forans i, especialment escolars, on podien realitzar activitats entorn d'aquestes llànties romanes, comisariada per Anna García. Com a complement d'aquesta, el Museu Arqueològic Municipal va exposar part de la seua col·lecció de monedes romanes i de ceràmica àtica i romana, entre els quals es trobava part d'una llàntia de la col·lecció municipal.

L'Exposició “Guardians de Pedra. Els Castells de l'Alacant” ha constituït una nova col·laboració amb l'Ajuntament de Callosa de Segura de la Fundació CV-MARQ, i el seu comissari és Jose Luis Menéndez. Es va inaugurar el 24 de gener de 2018, i estarà a les nostres sales fins a desembre d'enguany. Aquesta exposició ha sigut completada amb elements de la col·lecció museística callosina, amb peces de l'època medieval, fotografies del castell de Callosa de Segura, així com una maqueta amb la recreació d'aquest castell, un dels més antics de la província d'Alacant. A més, s'han realitzat activitats amb tallers per a escolars i rutes amb visita guiada al nostre castell amb la col·laboració del Grup de Muntanya de la Ciutat, ja que hi existeix risc d'accessibilitat.

Així doncs, la col·laboració i la relació entre ambdues institucions culturals, sota el patronatge de la Diputació i l'Ajuntament, ha sigut i és, important i manifesta, perquè es continua amb les intervencions en el jaciment, amb un increment de partides destinades per a l'actuació i la investigació, que portarà en enguany a ampliar la durada del treball de camp amb dues fases, i serà així el sisè any consecutiu d'excavació en el jaciment *Laderas del Castillo*.

A més, amb troballes de rellevància, s'ha consolidat la idea de manteniment d'aquest jaciment com un lloc d'interès amb un projecte d'actuació sobre aquest ben cultural per a consolidar les seues estructures i condicionar els accessos, i establir així un nou recurs cultural i turístic per a facilitar la comprensió de la manera de vida dels callosins i callosines de fa més de 4.000 anys i l'estructura econòmica i social d'aquest poblament argàric, gràcies a l'interès mostrat per part del MARQ i que en col·laboració amb aquest Museu Arqueològic Municipal i l'Ajuntament que ho gestiona, serà posat en valor com un referent de la cultura argàrica en el sud-est peninsular i, especialment, a la província d'Alacant.

Entre els descobriments, cal destacar l'aparició de tres bouets modelats en argila, dos en la campanya de 2013 i un altre en la campanya de 2017, que, encara que fragmentats, ens mostren la importància d'aquest poblament de l'edat del bronze, respecte a uns altres de la zona. Bouets realitzats en terracota que ja formen part del patrimoni arqueològic i històric de Callosa de Segura, són un reclam del nostre museu, i són exposats a vegades de manera temporal i en vitrina rellevant, cedits pel MARQ, per a ser visualitzats per tots els que visiten les nostres instal·lacions i que formen part d'aquesta nova exposició situada al vestíbul del Museu Arqueològic d'Alacant, juntament amb altres peces de tipologia semblant.

Per a Callosa de Segura, per al seu Museu Arqueològic, és un motiu d'alegria el que una de les peces més singulars del nostre jaciment més important, forme part d'aquesta mostra tan interessant que acostarà els nombrosos visi-



3 Acto inaugural de la exposición *Luz de Roma. Las lucernas romanas* en el Museo Arqueológico de Callosa de Segura, en febrero de 2016.

Acte inaugural de l'exposició *Llum de Roma. Les llànties romanes* al Museu Arqueològic de Callosa de Segura, al febrer de 2016.

Opening ceremony of the exhibition *Light of Rome. The Roman oil lamps* in the Archaeological Museum of Callosa de Segura, in February 2016.

Para Callosa de Segura, para su Museo Arqueológico, es un motivo de alegría el que una de las piezas más singulares de nuestro yacimiento más importante, forme parte de tan interesante muestra que acercará a los numerosos visitantes al MARQ, a esta particularidad de la cultura argárica y a su posible significado.

Para nosotros, colaborar de nuevo en una exposición del MARQ, significa continuar el compromiso de trabajo común por mantener viva la investigación y promoción de la cultura argárica en el sur de Alicante a través del yacimiento "Laderas del Castillo". La cercanía de la celebración del 40º Aniversario del Museo Arqueológico Municipal "Antonio Ballester Ruiz" - MAAByR, nos lleva a promover un programa de actividades que, una vez planteados al MARQ y a la

tants al MARQ, a aquesta particularitat de la cultura argàrica i al seu possible significat.

Per a nosaltres, col·laborar de nou en una exposició del MARQ, significa mantindre el compromís de treball comú per mantindre viva la investigació i promoció de la cultura argàrica en el sud d'Alacant a través del jaciment *Laderas del Castillo*. La proximitat de la celebració del 40é Aniversari del Museu Arqueològic Municipal Antonio Ballester Ruiz - MAAByR, ens porta a promoure un programa d'activitats que, una vegada plantejats al MARQ i a la Fundació CV-MARQ, ens implique més si cap amb aquesta important institució cultural de la província, com la realització d'una rèplica del bouet de Callosa de Segura, la permanència del bouet en terracota en el Museu de Callosa

Additionally, after relevant discoveries, the idea of maintaining this site as a point of interest with an action project on this cultural asset to consolidate its structures and set up its access has grown stronger, with the aim of establishing a new cultural and touristic resource to facilitate understanding the way of life of the inhabitants of Callosa from 4 000 years ago and their economic and social structure in this Argaric settlement. This is possible thanks to the interest shown by MARQ and the collaboration with this Municipal Archaeological Museum and the Council that manages it, which will emphasise its value as a reference of the Argaric Culture in the southeast of the Peninsula and, especially, in the province of Alicante.

Among the findings, the discovery of three little bulls modelled in clay should be highlighted: two in 2013 and another in 2017, which, although fragmented, show us the importance of this settlement of the Bronze Age compared to others in the area. These little bulls manufactured in terracotta are already part of the archaeological and historic heritage of Callosa de Segura and have become a major attraction at our museum, being exhibited temporarily and in outstanding showcases, lent by MARQ, to be appreciated by all those visiting our installations and that are part of this new exhibition in the Hall of the Archaeological Museum of Alicante, together with other similar pieces.

Fundación C.V. MARQ, nos implique más si cabe con esta importante institución cultural de la provincia, como la realización de una réplica del torito de “Callosa de Segura”, la permanencia del torito en terracota en el Museo de Callosa de Segura en el año 2019 durante unos meses para aperturar este aniversario y, como colofón, exponer, si fuera posible como así se ha solicitado, nuestro patrimonio y singularidad arqueológica y etnológica, como el cáñamo, en las salas del MARQ formando parte del programa “*Museo Municipales en el MARQ*” en el año 2020.

Por tanto, mi felicitación y agradecimiento al MARQ por su apuesta en la investigación, promoción y difusión de nuestro patrimonio arqueológico a través de su Museo, Exposiciones Itinerantes y parques arqueológicos o yacimientos visitables, así como a todos y cada uno de sus técnicos, especialmente al Director Técnico del MARQ, Manuel Olcina Doménech, por seguir confiando en este proyecto y al Director Gerente de la Fundación C.V. MARQ, José Alberto Cortés Garrido, por seguir atendiendo nuestras demandas y, por supuesto, a Juan Antonio López Padilla, por hacer de una ilusión una realidad como lo es hoy “*Laderas del Castillo*”, pasando de ser un yacimiento arqueológico a un poblado en vías de ser visitable como complemento fundamental al Museo Arqueológico de Callosa de Segura.

de Segura l'any 2019 durant uns mesos per a donar inici aquest aniversari i, com a colofó, exposar, si fóra possible com així s'ha sol·licitat, el nostre patrimoni i singularitat arqueològica i etnològica, com el cànem, a les sales del MARQ i formar part del programa “*Museu Municipals en el MARQ*” l'any 2020.

Per tant, la meua felicitació i agraïment al MARQ per la seua aposta en la investigació, promoció i difusió del nostre patrimoni arqueològic a través del seu museu, exposicions itinerants i parcs arqueològics o jaciments visitables, així com a tots i cadascun dels seus tècnics, especialment al Director Tècnic del MARQ, Manuel Olcina Doménech, per confiar en aquest projecte i al director gerent de la Fundació CV-MARQ, José Alberto Cortés Garrido, per atendre les nostres demandes i, per descomptat, a Juan Antonio López Padilla, per fer d'una il·lusió una realitat com és hui *Laderas del Castillo*, i passar de ser un jaciment arqueològic a un poblado en vies de ser visitable com a complement fonamental al Museu Arqueològic de Callosa de Segura.

For Callosa de Segura and its Archaeological Museum, the fact that one of our most special pieces of our most important site be part of such interesting exhibit is a source of joy, approaching numerous visitants to MARQ to enjoy this particularity of the Argaric Culture and its possible meaning.

For us, collaborating again on an exhibition organised by MARQ means preserving the cooperation work compromise to maintain alive the research and promotion of the Argaric Culture in the south of Alicante through the site “*Laderas del Castillo*”. In view of the celebration of the 40th anniversary of the Local Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” (MAAByR), and once shared with MARQ and the MARQ Foundation, a set of activities are being promoted so as to further involve us in this important cultural institution in the province. Some of the activities entail the creation of a copy of the little bull of Callosa de Segura, the permanence of the terracotta little bull in the Museum of Callosa in 2019 for a span of a few months for the opening of the anniversary and, in addition, the exhibition of our heritage and archaeological and ethnological singularity, if possible as requested, such as the hemp that is in the galleries of MARQ as part of the programme “*Municipal Museums in MARQ*” in 2020.

To conclude, I thank and congratulate MARQ for supporting the investigation, promotion and spreading our archaeological heritage through their Museum, travelling exhibitions and archaeological parks and visitable sites, as well as each of its technicians, especially the Technical Director of MARQ, Manuel Olcina Doménech, for believing in this project, and the Managing Director of the MARQ Foundation, José Alberto Cortés Garrido, for meeting our needs and, naturally, Juan Antonio López Padilla, for turning our hope into a reality as “*Laderas del Castillo*” currently is, which has been transformed from an archaeological site to a settlement about to receive visits as an essential complement to the Archaeological Museum of Callosa de Segura.



Ángel Ferrant (Madrid, 1890-1961).
Toro-Figura 6, ca. 1956-1957. Fundición en bronce. 94 x 91 x 34 cm.
Museo de Arte Contemporáneo de Alicante, Colección Arte Siglo XX.

LOS TOROS DE EL ARGAR. Figurillas de arcilla de la Edad del Bronce
ELS BOUS DE EL ARGAR. Figuretes d'argila de l'Edat del Bronze
THE BULLS OF EL ARGAR. Clay figurines from the Bronze Age

Comisarios - Comissaris - Exhibitors Curators

Juan A. López Padilla
Fco. Javier Jover Maestre

Director técnico del MARQ

Director tècnic del MARQ

MARQ Technical Director

Manuel H. Olcina Domenech

Gerente de la Fundación C. V. MARQ

Gerente de la Fundació C. V. MARQ

C. V. MARQ Foundation Director

Josep Albert Cortés i Garrido

Jefe de la Unidad de Exposiciones del MARQ

Cap de la Unitat d'Exposicions del MARQ

MARQ Head of Exhibitions Unit

Jorge A. Soler Díaz

Jefe de la Unidad de Excavaciones y Colecciones del MARQ

Cap de la Unitat d'Excavacions i Col·leccions del MARQ

MARQ Head of Excavations and Collections Unit

Rafael Azuar Ruiz

Unidad de Exposiciones del MARQ -

Unitat d'Exposicions del MARQ -

MARQ Exhibitions Department

Juan A. López Padilla

José L. Menéndez Fueyo

Teresa Ximénez de Embún Sánchez

Lorena Hernández Serrano

Alba Martínez Pérez

Restauración - Restauració - Restoration

Silvia Roca Alberola

Tatiana Martínez Riera

Antonio Chumillas Sáez

Maria Aznar i Seva

Blanca Sicilia Navarro

Catalogación - Catalogació - Cataloguing

Consuelo Roca de Togores Muñoz

Enrique Verdú Parra

Ana García Barrachina

Sonia Carbonell Pastor

Silvia Martínez Amorós

Audiovisual - Audiovisual - Audiovisual

Lorena Hernández Serrano

Página web - Pàgina web - Website

Ignacio Hernández Torregrosa

Impresión del panel - Impressió del plafó -

Pannel printed by

Fotograbados

Seguridad - Seguretat - Security

Tomás Jiménez Pareja

Textos - Textos - Texts

Lourdes Andúgar Martínez

Ricardo Basso Rial

Eva Celdrán Beltrán

Mauro S. Hernández Pérez

Fco. Javier Jover Maestre

Juan A. López Padilla

Alicia Luján Navas

Miguel Martínez Aparicio

Sergio Martínez Monleón

María Pastor Quiles

Adela Sánchez Lardiés

Silvia Roca Alberola

Carlos Velasco Felipe

Traducción - Traducció - Translation

Aitana Hernández Albarracín

(castellano-inglés)

Fátima Francés Sánchez

(castellano-valenciano)

Fotografías - Fotografies - Photos

Archivo Gráfico del MARQ

Instituto Arqueológico Alemán de Madrid

Proyecto La Bastida -ASOME-Departamento

de Prehistoria - UAB

Musées Royaux d'Art et d'Histoire-MRAH

Diseño - Disseny - Design

Miranda Dreams

Impresión - Impressió - Printed by

Imprenta Provincial. Diputación de Alicante

Edición - Edició - Published by

Fundación C. V. MARQ

ISBN: 978-84-09-04744-4

D.L.: A 376-2018

- **LOS TOROS DE ARCILLA DE LADERAS DEL CASTILLO** 5-19
ELS BOUS D'ARGILA DE LADERAS DEL CASTILLO
THE CLAY BULLS OF LADERAS DEL CASTILLO
Juan Antonio López Padilla
Francisco Javier Jover Maestre
Sergio Martínez Monleón
Adela Sánchez Lardiés
María Pastor Quiles
Ricardo Basso Rial
Alicia Luján Navas
- **FIGURILLA DE BÓVIDO DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Intervención conservativa y puesta en valor** 21-25
FIGURA AMB FORMA DE BÓVID DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALACANT). Intervenció conservativa i posada en valor.
BOVID-SHAPED FIGURINE FROM LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Conservative intervention and value enhancement
Silvia Roca Alberola
- **FIGURILLAS ZOOMORFAS DE ARCILLA HALLADAS EN LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)** 27-35
FIGURETES ZOOMORFES D'ARGILA TROBADES EN LA BASTIDA (TOTANA, MÚRCIA)
ZOOMORPHIC CLAY FIGURINES FOUND AT LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)
Eva Celdrán Beltrán
Carlos Velasco Felipe
- **EL USO DEL BARRO EN EL MODELADO DE ELEMENTOS MUEBLES DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE EN EL ENTORNO EUROPEO Y MEDITERRÁNEO** 37-45
L'ÚS DEL FANG EN EL MODELATGE D'ELEMENTS MOBLES DURANT LA PREHISTÒRIA RECENT EN L'ENTORN EUROPEU I MEDITERRANI
THE USE OF CLAY IN THE MANUFACTURING OF PORTABLE ELEMENTS DURING RECENT PREHISTORIC TIMES IN EUROPE AND THE MEDITERRANEAN
María Pastor Quiles
- **VACAS, TOROS Y BUEYES EN ÉPOCA ARGÁRICA** 47-65
VAQUES, BOUS I BOUS CASTRATS EN L'ÈPOCA ARGÀRICA
COWS, BULLS AND OXEN FROM THE ARGARIC PERIOD
Lourdes Andúgar Martínez
- **ALGO MÁS QUE CARNE. LA IMAGEN DEL TORO EN LA PREHISTORIA** 67-75
ALGUNA COSA MÉS QUE CARN. LA IMATGE DEL BOU A LA PREHISTÒRIA
MORE THAN FLESH. THE IMAGE OF THE BULL IN PREHISTORY
Mauro S. Hernández Pérez
- **EL MUSEO ARQUEOLÓGICO «ANTONIO BALLESTER RUIZ» Y SU RELACIÓN CON EL MARQ. La cultura del Argar en Callosa de Segura y el yacimiento de Laderas del Castillo** 77-84
THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM "ANTONIO BALLESTER RUIZ" AND ITS RELATION WITH MARQ. The Argaric Culture in Callosa de Segura and the site of Laderas del Castillo
THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM "ANTONIO BALLESTER RUIZ" AND ITS RELATION WITH MARQ. The Argaric Culture in Callosa de Segura and the site of Laderas del Castillo
Miguel Martínez Aparicio



- 1 Fragmentos de las figurillas de arcilla en el momento de su hallazgo, caídas sobre el pavimento de la casa de Laderas del Castillo en la que fueron encontradas, durante la campaña de excavaciones de 2013.

Fragments of the clay figurines at the moment of their discovery, fallen on the pavement of the house of Laderas del Castillo in which they were found, during the excavation campaign of 2013.

Fragments of clay figurines fallen on the floor of the house of Laderas del Castillo where they were found, at the moment of their discovery, during the excavation season of 2013.

LOS TOROS DE ARCILLA DE LADERAS DEL CASTILLO

ELS BOUS D'ARGILA DE LADERAS DEL CASTILLO

THE CLAY BULLS OF LADERAS DEL CASTILLO

Juan Antonio López Padilla
Francisco Javier Jover Maestre
Sergio Martínez Monleón
Adela Sánchez Lardiés
María Pastor Quiles
Ricardo Basso Rial
Alicia Luján Navas

En los inicios del verano de 2013, durante la primera de las campañas de excavación que desde entonces venimos realizando en el yacimiento argárico de Laderas del Castillo, en Callosa de Segura, se localizaron, rotos sobre el pavimento y entremezclados con los escombros caídos de la techumbre de una antigua vivienda, los fragmentos de dos pequeñas figurillas de arcilla que representaban claramente toros o vacas.

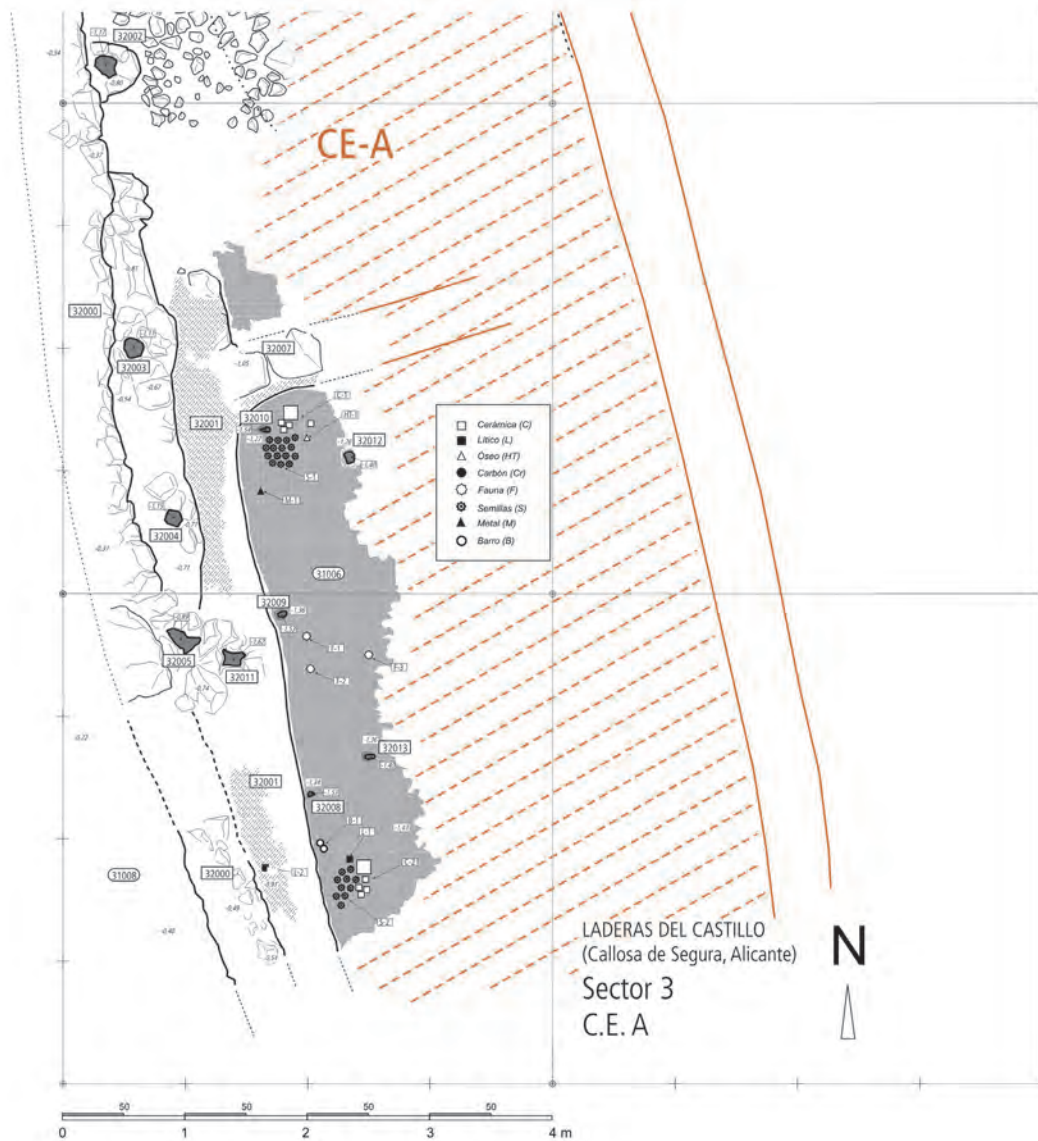
En un primer momento, su identificación resultó complicada, puesto que los miles de trozos de barro quemado, procedentes del desplome del techo, apenas se diferenciaban de ellos en color y textura. El primer fragmento encontrado –uno de los cuernos– aparecido durante el cribado del sedimento, no llegó a relacionarse con la existencia de ninguna figurilla en concreto, pero levantó de inmediato sospechas que se vieron confirmadas al poco, cuando

Als inicis de l'estiu de 2013, durant la primera de les campanyes d'excavació que des de llavors realitzem en el jaciment argàric de Laderas del Castillo, a Callosa de Segura, es van localitzar, trencats sobre el paviment i entremesclats amb els enderrocs caiguts de la coberta d'un antic habitatge, els fragments de dues xicotetes figuretes d'argila que representaven clarament bous o vaques.

En un primer moment, la seua identificació va resultar complicada, ja que els milers de trossos de fang cremat, procedents de l'enfonsament del sostre, quasi no es diferenciaven dels fragments de les figuretes en color i textura. El primer fragment trobat –una de les banyes– aparegut durant el garbellat del sediment, no va arribar a relacionar-se amb l'existència de cap figureta en concret, però va alçar immediatament sospites que es van veure confirmades en poc de temps, quan es van reconèixer, amb total claredat,

At the beginning of summer 2013, during the first of the excavation seasons that we have carried out since then at the Argaric site of Laderas del Castillo, in Callosa de Segura, the fragments of two small clay figurines clearly representing bulls or cows were found. They were broken on the ground and mixed together with the debris fallen from the roof of an old house.

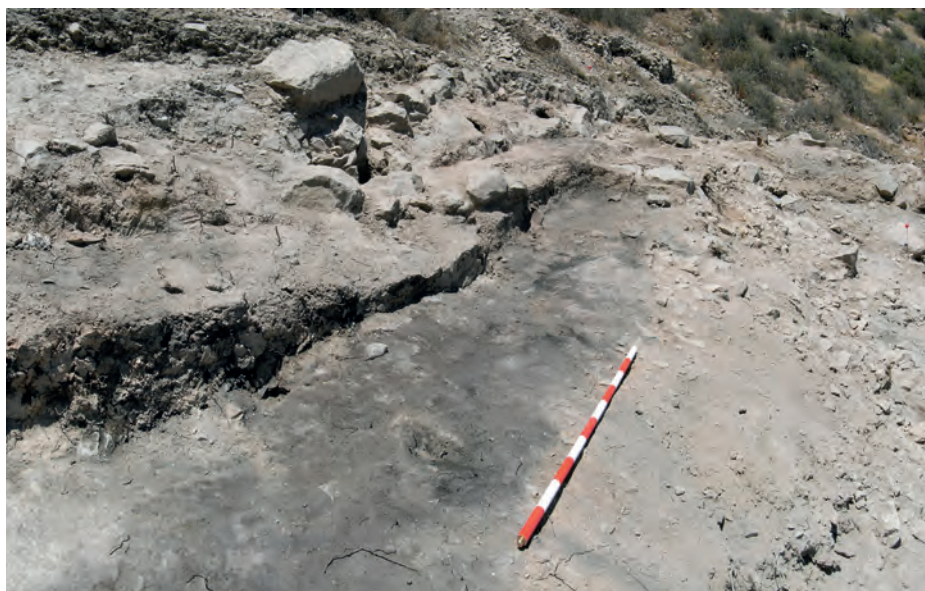
At first, it was complicated to identify them, as the thousands pieces of burnt clay from the collapsed roof barely differed them in colour and texture. The first fragment found –one of the horns- discovered while sifting the sediment, was not related to the existence of any specific figurine, but immediately led us to suspect what was soon confirmed when the fragments of two hindquarters of what seemed to be small representations of bulls or cows were undoubtedly recognised, fallen on to the burnt floor (Fig. 1). A meticulous and thorough examination was initiated without delay of each clay sherd registered around



2 Planta de la vivienda argárica incendiada donde se hallaron las figurillas de arcilla, con indicación de las diversas estructuras conservadas y los restos arqueológicos documentados sobre el pavimento. *Planta de l'habitatge argàric incendiat on es van trobar les figuertes d'argila, amb indicació de les diverses estructures conservades i les restes arqueològiques documentades sobre el paviment.*
Plot of the burnt Argaric house where the clay figurines were found, with indications of the diverse preserved structures and the archaeological remains documented on the floor.

them, and the debris piles already examined and thrown away were revised in case any other sherd of the figurines could have been mistakenly dismissed beforehand. As a result, 10 fragments were recovered. We had to accept that approximately 30 % of one of the figurines and more than 50 % of the other were missing, although it is not improbable that any other portion of them had escaped our search during the excavation. It is likely that the rest had disappeared due to the severe erosion that this part of the site endured and that, in the case of the Argaric house where the pieces were found, has allowed us to document an area less than 1 m wide of the more than 4 m that the floor originally had.

The building in question –called CE-A (Structural Ensemble A)- was found in the upper part of the open area in sector 3 of zone II on the eastern side of the site, where we have focused our work (Fig. 2). Only the western wall and the detached structures to it have been conserved from this space, among which a bench of over 50 cm high, with a flat surface and slightly irregular, coated with a whitish render. This bench curved towards the East, adopting a shape of an inverted “L”, in an arm manner deployed from the rest, and in whose interior a large ceramic recipient was probably embedded, full of cereal seeds at the moment when the fire destroyed the house. There was a structure over this bench that was basically constructed with fasten masonry and coated with clay, embracing the wedges of four posts, all of them around 20-30 cm diameter. Two seemed



3 Vista del CE-A desde el sur, en la que se puede observar, a la izquierda, la franja de color ceniciento correspondiente al pavimento de la vivienda que se ha conservado, a lo largo del banco adosado a la base del muro occidental. Vista del CE-A desde el sur, en la que se puede observar, a la izquierda, la franja de color ceniciento correspondiente al pavimento de l'habitatge que s'ha conservat, al llarg del banc adossat a la base del mur occidental.
View of the CE-A from the South, where it can be observed, on the left, the ashen area corresponding to the floor of the house that has been preserved, along the bench detached to the base of the western wall.

se reconocieron, con total claridad, los fragmentos de dos cuartos traseros de lo que parecían ser pequeñas representaciones de toros o vacas, caídos sobre el pavimento incendiado (Fig. 1). De inmediato se inició un escrupuloso escrutinio de todos y cada uno de los trozos de barro registrados alrededor de ellos, y se procedió a revisar los amontonamientos de escombros ya cribados, arrojados a las terrazas, en previsión de que alguna otra porción de las figurillas hubiese sido erróneamente desechada con anterioridad. Como resultado, se pudieron recuperar 10 fragmentos, teniendo que dar por desaparecido aproximadamente un 30% de una de las figurillas y más del 50% de la otra. Aunque no es en absoluto descartable que alguna porción más de ellas hubiera escapado a nuestro registro durante la excavación, lo más probable es que el resto haya desaparecido a causa de la fuerte erosión a la que se ve sometida esta parte del yacimiento, y que en el caso de la vivienda argárica en la que se encontraron las piezas, nos ha permitido documentar una franja de algo menos de 1 m de anchura de los más de 4 m que originalmente debió tener el pavimento.

els fragments de dos quarts posteriors del que semblaven ser xicotetes representacions de bous o vaques, caiguts sobre el paviment incendiado (Fig. 1). Inmediatament es va iniciar un escrupolós escrutini de tots i cadascun dels trossos de fang registrats al voltant d'ells, i es va procedir a revisar els amuntegaments d'enderrocs ja garbellats, llançats a les terreres, en previsió que alguna una altra porció de les figuretes haguera sigut erròniament rebutjada amb anterioritat. Com a resultat, es van recuperar 10 fragments i van donar per desaparegut aproximadament un 30% d'una de les figuretes i més del 50% d'altra. Encara que no és descartable en absolut que alguna porció més haguera escapat al nostre registre durant l'excavació, el més probable és que la resta haja desaparegut a causa de la forta erosió a la qual es veu sotmesa aquesta part del jaciment, i que en el cas de l'habitatge argàric en la qual es van trobar les peces, ens ha permès documentar una franja d'una mica menys d'1 m d'amplària dels més de 4 m que originalment degué tindre el paviment.

L'edifici en qüestió –denominat CE-A (Conjunt Estructural A)– es va trobar en la part superior de l'àrea oberta en el

arranged at barely 20 cm from one another, while the other remaining two were at 1 m and 2.5 m to the North of these, respectively.

At the foot of the detached bench a narrow floor strip of around 4 m long and scarcely 1 m wide in the widest point was spread. It almost never exceeded 60-70 cm and in some areas did not reach half a metre (Fig. 3). Despite the scarce original surface preserved, a relatively wide collection of materials was documented over this floor, contained in a thin layer of blackish sediment, with a large amount of ashes and broken charcoal resulting from the fire that destroyed the building. In the corner formed by the union of the bench detached to the western wall of CE-A and the arm spread towards the East, the incomplete remains of a large storage vessel of form 4 were documented, one of whose thickest fragments, corresponding to the body, was on the floor and still covered by a thick clay layer of the exterior render of the bench, which has allowed us to deduce that the vessel was originally built-in. The carbonised barley seeds that partially covered the vessel fragments show that the house was full of cereal when it was destroyed. In this very place, a small fragment of an ivory button and a shapeless piece of metal were found. Also on the floor and close to the wall of the detached bench, 4 m towards the South, another ceramic container was found next to another large amount of barley seeds. The pieces of the two bovid figurines appeared at barely 20 cm of this second vessel.

El edificio en cuestión –denominado CE-A (Conjunto Estructural A)– se halló en la parte superior del área abierta en el sector 3 de la zona II de la vertiente oriental del yacimiento, en la que se concentran nuestros trabajos (Fig. 2). De este espacio tan sólo se ha conservado la pared occidental y las estructuras adosadas a él, entre ellas un banco de unos 50 cm de altura, de superficie aplanada un tanto irregular, recubierto con un revoco de color blanquecino. Dicho banco describía una curva hacia el este, adoptando una trayectoria en forma de “L” invertida, a manera de un brazo desplegado del resto, en cuyo interior muy probablemente se empotró un gran recipiente de cerámica que se encontraba repleto de semillas de cereal en el momento del incendio que destruyó la vivienda. Sobre este banco se disponía una estructura construida básicamente con mampostería trabada y recubierta con barro, que abrazaba los calzos de cuatro postes, todos ellos de entre 20-30 cm de diámetro. Dos aparecían agrupados, a apenas 20 cm uno del otro, mientras que los dos restantes se encontraban dispuestos a 1 m y a 2,5 m al norte de éstos, respectivamente.

Al pie del banco adosado a la pared se extendía una estrecha franja de pavimento de aproximadamente 4 m de longitud por apenas 1 m de anchura en el punto más amplio, pero que casi nunca rebasaba los 60-70 cm y en algunas zonas no superaba el medio metro (Fig. 3). A pesar de lo escaso de la superficie original conservada, sobre este pavimento se documentó una colección de materiales relativamente amplia, contenidos en una delgada capa de sedimento de color negruzco, con gran cantidad de cenizas y carbones deshechos resultado del incendio que asoló el edificio. En la esquina conformada por la unión del banco adosado al muro occidental del CE-A y el brazo desplegado hacia el este se documentaron los restos incompletos de una gran vasija de almacenamiento de la forma 4, uno de cuyos fragmentos más gruesos, correspondiente al galbo, aparecía caído sobre el suelo y aún recubierto por la grue-

sector 3 de la zona II del vessant oriental del jaciment, en la qual es concentren els nostres treballs (Fig. 2). D'aquest espai tan sols s'ha conservat la paret occidental i les estructures adossades a ell, entre elles un banc d'uns 50 cm d'altura, de superfície aplanada una miqueta irregular, recobert amb un enlluït de color blanquinós. Aquest banc descrivia una corba cap a l'est, adoptant una trajectòria en forma de “L” invertida com un braç desplegat de la resta on, molt probablement en el seu interior, es va encastar un gran recipient de ceràmica que es trobava replet de llavors de cereal en el moment de l'incendi que va destruir l'habitatge. Sobre aquest banc es disposava una estructura construïda bàsicament amb maçoneria travada i recoberta amb fang, que abraçava els separadors de quatre pals d'entre 20 i 30 cm de diàmetre. Dos apareixien agrupats escassament a 20 cm un de l'altre, mentre que els dos restants estaven a 1 m i a 2,5 m al nord d'aquests, respectivament.

Al peu del banc adosat a la paret s'estenia una estreta franja de paviment d'aproximadament 4 m de longitud per a penes 1 m d'amplària en el punt més ampli, però que quasi mai superava els 60-70 cm i en algunes zones no superava el mig metre (Fig. 3). Malgrat l'escassetat de la superfície original conservada, sobre aquest paviment es va documentar una col·lecció de materials relativament àmplia, continguts en una capa prima de sediment de color negrós, amb una quantitat gran de cendres i carbons desfets resultat de l'incendi que va assolir l'edifici. A la cantonada conformada per la unió del banc adosat al mur occidental del CE-A i el braç desplegat cap a l'est es van documentar les restes incompletes d'una gerra gran d'emmagatzematge de la forma 4, un dels fragments més gruixuts, corresponent a la part intermèdia (*galbo*) que apareixia caigut al sòl i recobert per la capa gruixuda d'argila de l'enlluït exterior del banc, per la qual cosa hem inferit que originalment el recipient va estar encastat en el seu interior. Les llavors d'ordi carbonitzades que cobrien els fragments de l'atuell parcialment indiquen

Once the sherds were sent to the laboratory, it was possible to reconstruct in a quite faithful way one of the figurines, so that we can get an approximate idea of the shape and dimensions of both, appreciating too that one of them was slightly smaller than the other, of which only the hindquarters have been preserved. The one that has been partially reconstructed is the larger piece (Fig. 4). Currently it has a total length of 12,5 cm from the tail to the point end of the right horn, a width of 7 cm between the exterior lateral surface of both horns, of 3,5 cm in the anterior part and of 3 cm in the posterior part of the body. It is 6,5 cm tall from the base of the fore limbs to the highest part of the head, from where the right horn emerges. Despite the schematism with which they were manufactured, the figures are certainly recognised as bulls or cows, since the basic features that allow them to be identified as such have been highlighted. Nevertheless, the limbs are united, both the fore and hind limbs, forming a sort of bar of flattened base, being the hind one wider than the other, indicating that these clay figurines were intended to stand by themselves. Between both, the belly describes a quite oblate arch. The corresponding part to the face has disappeared, but it could be deduced from what has been preserved from the snout and any other shape associated to the head was completely missing, a feature that is shared with the majority of this kind of figurines located thus far in Argaric sites.

Three samples of the carbonised barley seeds that were found inside the destroyed vessels on the floor of the CE-A were sent for their radiocarbon dating: one of them pertaining to the barley contained within the form 4 built-in the bench -LTL-13676A (3717±45 BP)- and the other two -LTL-13677A (3679±40 BP) and Beta-360123 (3590±30 BP) of the seeds gathered next to the clay figurines. Although the results offered by CEDAD of the University of Salento, Italy, and the dating of Beta Analytic differ by up to one hundred years between them, the certainty regarding the context where the dated seeds were located has allowed a Bayesian statistic model to be applied to the calibration of the dating, which indicates that the most probable date for the destruction of the house where the figurines were discovered can be placed around 2 000 cal ANE.

sa capa de arcilla del revoco exterior del banco, por lo que hemos inferido que originalmente el recipiente estuvo empotrado en su interior. Las semillas de cebada carbonizadas que cubrían parcialmente los fragmentos de la vasija indican que en el momento de la destrucción de la casa ésta se hallaba llena de cereal. En este mismo punto se localizó un pequeño fragmento de botón de marfil y un trozo informe de metal. A unos 4 m al sur, también sobre el pavimento y cercano a la pared del banco adosado, se localizó otro recipiente de cerámica, junto a otra gran concentración de semillas igualmente de cebada. A apenas 20 cm de esta segunda vasija aparecieron los trozos de las dos figurillas de bóvido.

Una vez trasladados los fragmentos al laboratorio fue posible reconstruir de forma bastante fiel una de las figuras, de manera que podemos hacernos una idea bastante aproximada de la forma y dimensiones de ambas, apreciándose también que una de ellas debió ser ligeramente más pequeña que la otra, de la que sólo se ha conservado la parte correspondiente a los cuartos traseros. La que se ha reconstruido parcialmente es la de mayores dimensiones (Fig. 4). En la actualidad tiene una longitud total de 12,5 cm desde la cola a la punta del cuerno derecho; una anchura de 7 cm entre la superficie exterior lateral de los dos cuernos, de 3,5 cm en la parte anterior y de 3 cm en la parte posterior del cuerpo; y una altura de 6,5 cm desde la base de las patas delanteras hasta la parte más elevada de la cabeza, de donde surge el cuerno derecho. A pesar del esquematismo con el que están elaboradas, las figuras se reconocen muy clara-

que en el moment de la destrucció de la casa aquesta es trobava plena de cereal. En aquest mateix punt es va localitzar un fragment menut d'un botó d'ivori i un tros informe de metall. A uns 4 m al sud, també sobre el paviment i proper a la paret del banc adossat, es va localitzar un altre recipient de ceràmica, al costat d'una altra concentració gran de llavors igualment d'ordi. A uns 20 cm d'aquest segona gerra van aparèixer els trossos de les dues figuretes de bòvid.

Una vegada traslladats els fragments al laboratori va ser possible reconstruir de forma bastant fidel una de les figures, de manera que podem fer-nos una idea aproximada de la forma i les dimensions d'ambdues i apreciar que una d'elles degué ser lleugerament més xicoteta que l'altra, de la que només s'ha conservat la part corresponent als quarts darreres. La que s'ha reconstruït parcialment és la de majors dimensions (Fig. 4). En l'actualitat té una longitud total de 12,5 cm des de la cua fins a la punta de la banya dreta; una amplària de 7 cm entre la superfície exterior lateral de les dues banyes, de 3,5 cm en la part anterior i de 3 cm en la part posterior del cos; i una altura de 6,5 cm des de la base de les potes davanteres fins a la part més elevada del cap, d'on sorgeix la banya dreta. Malgrat l'esquematisme amb el qual estan elaborades, les figures es reconeixen molt clarament com a bous o vaques, perquè s'han destacat els trets bàsics que permeten identificar-les com a tals. En canvi, les potes apareixen unides, tant les davanteres com les posteriors i conformen així una espècie de barres de base aplanada, més ampla l'anterior, que indica que aquestes figures d'argila estaven destinades a romandre dempeus pels seu



4 Figurilla de arcilla representando a un toro, localizada en el interior de la casa CE-A de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), tras su restauración en el MARQ.

Figureta d'argila que representa un bou, localitzada a l'interior de la casa CE-A de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alacant), després de la seua restauració al MARQ.

Clay figurine representing a bull, located inside the house CE-A at Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante) after its restoration at MARQ.

Consequently, it can be currently confirmed that, at least in Laderas del Castillo, this kind of clay figurines has a very old chronology that can be located in the first moments of the Argaric occupation of the settlement, at the beginning of the Bronze Age. This datum has conferred greater importance to its discovery in the site of Callosa de Segura, as never before had they been registered in contexts clearly dated by the radiocarbon, although similar figurines were already known long ago.

The first archaeologists to acknowledge the existence of this kind of figurines in the Bronze Age in the Iberian Peninsula were precisely the Henri and Louis Siret brothers, who published their excavated findings from numerous sites of Almería and Murcia at the end of the 19th century. In the site of El Argar, at Antas (Almería), they found clay figurines (Fig. 5), of which they represented three (Siret and Siret, 1890: Lám. XVII.1-3) that were described as follows:

“Attached we provide the drawings of small statues, roughly carved in fired clay. Almost all of them are more or less broken. It is thought that the artist wanted to represent cows or bulls, but the images are truly childish, and could be interpreted as sketches of a not very skilled apprentice. The limbs are united two and two, the head is missing.” (Siret and Siret, 1890: 155).

In the following paragraphs it is evidenced that, for the Siret, the fact that these small figurines were the only figurative representation found in the explored Argaric sites

mente como toros o vacas, pues en ellas se han destacado los rasgos básicos que permiten identificarlas como tales. En cambio, las patas aparecen unidas, tanto las delanteras como las traseras, conformando una especie de barras de base aplanada, más ancha la anterior, que indica que estas figuras de arcilla estaban destinadas a permanecer en pie por sus propios medios. Entre ambas, el vientre describe un arco un tanto achatado. La parte correspondiente al rostro ha desaparecido, pero de lo poco conservado parece deducirse que faltaba por completo el morro y cualquier otra forma asociada a la cabeza, rasgo que compartiría, por otra parte, con la mayoría de las figurillas de este tipo localizadas hasta el momento en yacimientos argáricos.

De las semillas de cebada carbonizada que se encontraban en el interior de las vasijas destruidas sobre el pavimento del CE-A se enviaron tres muestras para su datación radiocarbónica. Una de la cebada contenida en el interior de la forma 4 embutida en el banco -LTL-13676A (3717±45 BP)- y otras dos -LTL-13677A (3679±40 BP) y Beta-360123 (3590±30 BP)- de la concentración de semillas localizada junto a las figurillas de arcilla. Aunque los resultados ofrecidos por el CEDAD de la Universidad de Salento, en Italia, y la datación de Beta Analytic difieren en hasta un centenar de años entre sí, la certeza en cuanto a la información del contexto en que fueron localizadas las semillas datadas nos ha permitido aplicar un modelo estadístico bayesiano a la calibración de las dataciones, que indica que la fecha más probable para la destrucción de la vivienda en la que se encontraban las figurillas se sitúa en torno a 2000 cal ANE.

En consecuencia, podemos ahora afirmar que, al menos en Laderas del Castillo, este tipo de figurillas de arcilla tiene una cronología muy antigua, que podemos situar en los primeros momentos de la ocupación argárica del asentamiento, en los inicios de la Edad del Bronce. Es éste el dato que ha conferido mayor relevancia a su hallazgo en el yacimiento de Callosa de Segura pues, aunque figurillas similares ya se conocían desde hacía mucho tiempo, nunca, hasta ahora, habían podido registrarse en contextos claramente fechados por el radiocarbono.

Los primeros en dar cuenta de la existencia de este tipo de figurillas en contextos de la Edad del Bronce de la península Ibérica fueron precisamente los hermanos Henri y Louis Siret, que a finales del siglo XIX publicaron sus hallazgos en numerosos yacimientos almerienses y murcianos de esta cronología, excavados por ellos. En el yacimiento de El

mitjans. Entre ambdues, el ventre descriu un arc una miqueta aplatat. La part corresponent al rostre ha desaparegut, però per allò conservat sembla deduir-se que faltava per complet el morro i qualsevol altra forma associada al capdavant, tret que compartiria, d'altra banda, amb la majoria de les figuretes d'aquest tipus localitzades fins al moment en jaciments argàrics.

De les llavors d'ordi carbonitzades que es trobaven a l'interior de les gerres destruïdes sobre el paviment del CE-A es van enviar tres mostres per a la seua datació radiocarbònica. Una part de l'ordi contingut a l'interior de la forma 4 embotida en el banc -LTL-13676A (3717±45 BP)- i altres dos -LTL-13677A (3679±40 BP) i Beta-360123 (3590±30 BP)- de la concentració de llavors localitzada al costat de les figuretes d'argila. Encara que els resultats oferits pel CEDAD de la Universitat de Salento, a Itàlia, i la datació de Beta Analytic difereixen en un centenar d'anys entre si, la certesa pel que fa la informació del context en què van ser localitzades les llavors datades ens ha permès aplicar un model estadístic bayesià al calibratge de les datacions, que indica que la data més probable per a la destrucció de l'habitatge en la qual es trobaven les figuretes se situa entorn de 2000 cal ANE (Fig. 5).

En conseqüència, podem ara afirmar que, almenys en Laderas del Castillo, aquest tipus de figuretes d'argila té una cronologia molt antiga, que podem situar en els primers moments de l'ocupació argàrica de l'assentament, en els inicis de l'edat del bronze. És aquesta la dada que ha conferit major rellevància a la seua troballa en el jaciment de Callosa de Segura doncs, encara que figuretes similars ja es coneixien des de feia molt de temps, mai, fins ara, havien pogut registrar-se en contextos clarament datats pel radiocarboni.

Els primers a explicar l'existència d'aquest tipus de figuretes en contextos de l'edat del bronze de la península Ibèrica van ser els germans Henri i Louis Siret, que a les darreries del segle XIX van publicar les seues troballes en nombrosos jaciments d'Almeria i de Múrcia d'aquesta cronologia, excavats per ells. En el jaciment d'El Argar, en Antas (Almeria) van localitzar unes figures de fang (Fig. 6), de les quals van representar tres (Siret i Siret, 1890: Lám. XVII.1-3) i que descrivien de la següent manera:

“Adjuntos damos los dibujos de pequeñas estatuas, toscamente labradas en tierra cocida. Casi todas están más o menos rotas. Se conoce que el artista ha querido represen-

casted doubts as to their chrono-cultural affiliation. Yet, they defended their prehistoric chronology, specially based on their roughness. Certainly, that was the reason why they looked for parallels in diverse archaeological publications and collections (Hissarlik, Micenas, Rodas, Líbano, etc., even mentioning the famous “Bulls of Guisando”), undoubtedly with the aspiration of strengthening the connection of the figurines with the prehistoric contexts of the Iberian Peninsula and, especially, of the Mediterranean (Siret and Siret, 1890: 156).

For a long time, these pieces of El Argar were the only confirmed samples in the sites of the Peninsular Bronze Age, and their singularity continued to raise questions and mistrust among investigators from mid-20th century. Some, like Juan de la Mata Carriazo, considered them alien to the Argaric Culture, and highlighted the fact that they were found outside the burials, on the ground surface where the Siret had also found remains of the Roman and Medieval period (de la Mata Carriazo 1947: 772, 837-838). Nevertheless, for others there was no doubt about their Argaric chronology, despite constituting the only sculptural manifestation known of that culture (Cuadrado, 1950: 111). The silence that followed the bibliography in the

Argar, en Antas (Almería) localizaron unas figuras de barro (Fig. 5), de las que representaron tres (Siret y Siret, 1890: lám. XVII.1-3) y que describían del siguiente modo:

“Adjuntos damos los dibujos de pequeñas estatuas, toscamente labradas en tierra cocida. Casi todas están más o menos rotas. Se conoce que el artista ha querido representar vacas o toros, pero las imágenes son verdaderamente infantiles, pudiendo tomarse por esbozos de un principiante poco diestro: las patas están pegadas dos á dos, faltando la cabeza.” (Siret y Siret, 1890: 155).

En los párrafos siguientes se evidencia que, para los Siret, el hecho de que estas pequeñas estatuillas fueran la única representación figurativa hallada en los yacimientos argáricos explorados, les llegó a suscitar ciertas dudas acerca de su adscripción crono-cultural. No obstante, defendieron su cronología prehistórica, basándose sobre todo en su tosquedad. Sin duda, ese fue el motivo por el que se tomaron la molestia de buscar paralelos en diversas publicaciones y colecciones arqueológicas (Hissarlik, Micenas, Rodas, Líbano, ... mencionando incluso los afamados “Toros de Guisando”), sin duda con la pretensión de afianzar la relación de las figurillas con contextos prehistóricos de la península Ibérica y, especialmente, del Mediterráneo (Siret y Siret, 1890: 156).

Durante mucho tiempo, estas piezas de El argar siguieron siendo los únicos ejemplares constatados en los yacimientos de la Edad del Bronce peninsular, y su singularidad continuó planteando dudas y levantando suspicacias

tar vacas o toros, pero las imágenes son verdaderamente infantiles, pudiendo tomarse por esbozos de un principiante poco diestro: las patas están pegadas dos á dos, faltando la cabeza” (Siret i Siret, 1890: 155).

En els paràgrafs següents s'evidencia que, per als Siret, el fet que aquestes xicotetes estatuetes foren l'única representació figurativa trobada als jaciments argàrics explorats, els va arribar a suscitar certs dubtes sobre la seua adscripció cronocultural. No obstant això, van defensar la seua cronologia prehistòrica i es va basar sobretot en la seua tosquedat. Sens dubte, aquest va ser el motiu pel qual es van prendre la molèstia de buscar-ne paral·lels en diverses publicacions i col·leccions arqueològiques (Hissarlik, Micenas, Rodas, el Líban, ...esmentant fins i tot els famosos *Toros de Guisando* sens dubte amb la pretensió d'afermar la relació de les figuretes amb els contextos prehistòrics de la península Ibèrica i, especialment, del Mediterrani (Siret i Siret, 1890: 156).

Durant molt de temps, aquestes peces d'El Argar van continuar sent els únics exemplars constatats en els jaciments de l'edat del bronze peninsular, i la seua singularitat va plantejava dubtes i alçava suspicàcies entre els investigadors de mitjan el segle XX. Alguns, com Juan de la Mata Carriazo, advocaven obertament per considerar-los aliens a la cultura argàrica, i destacaven el fet d'haver-los trobat fora de les sepultures, en la superfície del terreny on els Siret havien trobat també restes d'època romana i medieval (de la Mata Carriazo 1947: 772, 837-838). Per a uns altres,



5 Figurillas de barro halladas por los hermanos Henri y Louis Siret en el yacimiento argárico de El Argar (Antas, Almería). Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

Figuretes de fang trobades pels germans Henri i Louis Siret al jaciment argàric de El Argar (Antas, Almería). Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

Clay figurines found by the brothers Henri and Louis Siret at the Argaric site of El Argar (Antas, Almería). Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

following years regarding the figurines of bulls and cows of El Argar tell us that, after all, the suspicions on their authentic “Argarism” prevailed, essentially because at that time the “iconoclastic” character of the Argaric society was definitely consolidated in research as one of its most peculiar and defining features.

The finding of a clay figurine of similar characteristics in the Granadan site of la Peña de los Gitanos, in Montefrío, published by M. Tarradell (1952: 56, Lám.VII.1), in any case, pointed out a Chalcolithic chronology –of the so-called Bronze I at that time– for the pieces, an hypothesis that would be reinforced years later by the finding of part of the head of another figurine in levels with bell beaker ceramics (Arribas and Molina 1979: 27, fig. 11.c). This figurine

entre los investigadores de mediados del siglo XX. Algunos, como Juan de la Mata Carriazo, abogaban abiertamente por considerarlos ajenos a la cultura argárica, y destacaban el hecho de haber sido hallados fuera de las sepulturas, en la superficie del terreno en donde los Siret habían encontrado también restos de época romana y medieval (de la Mata Carriazo 1947: 772, 837-838). Para otros, en cambio, su cronología argárica no ofrecía dudas, a pesar de constituir la única manifestación escultórica conocida de esa cultura (Cuadrado, 1950: 111). El silencio que guarda la bibliografía de los años posteriores en relación con las figurillas de toros o vacas de El Argar viene a decirnos que, al fin, se impusieron las suspicacias sobre su auténtico “argarismo”, fundamentalmente porque en ese tiempo el carácter “iconoclasta” de la sociedad argárica se consolidó decididamente en la investigación como uno de sus rasgos más peculiares y definitorios.

El hallazgo de una figurilla de barro de características similares en el yacimiento granadino de la Peña de los Gitanos, en Montefrío (Fig. 6E), publicada por M. Tarradell (1952: 56, Lám.VII.1), venía a apuntar, en todo caso, una cronología calcolítica -del llamado por entonces Bronce I- para las piezas, una hipótesis que se vio reforzada años más tarde por el hallazgo de parte de la cabeza de otra figurilla en niveles con cerámica campaniforme (Arribas y Molina 1979: 27, fig. 11.c). Dicha figurilla, actualmente depositada en el Museo Arqueológico de Granada, difería en ciertos aspectos de los ejemplares argáricos por su mayor tosquedad y, especialmente, por los rasgos morfológicos de la cabeza, que, a diferencia del resto de los ejemplares conocidos, sí

en canvi, la seua cronologia argàrica no oferia dubtes, malgrat constituir l'única manifestació escultòrica coneguda d'aquesta cultura (Cuadrado, 1950: 111). El silenci que guarda la bibliografia dels anys posteriors en relació amb les figuretes de bous o vaques d'El Argar ens diu que, a la fi, es van imposar les suspicàcies sobre el seu autèntic argarisme, fonamentalment perquè en eixe temps el caràcter iconoclasta de la societat argàrica es va consolidar decididament en la investigació com un dels seus trets més peculiars i definitoris.

La troballa d'una figureta de fang de característiques similars en el jaciment granadí de la Peña de los Gitanos, en Montefrío (Fig. 6E), publicada per M. Tarradell (1952: 56, Lám.VII.1), apuntava, en tot cas, una cronologia calcolítica -d'allò que s'anomenava en aquells dies Bronce I- per a les peces, una hipòtesi que es va veure reforçada anys més tard per la troballa de part del cap d'una altra figureta en nivells amb ceràmica campaniforme (Arribas i Molina 1979: 27, fig. 11.c). Aquesta figureta, actualment depositada en el Museu Arqueològic de Granada, diferia en certs aspectes dels exemplars argàrics pel seu major tosquedat i, especialment, pels trets morfològics del cap, que, a diferència de la resta dels exemplars coneguts, sí que presentava clarament indicat el musell (Moreno, 1982: 258, fig. 13.a).

Al començament de la dècada de 1990, la idea que les figuretes de bòvids d'El Argar efectivament eren xicotetes escultures prehistòriques havia passat a ser considerada la hipòtesi més probable. En aquells dies, M. M. Ayala donava compte de la troballa d'una altra estatueta menuda, de forma i dimensions similars, en l'assentament del Cerro de las

(Fig. 6E), currently placed at the Archaeological Museum of Granada, differed in certain aspects from the Argaric samples such as its greater roughness and, especially, the morphological features of the head that, in contrast with the other known samples, did represent the snout clearly (Moreno, 1982: 258, fig. 13.a).

At the beginning of the nineties, the idea that bovid figurines from El Argar were indeed small prehistoric sculptures had become the most probable hypothesis. By then, M. M. Ayala referred to the discovery of another small figurine, of similar shape and dimensions, in the settlement of Cerro de las Viñas de Coy, in Lorca (Murcia) (Fig. 6). Unfortunately, in the publication the context of the finding was not clear, and consequently its connection with the Argaric occupation of the site was based, precisely, on its morphological similarity with the figurines from El Argar (Ayala, 1991: 235, fig. 86). Some years before, these had been included by M. E. Mariën and M. Ulrix-Closset (1985: 94, fig.48, 1-3) in a study of the collection of Neolithic and Metal Age materials that Louis Siret had donated at that time to the Royal Museum of Fine Arts of Belgium, and in 2003 some of them were part of the exhibition *Un Age d'Argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans le Sud-Est de l'Espagne*, shown at the museum of Malgré-Tout, in the Belgian town of Treignes (Cauwe, 2003).

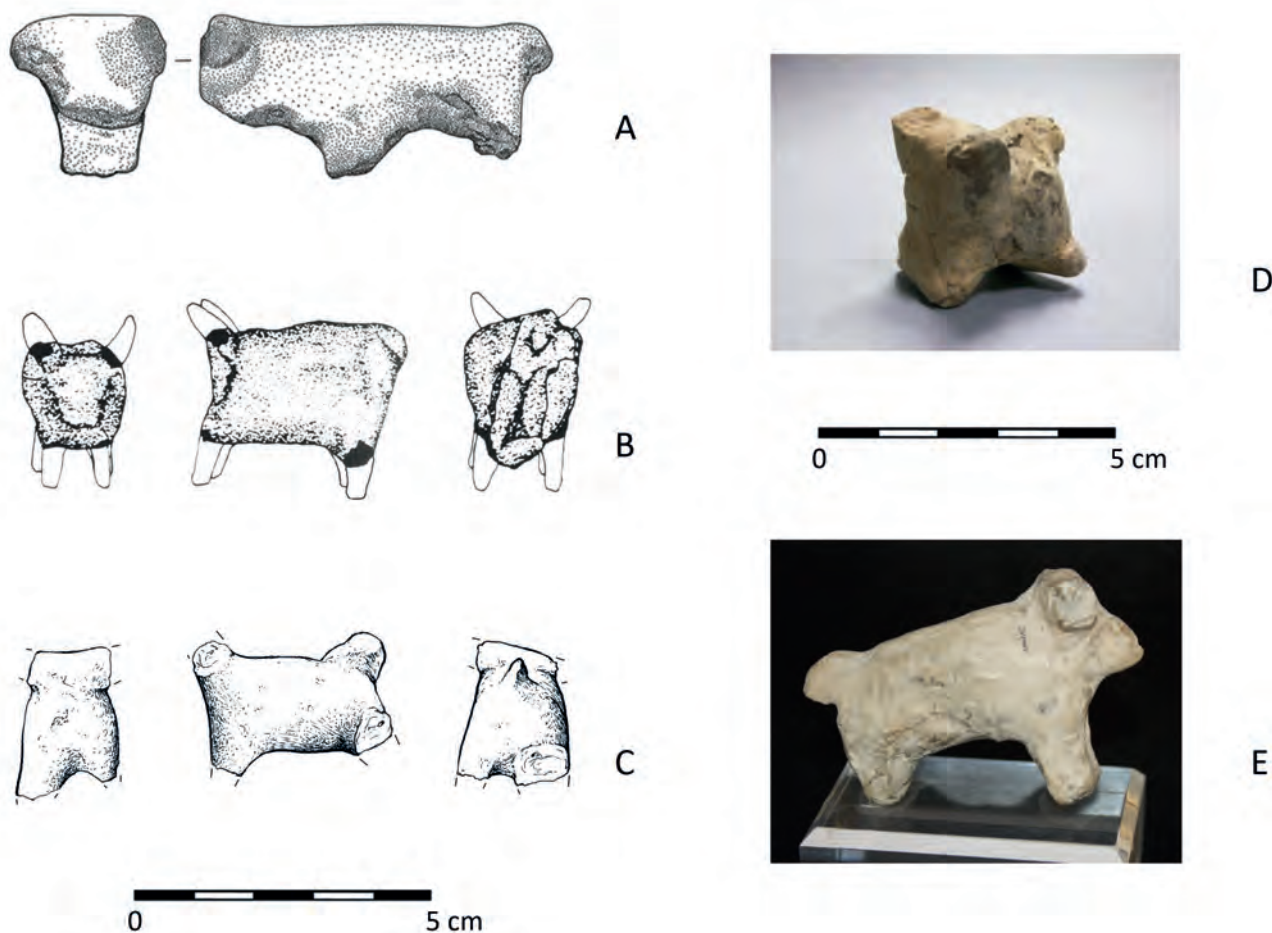
Nowadays, the number of these clay figurines has notably increased, although only a few have been published in detail. Nonetheless, with the current available data, we can begin to note some preliminary conclusions.

Firstly, it seems that the majority of the pieces with a defined archaeological context indicate an old chronology, within Final Chalcolithic contexts or at the beginning of the Bronze Age. This is the case of the chronology of the pieces found in Laderas del Castillo and also of the contexts and radiocarbon datings obtained very recently at the sites of Valencina de la Concepción (Seville) and Marroquíes (Jaén). In the first one, in the excavations of the calle Trabajadores, at Valencina de la Concepción, a figurine of similar design and manufacture to the Argaric ones (Pajuelo and López 2013: 509, fig. 7) was found in the filling of a silo structure accompanied by ceramics with bell baker style decoration (López and Pajuelo 2012: 165), that pointed to a chronology from mid-3rd millennium cal ANE (Fig. 6D). A similar chronology has been provided by the radiocarbon dating obtained from the bone of a child buried inside a structure excavated in the floor of the site from Marroquíes (Cámara *et al.* 2012: 50), where a figurine also representing a cow or bull – a bovid in any case- manufactured in clay as well (Cámara *et al.* 2016: 160, Fig.9) (Fig. 6A) was also found, according to the excavators. Lastly, a third figurine was found in the excavations carried out in Laderas del Castillo in 2017 in the fillings corresponding to the levelling of one of the superior terraces of the hillside, a lot smaller than the other two found in 2013, for which there is also an associated radiocarbon dating that allows it to be chronologically located around 2100 cal ANE (Fig. 7).

presentaba claramente indicado el hocico (Moreno, 1982: 258, fig. 13.a).

A comienzos de la década de 1990, la idea de que las figurillas de bóvidos de El Argar efectivamente eran pequeñas esculturas prehistóricas había pasado a ser considerada la hipótesis más probable. Por entonces, M. M. Ayala daba cuenta del hallazgo de otra pequeña estatuilla, de forma y dimensiones similares, en el asentamiento del Cerro de las Viñas de Coy, en Lorca (Murcia) (Fig. 6B). Lamentablemente, en la publicación no quedaba claro el contexto del hallazgo, por lo que su vinculación con la ocupación argárica

Viñas de Coy, a Lorca (Múrcia) (Fig. 6B). Lamentablement, en la publicació no quedava clar el context de la troballa, per la qual cosa la seua vinculació amb l'ocupació argàrica del jaciment es basava, precisament, en la seua afinitat morfològica amb les figuretes d'El Argar (Ayala, 1991: 235, fig. 86). Alguns anys abans, aquestes havien sigut incloses per M. E. Mariën i M. Ulrix-Closset (1985: 94, fig.48, 1-3) en el seu estudi de la col·lecció de materials del neolític i de les edats del metall que en el seu moment Luís Siret havia donat al Museu Real de Belles arts i Antiguitats de Brussel·les, i en 2003 algunes d'elles van formar part de la



6 Figurillas de arcilla representando toros procedentes de diversos yacimientos del sur de la península Ibérica. A: Marroquíes Bajos (Jaén) (tomado de J. A. Cámara *et al.*, 2016. Fig. 9); B: Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia) (tomado de M. M. Ayala, 1991. Fig.86); C: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (tomado de Hernández *et al.*, 2016); D: Valencina de la Concepción (Sevilla) (tomado de A. Pajuelo y P. M. López, 2013. Fig. 7); E: Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada) (foto: Museo Arqueológico y Etnológico de Granada). Todas las piezas se reproducen a la misma escala.

Figuretes d'argila representant bous procedents de diversos jaciments del sud de la península Ibèrica. A: Marroquíes Bajos (Jaén) (pres de J.A. Cámara *et al.*, 2016. Fig. 9); B: Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia) (pres de M.M. Ayala, 1991. Fig. 86); C: Cabezo Redondo (Villena, Alacant) (pres de Hernández *et al.*, 2016); D: Valencina de la Concepción (Sevilla) (pres de A. Pajuelo y P.M. López, 2013. Fig.7); E: Peña de los Gitanos (Montefríos, Granada) (foto: Museo Arqueológico y Etnológico de Granada). Totes les peces es reproduueixen a la mateixa escala.

Clay figurines representing bulls from different sites of the south of the Iberian Peninsula. A: Marroquíes Bajos (Jaén) (taken by J. A. Cámara *et al.*, 2016. Fig. 9); B: Cerro de las Viñas at Coy (Lorca, Murcia) (taken by M. M. Ayala, 1991. Fig.86); C: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (taken by Hernández *et al.*, 2016); D: Valencina de la Concepción (Sevilla) (taken by A. Pajuelo and P. M. López, 2013. Fig. 7); E: Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada) (picture: Archaeological and Ethnographic Museum of Granada). All the pieces are reproduced at the same scale.

ca del yacimiento se basaba, precisamente, en su afinidad morfológica con las figurillas de El Argar (Ayala, 1991: 235, fig. 86). Algunos años antes, éstas habían sido incluidas por M. E. Mariën y M. Ulrix-Closset (1985: 94, fig.48, 1-3) en su estudio de la colección de materiales del Neolítico y de las edades del metal que en su día Luís Siret había donado al Museo Real de Bellas Artes y Antigüedades de Bruselas, y en 2003 algunas de ellas formaron parte de la muestra *Un Age d'Argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans le Sud-Est de l'Espagne*, expuesta en el museo de Malgré-Tout, en la localidad belga de Treignes (Cauwe, 2003).

En la actualidad, el número de este tipo de estatuillas de barro se ha incrementado notablemente, aunque son muy pocas las que se han publicado de forma detallada. Sin embargo, con los datos disponibles en la actualidad, podemos empezar a apuntar algunas conclusiones preliminares:

En primer lugar, parece que la mayoría de las piezas con un contexto arqueológico definido apuntan a una cronología antigua, dentro del Calcolítico Final o de los inicios de la Edad del Bronce. Así lo apunta la cronología de las piezas de Laderas del Castillo y también la de los contextos y fechas radiocarbónicas obtenidas recientemente en los yacimientos de Valencina de la Concepción (Sevilla) y Marroquíes (Jaén). En el primero, una figurilla de diseño y factura en todo similares a las argáricas (Pajuelo y López 2013: 509, fig. 7) se encontró en el relleno de una estructura siliforme en compañía de cerámicas con decoración de estilo campaniforme (López y Pajuelo 2012: 165), que apuntan a una cronología de mediados del III milenio cal ANE (Fig. 6D). Una cronología semejante es la que ha proporcionado la datación radiocarbónica obtenida del hueso de un individuo infantil inhumado en el interior de una estructura excavada en el suelo en el yacimiento de Marroquíes (Cámara *et al.* 2012: 50), en compañía del cual se halló una figurilla también representando una vaca o toro -en todo caso un bóvido- elaborada igualmente en arcilla (Cámara *et al.* 2016: 160, Fig.9) (Fig. 6A). Por último, en las excavaciones realizadas en Laderas del Castillo el pasado año de 2017 se halló, en los rellenos correspondientes a la nivelación de una de las terrazas superiores de la ladera, una tercera figurilla, mucho más pequeña que las dos localizadas en 2013, para la que también se cuenta con una datación radiocarbónica asociada, que permite situarla cronológicamente en torno a 2100 cal ANE (Fig. 7).

Even though these data confer a considerable antiquity to these figurative representations of bovinds, other findings seem to point out that their prevalence was extended in time, in the frame of Argaric contexts of the Southeast of the Peninsula and even further, as it could indicate the presence of a small figurine located at the site of Cabezo Redondo, in Villena (Alicante) (Hernández, García and Barciela, 2016: 42) (Fig. 6C). In a similar way the data published in this same volume by Eva Celdrán and Carlos Velasco on the figurines discovered at the site of La Bastida could be interpreted. It has remained unpublished until now.

The archaeological registry of the Iberian Peninsula shows a wide collection of samples of figurative representations of animals associated mainly to Chalcolithic contexts (Valera, Evangelista and Castanheira, 2014). Among them we find figures of lagomorphs, suids, birds and also bovinds, manufactured in bone, ivory and also clay, in addition to ceramic containers, like the already known bovid-shaped vessel of the *tholos* from La Sabina, reported by G. and V. Leisner (1943). These figurative representations of animals from the Chalcolithic period have mostly been found in funerary contexts, so that it is possible to think of some connection with the ritual and spiritual world. Nevertheless, in the case of the bovid figurines located at the Ar-

mostra *Un Age d'Argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans li Sud-Est de l'Espagne*, expuesta en el museo de Malgré-Tout, en la localitat belga de Treignes (Cauwe, 2003).

En l'actualitat, el nombre d'aquest tipus d'estatuetes de fang s'ha incrementat notablement, encara que són molt poques les que s'han publicat de forma detallada. No obstant això, amb les dades disponibles en l'actualitat, podem començar a apuntar algunes conclusions preliminars:

En primer lloc, sembla que la majoria de les peces en un context arqueològic definit apunten a una cronologia antiga, dins de contextos de calcolític final o dels inicis de l'edat del bronze. Així ho apunta la cronologia de les peces de Laderas del Castillo i també la dels contextos i dades radiocarbòniques obtingudes molt recentment en els jaciments de Valencina de la Concepción (Sevilla) i Marroquíes (Jaén). En el primer, en les excavacions del carrer Trabajadores, en Valencina de la Concepción, una figureta de disseny i factura en tot similars a les argàriques (Pajuelo i López 2013: 509, fig. 7) es va trobar en el farciment d'una estructura siliforme en companyia de ceràmiques amb decoració d'estil campaniforme (López i Pajuelo 2012: 165), que apunten a una cronologia de mitjan III mil·lenni cal ANE (Fig. 6D). Una cronologia semblant és la que ha proporcionat la datació radiocarbònica obtinguda de l'os d'un individu infantil inhumat a l'interior d'una estructura excavada en el sòl al jaciment de Marroquíes (Cámara *et al.* 2012: 50), en companyia del qual es va trobar, segons els seus excavadors, una figureta que també representava una vaca o un bou -en tot cas un bòvid- elaborada igualment en argila (Cámara *et al.* 2016: 160, Fig.9) (Fig. 6A). Finalment, en les excavacions realitzades en Laderas del Castillo l'any 2017 es va trobar, en els farciments corresponents a l'anivellació d'una de les terrasses superiors del vessant, una tercera figureta, molt més menuda que les dues localitzades en 2013, per a la qual cosa també es compta amb una datació radiocarbònica associada, que permet situar-la cronològicament entorn de 2100 cal ANE (Fig. 7).

Però si bé aquestes dades permeten atribuir una considerable antiguitat a aquestes representacions figuratives de bòvids, altres troballes semblen també apuntar al fet que la seua vigència va ser bastant prolongada en el temps, en el marc dels contextos argàrics del sud-est peninsular i, fins i tot, més enllà, com podria indicar la presència d'una

Pero si bien estos datos permiten atribuir una considerable antigüedad a estas representaciones figurativas de bóvidos, otros hallazgos parecen también apuntar a que su vigencia fue bastante prolongada en el tiempo, en el marco de los contextos argáricos del Sudeste peninsular e, incluso, más allá, como podría indicar la presencia de una pequeña figurilla localizada en el yacimiento de Cabezo Redondo, en Villena (Alicante) (Hernández, García y Barciela, 2016: 42) (Fig. 6C). Así cabe igualmente interpretar los datos publicados en este mismo volumen por Eva Celdrán y Carlos Velasco, acerca de las figurillas halladas en el yacimiento de La Bastida, que permanecían inéditas hasta ahora.

El registro arqueológico de la península Ibérica exhibe un amplio muestrario de representaciones figurativas de animales asociadas, principalmente, a contextos del Calcolítico (Valera, Evangelista y Castanheira, 2014). Entre ellas hallamos figuras de lagomorfos, suidos, pájaros y también bóvidos, elaboradas en hueso, marfil, piedra y también en arcilla, además de recipientes de cerámica, como el ya conocido vaso con forma de bóvido del *tholos* de La Sabina, reportado por G. y V. Leisner (1943: 86, taf.36.29). En su mayoría, estas representaciones figurativas de animales del Calcolítico han aparecido en contextos funerarios, por lo que es factible suponerles alguna relación con el mundo ritual y espiritual. Sin embargo, en el caso de las figurillas de bóvidos localizadas en los yacimientos argáricos esta vinculación no resulta tan eviden-

figura menuda localitzada en el jaciment de Cabezo Redondo, a Villena (Alacant) (Hernández, García i Barciela, 2016: 42) (Fig. 6C). En aquest mateix sentit cal interpretar les dades publicades en aquest mateix volum per Eva Celdrán i Carlos Velasco, sobre les figuretes trobades en el jaciment de La Bastida, que romanien inèdites fins ara.

El registre arqueològic de la península Ibèrica exhibeix un ampli mostrari de representacions figuratives d'animals associades, principalment, a contextos del calcolític (Valera, Evangelista i Castanheira, 2014). Entre elles trobem figures de lagomorfes, suïds, ocells i també bòvids, elaborades en os, ivori, pedra i també en argila, a més de recipients de ceràmica, com el ja conegut got amb forma de bòvid del *tholos* de La Sabina, reportat per G. i V. Leisner (1943). En la seua majoria, aquestes representacions figuratives d'animals del calcolític han aparegut en contextos funeraris, per la qual cosa és factible suposar-los alguna relació amb el món ritual i espiritual. No obstant això, en el cas de les figuretes de bòvids localitzades en els jaciments argàrics aquesta vinculació no resulta tan evident, ja que tots els exemplars coneguts provenen de contextos domèstics¹.

Destriar, en aquest cas, la finalitat d'aquestes representacions figuratives en argila no resulta senzill. Es tracta de joguets? O mantenen alguna relació amb el món d'allò sobrenatural? H. i L. Siret es plantejaven aquesta mateixa qüestió, fa ja més de cent anys (Siret i Siret, 1999 [1889]: 105), i es preguntaven si havien de considerar aquestes estatuets joguets o ídols.



7 Figurilla de arcilla representando a un bóvido hallada entre los rellenos de la terraza 2 de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), durante los trabajos de excavación de 2017.
 Figuretes d'argila que representa un boví trobada entre els farcits de la terrassa 2 de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alacant), durant els treballs d'excavació de 2017.
 Clay figurine representing a bovid found among the fillings of the terrace 2 at Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), during the excavation works of 2017.

garic sites, this connection does not seem as evident, since all the known samples come from domestic¹ contexts.

In this case, distinguishing the purpose of these small figurative representations in clay is not easy. Were they toys? Did they have some kind of connection with the supernatural world? H. and L. Siret laid out the same question more than one hundred years ago (Siret and Siret, 1999 [1889]: 105), thinking whether they should consider these small figurines as toys or “idols”.

Some cases can be found in the recent archaeological bibliography of small ceramic objects that have been undoubtedly interpreted as toys, and none as notorious as the one of tomb 39 from la Motilla de Azuer (Ciudad Real), at which, next to the skeleton of a 8-9-year-old individual, diverse thumbnail containers were found, and also a river stone and several ceramic chips or tokens, in addition to a small coil (Nájera *et al.* 2006). Anthropology provides us excellent examples on the gradual introduction of young individuals in adult roles in the ensemble of social practices and, specifically in the field of the socioeconomic

te, puesto que todos los ejemplares conocidos provienen de contextos domésticos¹.

Discernir, en ese caso, la finalidad de estas pequeñas representaciones figurativas en arcilla no resulta sencillo. ¿Se trata de juguetes? ¿O mantenían alguna relación con el mundo de lo sobrenatural? H. y L. Siret se planteaban esta misma cuestión, hace ya más de cien años (Siret y Siret, 1999 [1889]: 105), preguntándose si debían considerar estas pequeñas estatuillas juguetes o “ídolos”.

Encontramos casos en la bibliografía arqueológica reciente del hallazgo de pequeños objetos de cerámica que se han interpretado indudablemente como juguetes, y ninguno tan notorio como el de la tumba 39 de la Motilla de Azuer (Ciudad Real), en la que, junto al esqueleto de un individuo infantil de 8-9 años, fueron hallados diversos recipientes en miniatura, un canto rodado y varias pastillas o fichas de cerámica, además de un pequeño carrito (Nájera *et al.* 2006). La antropología nos brinda excelentes ejemplos de cómo se articula la introducción paulatina de los más jóvenes en los roles que están destinados a desempeñar de adultos en el conjunto de las prácticas sociales y, específicamente en el ámbito de las prácticas socioeconómicas, ésta se lleva a cabo muy a menudo a través del juego. Nos

Trobem casos a la bibliografía arqueològica recent de la troballa d'objectes xicotets de ceràmica que s'han interpretat indubtablement com a joguets, i cap tan notori com el de la tumba 39 de la Motilla de Azuer (Ciudad Real), en la qual, al costat de l'esquelet d'un individu infantil d'entre 8 i 9 anys, van ser trobats diversos recipients en miniatura, un cudol i diverses pastilles o fitxes de ceràmica, a més d'un xicotet rodet (Nájera *et al.* 2006). L'antropologia ens brinda excel·lents exemples de com s'articula la introducció gradual dels més joves en els rols que estan destinats a exercir d'adults en el conjunt de les pràctiques socials i, específicament en l'àmbit de les pràctiques socioeconòmiques, aquesta es duu a terme molt sovint a través del joc. Ens ve molt al cas portar a col·lació ací algunes observacions recollides per E.E. Evans-Pritchard en el seu estudi clàssic de 1940 sobre els Nuer del sud de Sudan, entre els quals la ramaderia bovina constituïa, amb una diferència gran, l'activitat econòmica fonamental. Segons ens descriu en diversos paràgrafs, el contacte dels xiquets amb el bestiar s'iniciava quan aquests començaven a gatejar, i entre els seus jocs



8 Figurillas de arcilla representando a bueyes adornados con borlas, elaborados por niños de la tribu de los Nuer, del sur de Sudán (fotos: Rachael Sparks. “Nuer toy figure” *Southern Sudan Project*. Pitt Rivers Museum).

Figureta d'argila que representa a bous adornats amb borles, elaborats per xiquets de la tribu dels Nuer, del sud de Sudán (fotos: Rachael Sparks. “Nuer toy figure”. *Southern Sudan Project*. Pitt Rivers Museum).

Clay figurines representing oxen decorated with tassels, manufactured by children of the Nuer tribe, at the south of Sudan (pictures: Rachael Sparks. “Nuer toy figure” *Southern Sudan Project*. Pitt Rivers Museum).

practices, this happens very often through games. It is a good moment to mention some observations collected by E. E. Evans-Pritchard in his classic study from 1940 on the Nuer of the south of Sudan, among which the bovine cattle constituted by far the fundamental economic activity. According to the descriptions of several paragraphs, children came into contact with the cattle as soon as they started to crawl, and among their favourite games was building small sand or wet ash barns where they placed oxen-shaped clay figurines (Fig. 8), with their horns finely decorated with tassels, which were used to play being shepherds, (Evans-Pritchard 1992: 52, fig. 7). It is not unreasonable to assume that the bull representations found at the Argaric sites of the Peninsula could have had a similar role, especially if we consider their importance in a farming economy

1.- Sólo tenemos conocimiento de un caso en el que se haya dado cuenta del hallazgo de una figurilla de este tipo en el interior de una tumba. Según M^a Manuela Ayala (2007-2008: 95) una pequeña figura, representando al parecer a un cánido, se habría encontrado en el interior de un enterramiento doble en urna, en la calle Zapatería de la ciudad de Lorca, asociado a un enterramiento infantil. La autora llega a proponer la hipótesis de que se trataría de una especie de chupete.

1.- Només tenim coneixement d'un cas en el qual s'haja donat compte de la troballa d'una figureta d'aquest tipus a l'interior d'una tumba. Segons M^a Manuela Ayala (2007-2008: 95) una figura menuda, la qual sembla representar un canid, s'hauria trobat a l'interior d'un soterrament doble en urna, al carrer Zapatería de la ciutat de Lorca (Múrcia), associat a un soterrament infantil. L'autora arriba a proposar la hipòtesi que es tractaria d'una espècie de xuplò.

1.- There is only one known case where a figurine of this type has been found inside a tomb. According to M^a Manuela Ayala (2007-2008: 95), a small figure apparently representing a canid would have been found in a double burial in urn, on calle Zapatería in Lorca, associated to a child burial. The author even proposed the hypothesis that it was a kind of dummy.

viene muy al caso traer a colación aquí algunas observaciones recogidas por E.E. Evans-Pritchard en su estudio clásico de 1940 sobre los Nuer del sur de Sudán, entre los que la ganadería bovina constituía, con gran diferencia, la actividad económica fundamental. Según nos describe en varios párrafos, el contacto de los niños con el ganado se iniciaba apenas éstos comenzaban a gatear, y entre sus juegos preferidos estaba el construir pequeños establos de arena o cenizas mojadas en cuyo interior colocaban pequeñas figurillas de barro con forma de bueyes (Fig. 8), con sus cuernos elegantemente adornados con borlas, con los que jugaban a hacer de pastores (Evans-Pritchard 1992: 52, fig. 7). No es descabellado pensar, pues, que las representaciones de toros halladas en los yacimientos argáricos de la península pudieran haber desempeñado un papel similar, especialmente si consideramos su importancia en una economía agropecuaria como la argárica –aspecto que ha quedado bien patente en el excelente estudio de Lourdes Andúgar, incluido en este volumen–.

Pero en el contexto de la prehistoria y antigüedad circun-mediterráneas la figura del toro ha demostrado conjugar un destacado y variado papel simbólico, unas veces como encarnación de la fuerza y fertilidad masculina, otras, ligado a los orígenes del mundo y de las fuerzas vivificadoras, y otras más como instrumento sacrificial en ritos de paso, por citar sólo algunos aspectos. Una ojeada al magnífico catálogo de la exposición *Toros. Imatge i culte a la Mediterrània Antiga*, que el Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona acogió entre noviembre de 2002 y junio de 2003, basta para formarse una idea cabal a este respecto (Athanasopoulou *et al.*, 2002). Las siempre atinadas observaciones que Mau-

preferits estava fer construccions xicotetes i estables d'arena o cendres mullades en l'interior de les quals col·locaven figuretes de fang amb forma de bous (Fig. 9), amb les seues banyes adornades elegantment amb borles, amb els quals jugaven a fer de pastors (Evans-Pritchard 1992: 52, fig. 7). No és desgavellat pensar, doncs, que les representacions de bous trobades en els jaciments argàrics de la península van exercir un paper similar, especialment si considerem la seua importància en una economia agropecuària com la argàrica –aspecte que ha quedat ben palés en l'excel·lent estudi de Lourdes Andúgar, inclòs en aquest volum–.

Però en el context de la prehistòria i antiguitat circum-mediterrània la figura del bou ha demostrat conjugar un paper simbòlic destacat i variat, unes vegades com a encarnació de la força i fertilitat masculina, altres, lligat als orígens del món i de les forces vivificadores, i altres més com a instrument sacrificial en ritos de pas, per citar només alguns aspectes. Una ullada al magnífic catàleg de l'exposició *Bous. Imatge i culte a la Mediterrània Antiga*, que el Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona va acollir entre novembre de 2002 i juny de 2003, basta per a formar-se una idea total referent a això (Athanasopoulou *et al.*, 2002). Les observacions sempre afinades que Mauro Hernández recull en aquest volum sobre el simbolisme del bou en la nostra prehistòria més propera ens eximeixen d'afegir res més en aquest sentit, però tot en el seu conjunt ens convida a reflexionar sobre la insistent presència de la imatge del bou que existeixen, a base encara de fragments tènues, en el registre arqueològic del grup argàric.

Més enllà del possible contingut simbòlic que s'ha atribuït reiteradament a algunes estructures de fang documen-

as the one of El Argar –feature that has been perfectly demonstrated in the excellent study by Lourdes Andúgar, included in this volume-.

However, in the context of the circum-Mediterranean prehistory and antiquity, the figure of the bull has demonstrated to perform a prominent and varied symbolic role, some times as the embodiment of masculine strength and fertility, others, linked to the origins of the world and the life-giving forces, and others more as a sacrifice instrument in passing rites, to name but a few. Taking a quick look at the magnificent catalogue of the exhibition *Toros. Imatge i culte a la Mediterrània Antiga*, that the Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona hosted in November 2002 and June 2003, is enough to get a comprehensive idea in this respect (Athanasopoulou *et al.*, 2002). The always accurate observations that Mauro Hernández gather in this same volume about the symbolism of the bull in our close prehistory exempt us from adding anything else in this respect, but the ensemble invites us to reflect on the insistent presence of the image of the bull, even though it is on the basis of faint remnants, in the archaeological registry of the Argaric group.

Beyond the possible symbolic content that has been repeatedly attributed to some clay structures documented at sites like El Oficio (Siret 1893: 70, fig. 288) or La Encantada (Sánchez and Galán, 2001), interpreted as “horn altars”, one of the most outstanding features of the bovid figurines found in Argaric contexts is, precisely, their exclusivity. For the time being, no representations of other types that are not related to bulls or cows have been found, which would be strange and difficult to justify if they were merely game pieces. In fact, in a context of objects with a proved recreational purpose, it is usual to find a varied diversity of figures, with different shapes and contents. However, and even when its number is certainly not elevated, only bovid² representations are found in the Argaric archaeological registry.

If we had to opt for a particular hypothesis, taking into account the documental basis currently available, we are inclined to consider that this type of figurines could have had an apotropaic function, related to protection or the attraction of good luck for the family household. Maintaining the cosmic forces close and under control that govern the health and growth of the cattle or chasing away evil spirits were probably among the everyday concerns of the Argaric families. Nevertheless, getting to know whether these small clay figurines were really part of the tools with which, in their collective imaginary, they tried to achieve it, will require further research in Argaric archaeological contexts and studying a countless number of remains that the most recent excavations are bringing to light.

ro Hernández recoge en este mismo volumen acerca del simbolismo del toro en nuestra prehistoria más cercana nos eximen de añadir nada más en ese sentido, pero todo en su conjunto nos invita a reflexionar acerca de la presencia de la imagen del toro en el registro arqueológico del grupo argárico.

Más allá del posible contenido simbólico que se ha atribuido reiteradamente a algunas estructuras de barro documentadas en yacimientos como El Oficio (Siret 1893: 70, fig. 288) o La Encantada (Sánchez i Galán, 2001), interpretadas como “altares de cuernos”, uno de los aspectos más destacables de las figurillas de bóvidos argáricas es, precisamente, su exclusividad. Por el momento, no se han encontrado representaciones de otro tipo que no sean las relacionadas con toros o vacas, lo que resultaría extraño y difícil de justificar si resultaran ser meramente piezas de juego. De hecho, en un contexto de objetos con una comprobada finalidad lúdica, lo normal es encontrar una variada diversidad de figuras, con formas y contenidos diversos. Sin embargo, y aun cuando su número no es ciertamente elevado, en el registro arqueológico argárico sólo hallamos representaciones de bóvidos².

Si tuviéramos que decantarnos por alguna hipótesis en particular, teniendo en cuenta las bases documentales disponibles actualmente, nos inclinamos por considerar que este tipo de figurillas pudieron haber tenido, quizá, una función de carácter apotropaico, relacionada con la protección, o la atracción de la buena fortuna al hogar familiar. Mantener cercanas y bajo control las fuerzas cósmicas que rigen la salud y el crecimiento de los rebaños o ahuyentar a los malos espíritus, debían formar parte de las preocupaciones cotidianas de las familias argáricas. Sin embargo, llegar a conocer si estas pequeñas estatuillas de barro realmente formaban parte del instrumental con el que, en su imaginario, trataban de lograrlo, requerirá abundar en la investigación del incontable número de vestigios que las excavaciones más recientes están sacando a la luz.

tades en jaciments com El Oficio (Siret 1893: 70, fig. 288) o La Encantada (Sánchez i Galà, 2001), interpretades com a altars de banyes, un dels aspectes més destacables de les figuretes de bòvids trobades en contextos argàrics és, precisament, la seua exclusivitat. De moment, no s'han trobat representacions d'un altre tipus que no siguin les relacionades amb bous o vaques, la qual cosa resultaria estranya i difícil de justificar si resultaren ser merament peces de joc. De fet, en un context d'objectes amb una finalitat lúdica comprovada, allò més normal és trobar una gran varietat de figures, amb formes i continguts diversos. No obstant això, i tot i que el seu nombre no és certament elevat, en el registre arqueològic argàric només trobem representacions de bòvids².

Si hui haguérem de decantar-nos per alguna hipòtesi en particular, si tenim en compte les bases documentals disponibles actualment, ens inclinem per considerar que aquest tipus de figuretes van tindre, potser, una funció de caràcter apotropaic, relacionada amb la protecció o l'atracció de la bona fortuna a la llar familiar. Mantindre properes i sota control les forces còsmiques que regeixen la salut i el creixement dels ramats o espantar als esperits dolents, devia formar part de les preocupacions quotidianes de les famílies argàriques. No obstant això, arribar a conèixer si aquestes estatuetes de fang realment formaven part de l'instrumental amb el qual, en el seu imaginari, tractaven d'aconseguir-ho, requerirà abundar en la investigació dels contextos arqueològics argàrics i en l'estudi de l'incomparable nombre de vestigis que les excavacions més recents estan traient a la llum.

2.- Como excepción, M. M. Ayala (1980) señaló el hallazgo de una pequeña figurilla de cerámica representando a un caballo, localizada fortuitamente a finales de los años 70 en Los Gaspares, un yacimiento con ocupación argárica y posteriormente ibérica, situado entre las localidades de Taberno y Huércal-Overa. Al margen de que se trata de un hallazgo superficial, carente de contexto, las características de esta pieza parecen muy alejadas de la cronología argárica que en un principio le atribuyó la autora, en especial por la presencia de ojos y orejas, además de un intenso bruñido de la superficie, ausentes en todas las piezas argáricas conocidas. Cabe concluir que, si verdaderamente la pieza proviene de Los Gaspares, probablemente deba relacionarse con el asentamiento ibérico posterior, y no con los niveles de la Edad del Bronce.

2.- Com a excepció, M. M. Ayala (1980) va assenyalar la troballa d'una figureta de ceràmica que representava a un cavall, localitzada fortuïtament a les darreries dels anys 70 en Los Gaspares, un jaciment amb ocupació argàrica i ibèrica posteriorment, situat entre les localitats de Taberno i Huércal-Overa. Al marge de què es tracta d'una troballa superficial, mancada de context, les característiques d'aquesta peça semblen molt allunyades de la cronologia argàrica que al principi li va atribuir l'autora, especialment per la presència d'ulls i orelles, a més d'un intens brunyit de la superfície, absents en totes les peces argàriques conegudes. Cal concloure que, si veritablement la peça prové de Los Gaspares, probablement ha de relacionar-se amb l'assentament ibèric posterior, i no amb els nivells de l'edat del bronze.

2.- As an exception, M. M. Ayala (1980) pointed out the finding of a small ceramic figurine representing a horse, located by chance at the end of the seventies at Los Gaspares, a site with Argaric and later Iberian occupation, placed between the towns of Taberno and Huércal-Overa. Beside it is a superficial discovery devoid of context, the characteristics of this piece seem very remote from the Argaric chronology that the author initially attributed them, absent in all the known Argaric pieces. It should be concluded that, if the piece truly comes from Los Gaspares, it would probably be connected with the later Iberian settlement, not with the levels of the Bronze Age.

- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979): Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada), *Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium* (Dublin, 1978): pp. 7-34.
- ATHANASSOPOULOU, S., AZARA, P., NICOLAU, A. y TZEDAKIS, Y. (dir.) (2002): *Toros. Imatge i Culte a la Mediterrània Antiga*. Museu d'Història de la Ciutat-Institut de Cultura. Barcelona.
- AYALA JUAN, M. M. (1980): "Un équido procedente de Los Gaspares". *Anales de la Universidad de Murcia, Filosofía y Letras*, Vol. XXXVII, nº 1-2, Curso 1978-1979, pp. 55-60.
- AYALA JUAN, M. M. (1991): *El poblamiento argárico en Lorca. Estado de la cuestión*. Real Academia Alfonso X El Sabio. Lorca.
- AYALA JUAN, M. M. (2007-2008): Juguetes, escultura y vasijas. La artesanía y el arte argárico en Murcia, *Estudios Románicos*, 16.1: pp. 91-110.
- CÁMARA SERRANO, J. A., SÁNCHEZ SUSÍ, R., LAFFRANCHI, Z., MARTÍN FLOREZ, S., RIQUELME CANTAL, J. A., SPANEDDA, L., GARCÍA CUEVAS, M. F., GONZÁLEZ HERRERA, A., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. y NICAS PERALES, J. (2012): La cronología y variedad de los sistemas funerarios en Marroquíes. Una aproximación desde las excavaciones del Sistema Tranviario de Jaén, *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 44: pp. 47-66.
- CÁMARA SERRANO, J. A., SÁNCHEZ SUSÍ, R., RIQUELME CANTAL, J. A., MARTÍN FLÓREZ, S., AFONSO MARRERO, J. A., PAU, C., GARCÍA CUEVAS, M. F., NICAS PERALES, J., SPANEDDA, L., GONZÁLEZ HERRERA, A., JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. y LAFFRANCHI, Z. (2016): Culte aux ancêtres dans la période chalcolithique de la péninsule ibérique? Le sacrifice d'animaux, la circulation des restes humains et la différence de traitement entre hommes et femmes dans les tombes du site archéologique à « Marroquies » (Jaen, Espagne) trouvées dans les fouilles de la « Tranche 3 » du système du tramway, *L'Anthropologie*, 120: pp. 145-174.
- CAUWE, N. (2003): *Un Âge d'argent. Premiers agriculteurs et premiers métallurgistes dans le Sud-Est de l'Espagne*. Guides Archeologiques du Malgre-Tout.
- CUADRADO DÍAZ, E. (1950): Útiles y armas de El Argar. Ensayo de tipología, *I Congreso Nacional de Arqueología y V Congreso de Arqueología del Sudeste de España*: pp. 103-124.
- DELGADO, C., ORTEGA, P., PALOU, J. M. y TERRASA, F. (2000): *El toro i la Mediterrània*. "Sa Nostra" Obra Social i Cultural.
- EVANS-PRITCHARD, E. E. (1992): *Los Nuer*. Ed. Anagrama. Barcelona.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S., GARCÍA ATIÉNZAR, G. y BARCIELA GONZÁLEZ, V. (2016): *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Universidad de Alicante.
- de LA MATA CARRIAZO, J. (1947): La Edad del Bronce. En: Menéndez Pidal, R. (dir.) *Historia de España, Tomo I. España Prehistórica*. Espasa-Calpe. Madrid: pp. 753-852.
- LEISNER, G. y LEISNER, V. (1949): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Erster Teil: Der Suden*. Berlin.
- LÓPEZ ALDANA, P. M. y PAJUELO PANDO, A. (2012): La secuencia ocupacional durante el III milenio ANE en C/ Trabajadores 14-18 (Valencina de la Concepción, Sevilla). En García Sanjuán, L. et al. (ed.): *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora*. Universidad de Sevilla: pp.157-169.
- MARIËN, M. E. y ULRIX-CLOSSET, M. (1985): *Du Néolithique à l'Âge du Bronze dans le sud-est del'Espagne: Collection Siret*. Bruxelles.
- MORENO ONORATO, M. A. (1982): Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío, Granada), procedentes de las excavaciones de 1946 y 1947, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 7: pp. 235-266.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F., SÁNCHEZ ROMERO, M. y ARANDA JIMÉNEZ, G. (2006): Un enterramiento infantil singular en el yacimiento de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real), *Trabajos de Prehistoria*, 63.1: pp. 149- 156.
- PAJUELO PANDO, A. y LÓPEZ ALDANA, P. M. (2013): Ideología de un centro de poder. Nuevos productos ideológicos de Valencina (Sevilla). En: Jiménez, J, Bustamante, M y García, M (ed.) *VI Encuentro de Arqueología del Suroeste peninsular* (Villafranca de los Barros, 4-6 octubre 2012): pp. 501-519.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. y GALÁN SAULNIER, C. (2001): "Restos, Huellas, Evidencias... Complejos de culto en el Cerro de La Encantada" En D. Büchner (coord.) *Studien in memoriam Wilhelm Schüle*: pp. 379-417.
- SIRET, L. (1999) [1893]: "España Prehistórica" en L. y E. Siret: *Del Neolítico al Bronce*. Colección Siret de Arqueología, vol. 6. Arraez Editores. Antas-Cuevas de Almanzora: pp. 183-238 [trad. del orig.: "L'Espagne Préhistorique". *Revue des Ouestiones Scentifiques*, pp. 41-70. Bruxelles].
- SIRET, E. y SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sureste de la Península Ibérica*. Barcelona.
- SIRET, E. y SIRET, L. (1999) [1889]: "Los primeros habitantes de las provincias de Murcia y Almería" en L. y E. Siret: *Del Neolítico al Bronce*. Colección Siret de Arqueología, vol. 6. Arraez Editores. Antas-Cuevas de Almanzora: pp. 85-118 [trad. del orig.: "Les premiers habitants des provinces de Murcie et d'Almérie". *Revue d'Ethnographie*, nº 7 pp. 181-214. París].
- TARRADELL MATEU, M. (1952): La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de las Peñas de los Gitanos, *Ampurias*, XIV: pp. 49-80.
- VALERA, A. C., SHAW EVANGELISTA, L. y CASTANHEIRA, P. (2014): Zoomorphic figurines and the problem of human-animal relationship in the Neolithic and Chalcolithic Southwest Iberia, *MENGA, Revista de prehistoria de Andalucía*, 05: pp.14-41.



FIGURILLA DE BÓVIDO DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Intervención conservativa y puesta en valor

FIGURA AMB FORMA DE BÒVID DE LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALACANT). Intervenció conservativa i posada en valor.

BOVID-SHAPED FIGURINE FROM LADERAS DEL CASTILLO (CALLOSA DE SEGURA, ALICANTE). Conservative intervention and value enhancement

Silvia Roca Alberola

Las manifestaciones artísticas prehistóricas, como las figuras de bóvido de Laderas del Castillo, nos muestran en su estructura las huellas del paso de los años, acusadas más severamente que en piezas de otras épocas más recientes de nuestra historia.

Objetos argáricos de la Edad del Bronce, con unos 4.000 años de antigüedad, han sufrido largos periodos de inhumación que han deteriorado mucho más las pastas cerámicas, sumando patologías añadidas en cada fase de la vida de estos objetos de origen arqueológico: su vida útil, el periodo de abandono y la exhumación.

Cualquier intervención de conservación y restauración sobre estos restos arqueológicos está enfocada a eliminar o minimizar al máximo los procesos de degradación a los que están sometidos, actuando directamente sobre las patologías detectadas, con la finalidad de la puesta en valor

Les manifestacions artístiques prehistòriques, com les figures de bòvid de *Laderas del Castillo*, ens mostren en la seua estructura les empremtes del pas dels anys, acusades més severament que en peces d'altres èpoques més recents de la nostra història.

Objectes argàrics de l'edat del bronze, amb uns 4.000 anys d'antiguitat, han patit llargs períodes d'inhumació que han deteriorat molt més les pastes ceràmiques i han sumat patologies afegides en cada fase de la vida d'aquests objectes d'origen arqueològic: la seua vida útil, el període d'abandó i l'exhumació.

Qualsevol intervenció de conservació i restauració sobre aquestes restes arqueològiques està enfocada a eliminar o minimitzar al màxim els processos de degradació als quals estan sotmesos i actuar directament sobre les patologies detectades, amb la finalitat de la posada en valor del nostre

The Prehistoric artistic forms, such as the bovid figures from Laderas del Castillo, show us the traces of time in their structure, more severely evident than in pieces of other more recent historic periods.

Argaric objects from the Bronze Age, which are over 4,000 years old, have suffered long burial periods that have further damaged the ceramic clay, adding other deficiencies to each phase of life of these archaeological objects: their life cycle, the abandonment period and their unearthing.

Any conservation and restoration intervention on these archaeological remains is aimed at eliminating or minimising degradation processes to which they are subject to the fullest, directly acting on the detected deficiencies, with the purpose of enhancing our heritage and always respecting the traces of the course of time. Our objective is to transmit its message and allow this historical-cultural legacy to be enjoyed and studied by generations to come.

de nuestro patrimonio y siempre respetando las huellas del paso del tiempo. Nuestro objetivo es transmitir su mensaje y permitir que este legado histórico-cultural sea disfrutado y estudiado por las generaciones venideras.

Las figuras con forma de bóvido de Laderas del Castillo ingresaron en el Laboratorio de Restauración del MARQ tras su hallazgo en 2013. Estos restos de barro cocido estaban constituidos por un mínimo de dos figuras de diferente tamaño (Fig. 1-2).

En todo momento las intervenciones tuvieron como objetivo principal la estabilización del objeto, intentando tratar y frenar su deterioro frente a los nuevos agentes de alteración después de verse modificado su entorno climático tras la exhumación, siendo conscientes de que las condiciones medioambientales son completamente distintas antes del enterramiento que tras el hallazgo. La pieza ha tenido que establecer un equilibrio con cada medio por el que ha pasado, lo que ha causado diferentes variaciones en su estructura.

El examen organoléptico inicial nos advirtió de diversas patologías presentes en los restos: además de la multifragmentación y pérdidas de material evidentes, observamos diferentes daños tales como la superposición de sedimentos terrosos y suciedades grasas, deformaciones, grietas y fisuras en su estructura, erosión y abrasión de la pasta cerámica, concreciones y velos salinos en superficie y alteraciones producidas por su manufactura o durante el proceso de cocción (fig. 3-4).

Antes de comenzar la intervención, la pieza se sometió a varias pruebas dirigidas a determinar otras patologías concretas no detectadas en el examen inicial, para establecer el mejor diagnóstico y tratamiento individualizado. Estos estudios determinaron su resistencia mecánica e integridad estructural, la presencia de sales solubles e insolubles y el grado de solubilidad y de delezabilidad de la pasta cerámica, entre otros realizados.

Estos análisis, positivos en presencia de sales y negativos en delezabilidad, permitieron someter la pieza a un

patrimoni i sempre respectant les empremtes del pas del temps. El nostre objectiu és transmetre el seu missatge i permetre que aquest llegat històric i cultural siga gaudit i estudiat per les generacions següents.

Les figures amb forma de bòvid de *Laderas del Castillo* van ingressar en el laboratori de restauració del MARQ després de la seua troballa en 2013. Aquestes restes de fang cuit estaven constituïts per un mínim de dues figures de diferent grandària (Fig. 1-2).

En tot moment les intervencions van tindre com a objectiu principal l'estabilització de l'objecte i intentar tractar i frenar la seua deterioració davant dels nous agents d'alteració en veure's modificat el seu entorn climàtic després de l'exhumació, ja que som conscients que les condicions mediambientals són completament diferents abans del soterrament que després de la troballa. La peça ha hagut d'establir un equilibri amb cada mitjà pel qual ha passat, la qual cosa ha causat diferents variacions en la seua estructura.

L'examen organolèptic inicial ens va advertir de diverses patologies presents en les restes: a més de la multifragmentació i pèrdues de material evidents, observem diferents danys tals com la superposició de sediments terrosos i brutícies grasses, deformacions, clevills i fissures en la seua estructura, erosió i abrasió de la pasta ceràmica, concrecions i vels salins en superfície i alteracions produïdes per la seua manufactura o durant el procés de coccó (fig. 3-4).

Abans de començar la intervenció, la peça es va sotmetre a diverses proves dirigides a determinar altres patologies concretes no detectades en l'examen inicial, per a establir el diagnòstic més adequat i un tractament individualitzat. Aquests estudis van determinar la seua resistència mecànica i la integritat estructural, la presència de sals solubles i insolubles i el grau de solubilitat i de fragilitat de la pasta ceràmica, entre d'altres estudis també realitzats.

Aquestes anàlisis, positives en presència de sals i negatius en fragilitat, van permetre sotmetre la peça a un procés d'eliminació de les sals adquirides durant el soterrament

The bovid-shaped figures from Laderas del Castillo entered the MARQ Restoration Laboratory after they were discovered in 2013. These fired clay remains were constituted by a minimum of two differently-sized figures (Fig. 1-2).

The main objective of the interventions has always been to stabilise the object, trying to treat and stop its wear and face new alteration agents after the modification of its climatic environment that follows its unearthing, being completely aware that climate conditions are completely different prior to the burial and after its finding. The piece had to strike a balance in each of the encountered mediums, which has caused different variations in its structure.

The initial organoleptic examination warned us of several deficiencies present in the remains: in addition to the high level of fragmentation and evident losses of material, we observed different damages such as the superposition of earthy sediments and greasy dirt, deformations, cracks and fissures in its structure, erosion and abrasion of the ceramic clay, saline deposits and covers on the surface and alterations produced by its manufacture or during the firing process (Fig. 3-4).

Before starting the intervention, the piece underwent several tests aimed at determining other specific deficiencies not detected in the initial examination so as to establish the best individualised assessment and treatment. These studies determined the mechanic resistance and structural integrity, the presence of soluble and insoluble salts and the solubility and friability degree of the ceramic clay, among others performed.

These analyses, positive in the presence of salts and negative on friability degree, allowed the piece to go through an elimination process of the salts acquired during the burial without the need of carrying out a preconsolidation of the clay. This will avoid future efflorescence that may cause cracks or fissures and the disintegration of the ceramic.

Once this treatment was concluded, a thorough cleaning of the earthy sediments and deposits was performed. This process was carried out with the support of mechanic means, such as a surgical knife and a scalpel, increasing their efficiency

proceso de eliminación de las sales adquiridas durante el enterramiento sin tener que realizar una preconsolidación de la pasta. Esto evitará eflorescencias futuras que puedan provocar grietas o fisuras y la disgregación de la cerámica.

Una vez concluido este tratamiento se realizó una minuciosa limpieza de los sedimentos terrosos y de las concreciones. Este proceso se llevó a cabo con el apoyo de medios mecánicos tales como bisturí y escalpelos, ampliando su eficacia con el uso de solventes de penetrabilidad baja y media para la eliminación de suciedades grasas. No se incidió sobre las manchas de fuego por ser testigo de la historia de la pieza.

La cohesión de la pasta cerámica permitió realizar estos tratamientos sin riesgo para la integridad del objeto y sin necesidad de aporte de productos consolidantes. Debemos ser muy cautos a la hora de aplicar productos químicos a los objetos arqueológicos que intervenimos, ya que éstos pueden ofrecernos una amplia información sobre su sistema de elaboración, su naturaleza y composición, sus posibles usos, su procedencia, etc., a través de los medios de estudio que hoy en día están a nuestro alcance. Por este motivo se hace imprescindible evitar a las piezas el aporte de cualquier producto ajeno a ellas, tanto orgánico como sintético, y conservar la pasta inalterada, de manera que en un futuro próximo los avances tecnológicos que podrían permitirnos contar con nueva información no vean comprometidos los resultados de los análisis a causa de la aplicación de películas consolidantes o de la presencia de restos de productos químicos adheridos.

sense haver de realitzar una preconsolidació de la pasta. Això evitarà eflorescències futures que puguen provocar clevells o fissures i la disgregació de la ceràmica.

Una vegada conclòs aquest tractament es va realitzar una minuciosa neteja dels sediments terrosos i de les concrecions. Aquest procés es va dur a terme amb el suport de mitjans mecànics com bisturís i escarpels, ampliant la seua eficàcia amb l'ús de solvents de penetrabilitat baixa i mitjana per a l'eliminació de brutícies grasses. No es va incidir sobre les taques de foc per ser testimoni de la història de la peça.

La cohesió de la pasta ceràmica va permetre realitzar aquests tractaments sense risc per a la integritat de l'objecte i sense necessitat d'aportació de productes consolidants. Cal ser molt cauts a l'hora d'aplicar productes químics als objectes arqueològics que intervenim, ja que aquests poden oferir-nos una àmplia informació sobre el seu sistema d'elaboració, la seua naturalesa i composició, els seus possibles usos, la seua procedència, etc., a través dels mitjans d'estudi que hui dia estan al nostre abast. Per aquest motiu es fa imprescindible evitar l'aportació de qual-sevol producte alié a les peces, ja siga orgànic o sintètic, i conservar la pasta inalterada, de manera que en un futur pròxim els avanços tecnològics que ens podrien permetre comptar amb nova informació no obtinguen els resultats de les anàlisis alterades a causa de l'aplicació de pel·lícules consolidants o de la presència de restes de productes químics adherits.



1-2 Fotografías iniciales de las figuras.
Fotografies inicials de les figures.
First photos of the figures.

with the use of low and medium penetrability solvents for the elimination of greasy dirt. The marks caused by fire were respected, as they are witnesses of the piece's history.

The cohesion of the ceramic clay allowed these treatments to be carried out without any risk to the integrity of the object and without the need of adding consolidating products. We must be very careful when applying chemical products on the archaeological objects, as they can offer a lot of information about their manufacturing system, its nature and composition, possible uses, origin, etc., throughout the means of study that are currently available. For this reason, it is essential to avoid the addition of any product, both organic and synthetic, alien to these pieces and preserving the clay unaltered, so that the results of the analysis of technological advances that may allow us to access new information in the near future are not affected due to the application of consolidating coatings or to the presence of remains of adhered chemical products.



3-4 Detalle de las concreciones y restos adheridos.
Detall de les concrecions i les restes adherides.
Detail of the adhered deposits and remains.

Después de quedar la pieza estabilizada se continuaron los trabajos con la unión de fragmentos utilizando un adhesivo a base de polímero acrílico altamente reversible y muy resistente al envejecimiento. Entre los fragmentos se diferenciaban claramente un mínimo de dos figuras diferentes al encontrar dos partes posteriores de bóvidos de distintas dimensiones.

La reintegración volumétrica de faltantes de la pieza se realizó a partir del minucioso estudio formal de la cerámica tras la adhesión de los fragmentos. En esta reconstrucción se utilizó como referencia el modelo 3D obtenido del escaneado de los fragmentos y su recreación virtual, realizada bajo la supervisión de Juan A. López Padilla, director de las excavaciones arqueológicas en Laderas del Castillo, y para la que se tomó como referencia otras piezas similares halladas en yacimientos del Calcolítico y de la Edad del Bronce de la península, incluidas las figurillas de El Argar halladas por Siret.

Després d'estabilitzar la peça es van continuar els treballs amb la unió de fragments utilitzant un adhesiu a base de polímer acrílic altament reversible i molt resistent a l'envelliment. Entre els fragments es diferenciaven clarament un mínim de dues figures diferents ja que es van trobar dues parts posteriors de bòvids de diferents dimensions.

La reintegració volumètrica de les peces que manquen es va realitzar a partir del minuciós estudi formal de la ceràmica després de l'adhesió dels fragments. En aquesta reconstrucció es va utilitzar com a referència el model 3D obtingut de l'escanejat dels fragments i la seua recreació virtual, realitzada sota la supervisió de Juan A. López Padilla, director de les excavacions arqueològiques a *Laderas del Castillo*, i per a la qual es va prendre com a referència altres peces similars trobades en jaciments del calcolític i de l'edat del bronze de la península, incloses les figuretes d'el Argar trobades per Siret.

Once the piece was stabilised, the works were resumed with the union of fragments using an acrylic polymer-based adhesive highly reversible and very resistant to ageing. Among the sherds, a minimum of two different figures could be clearly distinguished, as two rear parts of bovinds of different dimensions were found.

The volumetric reintegration of missing fragments of the piece was made from a detailed formal study of the ceramic subsequent to the adhesion of the sherds. The 3D model was used as a reference in this reconstruction, obtained from the scanning of the fragments and their virtual recreation, carried out under the supervision of Juan A. López Padilla, director of the archaeological excavations in Laderas del Castillo, and for which other similar pieces found at sites from the Chalcolithic and Bronze Age in the peninsula were used as a reference, including the figurines of El Argar found by Siret.

In order to avoid the penetration of reintegrating material in the porosity of the clay, an intermediate stratum of an acrylic polymer was placed, with an additive of glass microspheres, waterproofing and sealing the fissures of the crack plane (fig 5). Once the surface of the ceramic was isolated, a reconstruction was performed using a white cellulose-based aqueous plaster and with a lower level for its posterior distinction, giving the piece its original form and providing it a structural reinforcement for its handling and exhibition (fig. 6). The intervention was finalised with the application of easily removable water colours with the stencil technique for the chromatic reintegration of the plasters, visually integrating the lacuane in the ensemble.

All the treatments and processes have been graphically documented and photographed, registering the performed intervention so as to be possibly further studied in the future.

Para evitar que el material reintegrante penetrara en la porosidad de la arcilla se colocó un estrato intermedio de un polímero acrílico, con aditivo de microesferas de vidrio, impermeabilizando y obturando las fisuras del plano de fractura (fig 5). Una vez aislada la superficie cerámica se realizó la reconstrucción utilizando un estuco acuoso a base de celulosa de color blanco y con un nivel inferior para su discernibilidad posterior, devolviendo la forma primigenia a la pieza y proporcionándole un refuerzo estructural para su manipulación y exposición (fig. 6). La intervención se finalizó aplicando, para la reintegración cromática de los estucos, colores al agua fácilmente removibles mediante la técnica del estarcido, integrando visualmente las lagunas en el conjunto.

Todos los tratamientos y procesos se han documentado gráficamente y fotográficamente, dejando registro de la intervención realizada para poder ser estudiada en posibles actuaciones futuras.

Para complementar y ampliar la eficacia los trabajos de conservación y restauración realizada debemos mantener unas condiciones ambientales idóneas a la naturaleza del material cerámico, estas medidas se concretan en mantener unos valores adecuados y constantes para que la pieza se conserve en las mejores condiciones. Además, debemos realizar revisiones periódicas de control para detectar posibles incidencias y poder tratarlas rápidamente antes de que generen consecuencias de mayor gravedad.

Per a evitar que el material reintegrant penetrara en la porosidad de l'argila es va col·locar un estrat intermedi d'un polímer acrílic, amb additiu de microesferes de vidre per a impermeabilitzar i obturar les fissures del pla de fractura (fig 5). Una vegada aïllada la superfície ceràmica es va realitzar la reconstrucció on es va utilitzar un estuc aquós a força de cel·lulosa de color blanc i amb un nivell inferior per a la seua discernibilitat posterior, i així retornar la forma primigènia a la peça i proporcionar-li un reforç estructural per a la seua manipulació i exposició (fig. 6). La intervenció es va finalitzar en aplicar, per a la reintegració cromàtica dels estucs, colors a l'aigua fàcilment amovibles mitjançant la tècnica de l'estergit, i així integrar visualment les llacunes en el conjunt.

Tots els tractaments i processos s'han documentat gràficament i fotogràficament per a deixar registre de la intervenció realitzada i per a poder ser estudiada en possibles actuacions futures.

Per a complementar i ampliar l'eficàcia en els treballs de conservació i restauració realitzats hem de mantenir unes condicions ambientals idònies per a la naturalesa del material ceràmic, aquestes mesures es concreten a mantenir uns valors adequats i constants perquè la peça es conserve en les millors condicions. A més, hem de realitzar revisions periòdiques de control per a detectar possibles incidències i poder tractar-les ràpidament abans que generen conseqüències de major gravetat.



5 Limpieza de los fragmentos y sellado de los planos de fractura.
Neteja dels fragments i segellat de les planes de fractura.
Cleaning of the fragments and sealing of the crack planes.



6 Reintegración volumétrica y estructural de la pieza.
Reintegració volumètrica i estructural de la peça.
Volumetric and structural reintegration of the piece.

In order to complete and increase the effectiveness of the conducted conservation and restoration works, appropriate climate conditions regarding the nature of the ceramic material must be maintained. These measures specifically concern the maintenance of adequate and constant values for the piece to be preserved under the best conditions. Furthermore, regular control revisions must be carried out to detect possible incidents and treat them rapidly before they generate further serious consequences.



Vista aérea del yacimiento de la Edad del Bronce de La Bastida (Totana, Murcia) (Foto: ASOME-UAB).
Vista aèria del jaciment de l'Edat del Bronze de La Bastida (Totana, Múrcia) (Foto: ASOME-UAB).
Aerial view of the Bronze Age site La Bastida (Totana, Murcia) (Photo: ASOME-UAB).

FIGURILLAS ZOOMORFAS DE ARCILLA HALLADAS EN LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)

FIGURETES ZOOMORFES D'ARGILA TROBADES EN LA BASTIDA (TOTANA, MÚRCIA)

ZOOMORPHIC CLAY FIGURINES FOUND AT LA BASTIDA (TOTANA, MURCIA)

Eva Celdrán Beltrán
Carlos Velasco Felipe

Entre la materialidad vinculada con la sociedad de El Argar escasean las representaciones naturalistas, entre las que se incluyen las figurillas zoomorfas de terracota. No sorprende, por lo tanto, que entre los pocos yacimientos que han proporcionado elementos de este tipo figure La Bastida (Totana, Murcia), uno de los asentamientos de mayor relieve para el conocimiento de la Edad del Bronce argárica.

Como bien es sabido, las intervenciones arqueológicas en el cerro de La Bastida tienen una dilatada trayectoria, que remonta a 1869 (Lull *et al.*, 2015). Sin embargo, todos los objetos tratados en este trabajo proceden de las excavaciones realizadas en el marco del “Proyecto Bastida”, desarrollado en el yacimiento por un equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona desde 2008. Estas intervenciones recientes han incidido sobre todo en los sectores de piedemonte y del barranco, en la ladera oriental del cerro, y, en menor medida, en la cima y en la ladera media. Los

Entre la materialitat vinculada amb la societat d'El Argar escassegen les representacions naturalistes, entre les quals s'inclouen les figuretes zoomorfes de terracota. No sorprén, per tant, que entre els pocs jaciments que han proporcionat elements d'aquest tipus figure La Bastida (Totana, Múrcia), un dels assentaments de major relleu per al coneixement de l'edat del bronze argàrica.

Com bé és sabut, les intervencions arqueològiques en el turó de La Bastida tenen una trajectòria dilatada, que es remunta a 1869 (Lull *et al.* 2015). No obstant això, tots els objectes tractats en aquest treball procedeixen de les excavacions realitzades en el marc del Projecte Bastida, desenvolupat en el jaciment per un equip de la Universitat Autònoma de Barcelona des de 2008. Aquestes intervencions recents han incidit sobretot en els sectors de *piedemonte* i del *barranco*, en el vessant oriental del turó, i, en menor mesura, en el cim i en el vessant mitjà. Els quatre exem-

Naturalistic representations, including terracotta zoomorphic figurines, are scarce among the materiality of El Argar. Therefore, it is of little surprise that La Bastida (Totana, Murcia), which is one of the settlements of greater relevance for our knowledge of the Argaric Bronze Age, stands among the few archaeological sites that have yielded this kind of elements.

As is well known, there is a long history of archaeological excavations at the hill of La Bastida that goes back to 1869 (Lull *et al.*, 2015). However, all objects dealt with here come from the excavations conducted in the framework of the “Bastida Project”, carried out at the site by a team from the Universitat Autònoma de Barcelona since 2008. These recent works have focused mainly on the “foothill” and “cliff” sectors, at the eastern slope of the hill, and, to a lesser extent, on the summit and middle slope. The four terracotta zoomorphic figurines found in our excavations come from the foothill sector. There, our first

cuatro ejemplares de figurillas zoomorfas de arcilla cocida halladas en nuestras excavaciones proceden del área de piedemonte. Aquí, los primeros trabajos de 2009 incidieron sobre la Zona 0, delimitada en la parte donde se habían desarrollado la mayoría de las excavaciones anteriores a las del Proyecto Bastida, y la llamada Zona 1, ubicada al noreste de la anterior. Los hallazgos, que se detallan a continuación, se circunscribieron a la segunda y tercera terrazas de piedemonte y, como veremos, abarcan un amplio espectro cronológico en la ocupación de La Bastida.

1. CATÁLOGO

BA-H3-359

Material: Arcilla

Altura: 18 mm; longitud: 38 mm; grosor: 15 mm

Peso: 12,55 g

Figurilla de animal cuadrúpedo realizada en arcilla modelada en una única pieza (presenta huellas digitales en las zonas más lisas) y poco cocida. La pasta es muy fina y sin desgrasantes visibles. Se conserva mal por la pérdida de las capas más superficiales. Carece de extremidades y cabeza, aunque se insinúa, en uno de los extremos, una protuberancia que podría interpretarse como el rabo del animal. Tan solo conserva el arranque de las patas traseras. La mayor parte de la pieza tiene una tonalidad anaranjada (color Munsell 10YR 7/2), pero la zona donde estaría la cabeza es más grisácea (10YR 6/2) (fig.1). Esta figurilla fue localizada en la parte centro-oeste de la Habitación 3 (H3), ubicada en la Zona 1. H3 fue una estructura funcional durante la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). La pieza se halló en el estrato 1A10, un contexto sedimentario interpretado



1 Figurilla BA-H3-359 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-H3-359 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-H3-359 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

plars de figuretes zoomorfes d'argila cuita trobades en les nostres excavacions procedeixen de l'àrea de *piedemonte*. Ací, els primers treballs de 2009 van incidir sobre la Zona 0, delimitada en la part on s'havien desenvolupat la majoria de les excavacions anteriors a les del Projecte Bastida, i l'anomenada Zona 1, situada al nord-est de l'anterior. Les troballes, que es detallen a continuació, es van circumscriure a la segona i tercera terrasses de *piedemonte* i, com veurem, abasten un ampli espectre cronològic en l'ocupació de La Bastida.

1. CATÀLEG

BA-H3-359

Material: Argila

Altura: 18 mm; longitud: 38 mm; gruix: 15 mm

Pes: 12,55 g

Figureta d'animal quadrúpede realitzada en argila modelada en una única peça (presenta empremtes digitals en les zones més llises) i poc cuita. La pasta és molt fina i sense desgreixants visibles. Es conserva malament per la pèrdua de les capes més superficials. Manca d'extremitats i cap, encara que s'insinua, en un dels extrems, una protuberància que podria interpretar-se com la cua de l'animal. Tan sols conserva l'arrencada de les potes posteriors. La major part de la peça té una tonalitat ataronjada (color Munsell

works of 2009 focused on Zone 0, which refers to the area where most excavations predating those of the "Bastida Project" had been conducted, and in Zone 1, located to the northeast of the latter. The findings, which are described in detail below, come strictly from the second and third terraces of the foothill and, as we shall see, cover a wide chronological span in the occupation of La Bastida.

1. CATALOGUE

BA-H3-359

Material: Clay

Height: 18 mm; length: 38 mm; width: 15 mm

Weight: 12.55 g

Figure representing a quadrupedal animal made of clay, modelled from one piece (it has fingerprints on the smoother areas) and lightly baked. The fabric is thin and has no visible temper. It is in poor state of preservation due to the loss of the most superficial layers of clay. It has no limbs or head, but at one end there is a hint of a protuberance that might be interpreted as the animal's tail. It only preserves the beginning of the hind legs. For the most part the object is orange-coloured (Munsell 10YR 7/2), but the area where the head supposedly stood is more greyish (10YR 6/2) (Fig. 1). The figurine was found at the central-western area of *Habitación 3* (H3), located in Zone 1. This building functioned during Phase 3 of La Bastida (ca. 1800-1625/1600 cal BCE). The specimen was found in stratum 1A10, which is

como uno de los niveles de incendio que generó un colapso súbito del edificio. El material que acompaña a esta pieza sugiere que el edificio funcionaba simultáneamente como espacio de almacenaje y producción, en especial molienda de cereal, ya que incluía molinos, bruñidores, alisadores, una maza, un percutor, un núcleo de sílex melado, siete grandes urnas cerámicas (Forma 4) y dos cuencos (Forma 1).

BA-D.VIIIaE-271

Material: Arcilla

Altura: 27 mm; longitud: 41 mm; grosor: 20 mm

Peso: 17,02 g

Figurilla de animal cuadrúpedo en arcilla, modelada en una única pieza y cocida a baja temperatura. Se trata del más grande de los cuatro ejemplares hallados en La Bastida. La arcilla es muy fina, con algunos desgrasantes visibles en las zonas fracturadas e indicios de fibras vegetales. Asimismo, se aprecian vacuolas en la pasta y unguilaciones en su superficie. La figurilla preserva el rabo apuntado, los cuartos traseros (unidos en una única extremidad) y el arranque de los cuartos delanteros, pero no la cabeza. En la base del tronco y patas traseras se aprecian huellas digitales seguramente producidas al estirar la arcilla para modelar las patas. La zona del pecho es bastante recta. La mayor parte de la pieza tiene una tonalidad rojiza (color Munsell 5YR 8/3) (fig.2). Se halló bajo el llamado Departamento VIII al Este de La Bastida, en la UE 212. Se trata del relleno de una fosa (UE 211) de planta circular y fondo cón-

10YR 7/2), però la zona on estaria el cap és més grisenca (10YR 6/2) (fig.1). Aquesta figureta va ser localitzada en la part centre-oest de l'Habitació 3 (H3), situada en la Zona 1. H3 va ser una estructura funcional durant la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). La peça es va trobar en l'estrat 1A10, un context sedimentari interpretat com un dels nivells d'incendi que va generar un col·lapse sobtat de l'edifici. El material que acompanya a aquesta peça suggereix que l'edifici funcionava simultàniament com a espai de magatzematge i producció, especialment mòlta de cereal, ja que incloïa molins, brunyidors, allisadors, una maça, un percussor, un nucli de sílex melat, set urnes grans ceràmiques (Forma 4) i dos bols (Forma 1).

BA-D.VIIIaE-271

Material: Argila

Altura: 27 mm; longitud: 41 mm; gruix: 20 mm

Pes: 17,02 g

Figureta d'animal quadrúpede en argila, modelada en una única peça i cuita a baixa temperatura. Es tracta del més gran dels quatre exemplars trobats en La Bastida. L'argila és molt fina, amb alguns desgredants visibles en les zones fracturades i indicis de fibres vegetals. Així mateix, s'aprecien vacúols en la pasta i *ungulacions* en la seua superfície. La figureta preserva la cua apuntada, els quarts posteriors (units en una única extremitat) i l'arrencada dels quarts davanters, però no el cap. En la base del tronc i potes posteriors s'aprecien empremtes digitals segurament produïdes en estirar l'argila per a modelar les potes. La zona

interpreted as one of the levels produced by a fire that led to the sudden collapse of the building. The material found alongside the object suggests that the structure functioned simultaneously as a storehouse and a productive space, in particular for the grinding of cereal, as it included grindstones, polishers, smoothers, a hammer, a crusher, a honey-brown coloured flint nucleus, seven large ceramic jars (Form 4) and two bowls (Form 1).

BA-D.VIIIaE-271

Material: Clay

Height: 27 mm; length: 41 mm; width: 20 mm

Weight: 17.02 g

Figurine representing a quadrupedal animal made of clay, modelled in one piece and lightly baked. It is the largest of the four specimens found at La Bastida. The clay is thin, with some temper visible in the broken areas and traces of plant fibres. Moreover, the fabric exhibits air pockets and the surface has nail impressions. The figurine preserves a pointed tail, the hind legs (united in one single extremity) and the beginning of the front legs. The lower side of the torso and the hind legs exhibit fingerprints certainly made when the clay was stretched to shape the legs. The area of the chest is very straight. The object is for the most reddish (Munsell 5YR 8/3) (Fig. 2). It was found in *Departamento VIII* East of La Bastida, in the stratigraphic unit 212. This corresponds to the filling of a rock-cut circular pit, with concave bottom (S.U. 211). It is found near another pit of similar characteristics (S.U. 223). The fillings of both pits contained some pottery shards (in the case of the S.U. 211 pit, they contain green concretions that suggest contact with organic matter) and abundant faunal remains (mainly lagomorphs, sheep and goat), so they were possibly rubbish dumps. The two pits were stratigraphically linked with other negative structures, such as concavities, cuts and post holes, which were covered by levels of destruction by fire dated to Phase 1 of La Bastida (ca. 2200/2180-2025 cal BCE). To the best of our knowledge, during this phase, the south-eastern slope of the hill was mainly occupied by huts. Unfortunately, no buildings could be associated with these negative structures, as later masonry constructions involved cutting the terrain in this area.



2 Figurilla BA-D.VIIIaE-271 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-D.VIIIaE-271 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-D.VIIIaE-271 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

cavo, recortada en el sustrato geológico. Esta fosa se ubica en la cercanía de otra muy similar (UE 223). Los rellenos de ambas contenían algunos fragmentos cerámicos (en el caso de la fosa UE 211, con concreciones verdosas que apuntan a contacto con materia orgánica) y abundante restos de fauna (mayoritariamente lagomorfos y ovicápridos), por lo que se podrían tratar de basureros. Las dos fosas están vinculadas estratigráficamente con otras estructuras negativas, como concavidades, recortes y hoyos de poste, que quedaron cubiertos por niveles de combustión por incendio fechados en la Fase 1 de ocupación de La Bastida (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Durante esta fase, la ladera suroriental del cerro estaba principalmente ocupada, hasta donde se sabe, por cabañas. Por desgracia, no se han podido documentar edificaciones asociadas a estas estructuras negativas, ya que una subsecuente construcción en mampostería conllevó el rebaje del terreno en este punto.

BA-H37-23

Material: Arcilla

Altura: 18 mm; longitud: 28 mm; grosor: 17 mm

Peso: 8,21 g

Figurilla de animal cuadrúpedo en arcilla, modelada a partir de una única pieza, con una superficie alisada y cocida a baja temperatura. La arcilla no presenta desgrasante visible, pero la mayoría de la superficie de la pieza está revestida con una capa de concreción que ha permitido que se conservara mejor. Aunque es la más pequeña de las cuatro figurillas, es la que preserva mayor detalle. En lo que se refiere al lomo del animal, se aprecia, en uno de los extremos,

del pit és bastant recta. La major part de la peça té una tonalitat vermellosa (color Munsell 5YR 8/3) (fig.2). Es va trobar sota l'anomenat Departament VIII a l'est de La Bastida, en la UE 212. Es tracta del farciment d'una fossa (UE 211) de planta circular i fons còncav, retallada en el substrat geològic. Aquesta fossa se situa en la proximitat d'una altra molt similar (UE 223). Els farciments d'ambdues contenien alguns fragments ceràmics (en el cas de la fossa UE 211, amb concrecions verdoses que apunten a contacte amb matèria orgànica) i abundants restes de fauna (majoritàriament lagomorfs i ovicaprins), per la qual cosa es podrien tractar d'escombriaires. Les dues fosses estan vinculades estratigràficament amb altres estructures negatives, com concavitats, retallades i clots de pal, que van quedar coberts per nivells de combustió per incendi datats en la Fase 1 d'ocupació de La Bastida (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Durant aquesta fase, el vessant sud-oriental del turó estava principalment ocupat, fins on se sap, per cabanyes. Per desgràcia, no s'han pogut documentar edificacions associades a aquestes estructures negatives, ja que una subseqüent construcció en maçoneria va comportar el rebaix del terreny en aquest punt.

BA-H37-23

Material: Argila

Altura: 18 mm; longitud: 28 mm; gruix: 17 mm

Pes: 8,21 g

Figureta d'animal quadrúpede en argila, modelada a partir d'una única peça, amb una superfície allisada i cuita

BA-H37-23

Material: Clay

Height: 18 mm; length: 28 mm; width: 17 mm

Weight: 8.21 g

Figurine representing a quadrupedal animal made of clay, modelled from a single lump, with smoothed surface and baked at low temperature. The fabric has no visible temper, but most of the surface of the piece is covered with a layer of concretion that facilitated its better preservation. Although this is the smallest of the four figurines, it is also the one which preserves a higher level of detail. The presumable back of the animal exhibits a small pointed protuberance at one end, probably the tail; at the other end, there is an observable depression perpendicular to the torso and two small protuberances, which are possibly ears or horns. The opposite side of the piece has two separated irregular fractures at one end, which might be the beginning of two legs—the front legs if our interpretation of the back of the animal is correct. At the other end there is a pointed salience with a slight depression at the centre of its tip, which, following the same line of interpretation, would represent the hindquarters of the animal. The object is made of yellowish red clay (Munsell 10YR 7/2) (Fig. 3). This third figurine was retrieved from the final stratum (1A1) that sealed *Habitación 37* (H37), found in Zone 0 of La Bastida. Like H3,

una pequeña protuberancia apuntada, probablemente el rabo; en el otro extremo, se observa un rebaje en sentido perpendicular al tronco y dos pequeñas protuberancias redondeadas, posiblemente orejas o cornamenta. El lado opuesto tiene en uno de sus extremos dos fracturas irregulares separadas, que podrían ser el arranque de dos patas —los cuartos delanteros en el caso de que la interpretación del posible lomo del animal sea correcta—. En su otro extremo, se aprecia un saliente apuntado con una ligerísima depresión en la parte central de remate, que, siguiendo la misma secuencia interpretativa, representaría los cuartos traseros del animal. La pieza está hecha con una pasta de color rojiza-amarillenta (color Munsell 10YR 7/2) (fig.3). Esta tercera figurilla se recuperó en el último nivel de colmatación (1A1) de la Habitación 37 (H37), ubicada en la Zona o de La Bastida. Al igual que H3, el ámbito en el que se recuperó la figurilla BA-H3-359, H37 es un edificio perteneciente al final de la Fase 3 del poblado (c. 1800-1625/1600 cal ANE). Sin embargo, al tratarse de un contexto secundario, no nos permite inferencias seguras acerca de la cronología de la pieza.

BA-DPTO.I-III-8

Material: Arcilla

Altura: 20 mm; longitud: 34 mm; grosor: 17 mm

Peso: 11,16 g

Figurilla de animal cuadrúpedo realizada en un único bloque de arcilla. Presenta una arcilla fina, mezclada con pequeñas partículas de desgrasantes y, puntualmente, piedrecitas diminutas que afloran en la superficie. Esta está alisada y trabajada para cerrar los poros con la ayuda de algún instrumento. También se aprecian en la factura unguilaciones. Conserva las dos patas delanteras y las dos traseras unidas dos a dos y una protuberancia incipiente en la zona del rabo. No conserva la testa y la parte dorsal ha

a baixa temperatura. L'argila no presenta desgredant visible, però la majoria de la superfície de la peça està revestida amb una capa de concreció que ha permès que es conservara millor. Encara que és la més menuda de les quatre figuretes, és la que preserva major detall. En el que seria el llom de l'animal, s'aprecia, en un dels extrems, una protuberància menuda que apunta, probablement a la cua; en l'altre extrem, s'observa un rebaj en sentit perpendicular al tronc i dues protuberàncies més menudes i arredonides, possiblement orelles o cornamenta. El costat oposat té en un dels seus extrems dues fractures irregulars separades, que podrien ser l'arrencada de dues potes —els quarts d'avanters en el cas que la interpretació del possible llom de l'animal siga correcta—. En l'altre extrem, s'aprecia un sobreixit apuntat amb una lleugeríssima depressió en la part central com a remat, que, si seguim la mateixa seqüència interpretativa, representaria els quarts darreres de l'animal. La peça està feta amb una pasta de color vermellosa i groguenca (color Munsell 10YR 7/2) (fig.3). Aquesta tercera figureta es va recuperar en l'últim nivell de colmatació (1A1) de l'Habitació 37 (H37), situada en la Zona o de La Bastida. Igual que H3, l'àmbit en el qual es va recuperar la figureta BA-H3-359, H37 és un edifici pertanyent al final de la Fase 3 del poblado (c. 1800-1625/1600 cal ANE). No obstant això, en tractar-se d'un context secundari, no ens permet inferències segures sobre la cronologia de la peça.

BA-DPTO.I-III-8

Material: Argila

Altura: 20 mm; longitud: 34 mm; gruix: 17 mm

Pes: 11,16 g

Figureta d'animal quadrúpede realitzada en un únic bloc d'argila. Presenta una argila fina, mesclada amb partícules menudes de desgredants i, puntualment, pedretes diminutes que afloren en la superfície. Aquesta està allisada i

the location at which figurine BA-H3-359 was recovered, H37 is a building belonging to Phase 3 of the settlement (ca. 1800-1625/1600 cal BCE). However, as this is a secondary deposition, nothing can be inferred with security regarding the chronology of the object.

BA-DPTO.I-III-8

Material: Clay

Height: 20 mm; length: 34 mm; width: 17 mm

Weight: 11.16 g

Figurine of quadrupedal animal made from a single lump of clay. The clay is fine and mixed with small particles of temper and, sporadically, tiny stones that emerge on the surface. The latter is smoothed and modelled with the aid of some tool, so as to close the pores of the clay. It also exhibits nail impressions. It preserves the two front legs, the two hind legs united in one single piece, and an incipient protuberance in the area of the tail. The head is not preserved and the back lost its most superficial layer. It is yellowish red (Munsell 10YR 7/4) (Fig. 4). The object was found in Space I, between *Departamentos* I and III, which are located in Zone o. These *departamentos* were distinguished by Julio Martínez Santa-Olalla and excavated in the 1940s by the *Seminario de Historia Primitiva del Hombre*. The discovery took place in 2009, during the new excavations carried out in this area by the "Bastida Project". Specifically, the object was found in stratigraphic unit 159, which corresponds to a deposition resulting from a torrent or runoff that covered a double-thick masonry wall, which in turn was part of a compound severely affected by the erosion of the slope. Due to the scarceness of material recovered from this layer and the fact that the inferior strata in the area were not excavated, it has not been possible, so far, to determine what type of structure this wall



3 Figurilla BA-H37-23 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-H37-23 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-H37-23 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

perdido la capa más superficial. La tonalidad de esta figurilla es rojiza-amarillenta (color Munsell 10YR 7/4) (fig.4). La pieza se encontró en el Espacio I, entre los Departamentos I y III, ubicados en la Zona o. Estos departamentos fueron definidos por Julio Martínez Santa-Olalla y excavados en la década de 1940 por el Seminario de Historia Primitiva del Hombre. El hallazgo se dio en 2009, con las nuevas intervenciones efectuadas en estos ámbitos por el “Proyecto Bastida”. En concreto, se localizó en la UE 159, un nivel de escorrentía que amortizaba un muro de mampostería de doble paramento, perteneciente a un recinto bastante afectado por los procesos erosivos de la ladera. Debido a la escasez de material recuperado en este nivel y al hecho de que no se excavaron los niveles inferiores del ámbito, no se ha podido, por el momento, determinar con seguridad el tipo de estructura a que pertenecería. Sin embargo, los pocos tipos cerámicos aquí identificados indican que se enmarcaría cronológicamente en la Fase 2 de La Bastida (c. 2025-1800 cal ANE).

2. INTERPRETACIÓN

Desafortunadamente, ninguna de las miniaturas de terracota de La Bastida se ha conservado entera, careciendo todas de la totalidad o casi de sus extremidades —las partes más frágiles al sobresalir del grueso del cuerpo que, además, presenta una cocción de baja intensidad—. Se trata de piezas modeladas a mano a partir de una pella de arcilla, pero de forma muy tosca. Esta circunstancia dificulta su análisis e interpretación.

En cuanto a su morfología, destaca la similitud de tres de las figurillas en sus dimensiones, menores que las de la cuarta (BA-D.VIIIaE-271). De las cuatro piezas, solo una

treballada per a tancar els porus amb l'ajuda d'algun instrument. També s'aprecien en la factura *ungulacions*. Conserva les dues potes davanteres i les dues posteriors unides dues a dues i una protuberància incipient en la zona de la cua. No conserva la testa i la part dorsal ha perdut la capa més superficial. La tonalitat d'aquesta figureta és vermello-sa i groguenca (color Munsell 10YR 7/4) (fig.4). La peça es va trobar en l'Espai I, entre els Departaments I i III, situats en la Zona o. Aquests departaments van ser definits per Julio Martínez Santa-Olalla i excavats en la dècada de 1940 pel Seminari d'Història Primitiva de l'Home. La troballa es va donar en 2009, amb les noves intervencions efectua-

belonged to. Nevertheless, the little pottery found in association indicates that it might date to Phase 2 of La Bastida (ca. 2025-1800 BCE).

2. INTERPRETATION

Unfortunately, none of the terracotta miniatures from La Bastida is fully preserved and they all lack all or almost all of their limbs and extremities—their most fragile parts, as they protrude from the body which, additionally, was fired at a low temperature. They were shaped from a clay lump in a very crude manner. This circumstance makes their analysis and interpretation difficult.

As far as their shape is concerned, it is noticeable that three of the figurines are very similar in their size, which is smaller than the fourth specimen (BA-D.VIIIaE-271). Of the four objects, only one (BA-H3-359) was found in a clearly primary context, ascribed to Phase 3 of La Bastida (ca. 1800-1625/1600 cal BCE). However, one of the three figurines (BA-D.VIIIaE-271) was located in a context which, regardless of its possibly secondary nature (rubbish dump), was certainly formed during Phase 1 of the settlement (ca. 2200/2180-2025 cal BCE). This implies that objects of this type, regardless of being still poorly attested, were manufactured at different points in time throughout the six centuries of occupation of the site. It must also be noticed that the figurine associated with the earliest phase of La Bastida (BA-D.VIIIaE-271) is the one whose size stands out in comparison with the other three.

Despite their condition and their difficult interpretation, it is clear that these figurines constitute a very infrequent material expression in Argaric contexts. Only their scarce analogues from other sites make them of interest for approaching the subject of the bull in El Argar. This is due to the fact that most of the few extant zoomorphic terracotta figurines attested at sites with Argaric occupations have been interpreted as representations of cattle.

Like other types of objects which are characteristic of the Argaric Bronze Age, the first zoomorphic figurines known to us come precisely from the site of El Argar (Antas, Almería) and were published by the Siret brothers. They described them as objects of crude manufacture showing little detail, but they interpret them as representations of cattle (“cows or bulls”), as they possess horns. Of the three objects illus-

(BA-H3-359) se encontró en un contexto claramente primario, adscrito, en caso, a la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). Sin embargo, una de las tres figurillas (BA-D.VIIIaE-271) se documentó en un contexto que, pese a su naturaleza posiblemente secundaria (basurero), se formó durante la Fase 1 del poblado (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Ello indica que este tipo de piezas, aunque por el momento escasamente documentado, se fabricó en momentos diferentes a lo largo de los seiscientos años de ocupación del poblado. Cabe señalar, además, que la figurilla asociada a la fase más antigua de La Bastida (BA-D.VIIIaE-271) es la que destaca por su mayor dimensión respecto a las otras tres.

Pese a su estado de conservación y difícil interpretación, está claro que estas figurillas pertenecen a un tipo de manifestación material muy poco frecuente en ámbitos argáricos. Son sus escasos análogos procedentes de otros yacimientos los que las hacen de interés para abordar la temática del toro en el contexto de esta sociedad. La razón es que la mayoría de las pocas figurillas zoomorfas de terracota documentadas en yacimientos con ocupación argárica se han interpretado como representaciones de bóvidos.

Como sucede con otros tipos de objetos característicos de la Edad del Bronce argárica, las primeras figurillas zoomorfas de que tenemos noticia proceden precisamente del yacimiento de El Argar (Antas, Almería) y fueron publicadas por los hermanos Siret. Estos investigadores las describieron como piezas de factura tosca y poco detallista, pero las interpretan como representaciones de bóvidos (“vacas o to-

des en aquests àmbits per el Projecte Bastida. En concret, es va localitzar en la UE 159, un nivell de vessament que amortitzava un mur de maçoneria de doble parament, pertanyent a un recinte bastant afectat pels processos erosius del vessant. A causa de l'escassetat de material recuperat en aquest nivell i al fet que no es van excavar els nivells inferiors de l'àmbit, no s'ha pogut, de moment, determinar amb seguretat el tipus d'estructura a què pertanyeria. No obstant això, els pocs tipus ceràmics ací identificats indiquen que s'emmarcaria cronològicament en la Fase 2 de la Bastida (c. 2025-1800 cal ANE).

2. INTERPRETACIÓ

Desafortunadament, cap de les miniatures de terracota de La Bastida s'ha conservat sencera i manquen totes de la totalitat o quasi de les extremitats —les parts més fràgils en sobreixir del gruix del cos que, a més, presenta una coccio de intensitat baixa—. Es tracta de peces modelades a mà a partir d'una pella d'argila, però de forma molt tosca. Aquesta circumstància dificulta la seua anàlisi i interpretació.

Quant a la seua morfologia, destaca la similitud de tres de les figuretes en les seues dimensions, menors que les de la quarta (BA-D.VIIIaE-271). De les quatre peces, només una (BA-H3-359) es va trobar en un context clarament primari, adscrit, en cas, a la Fase 3 de La Bastida (c. 1800-1625/1600 cal ANE). No obstant això, una de les tres figuretes (BA-D.VIIIaE-271) es va documentar en un context que, malgrat la seua naturalesa posiblement secundària (escombriaire),

trated in their book (Siret y Siret 1890: 155, fig. XVII, 1, 2 y 3), two exhibit two horns pointed forwards, with a slight inwards curvature; the third object only preserves the base of the horns. All three have a tail and their size is very similar. Ayala and Jiménez (Ayala y Jiménez, 2004:142-143; Ayala 2007-8: 94) report the finding of another figurine at El Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia). They describe it as an object made of yellowish terracotta that represents the proportionate body of an animal, with horns worn from use, and both the back and front legs united in one piece.¹ Finally, one must mention the recent discovery of two terracotta figurines, equally interpreted as representations of bulls, at the site of Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alicante), which are published in this volume.

In addition to these six figurines interpreted as cattle, Ayala reports on the existence of two further zoomorphic terracotta objects in connection with Argaric contexts. The first was recovered from a double burial in large facing jars from Calle Zapatería, in Lorca (Murcia), and she describes it as the “sculpture of a possible canid” (Ayala 2007-8: 94-95). The second specimen, interpreted as an equid, comes from a private collection. Based on the oral information gathered by Ayala, it appears linked to the Argaric occupation at the Los Gasparees estate (Huércal-Overa, Almería), as it was seemingly found by chance in association with a carinated vessel (Form 5). The object is made of modelled and well-burnished grey clay, and is in one piece. Like other abovementioned animal figurines, “its legs are united, forming one solid piece”, but it exhibits very straight ears instead of horns (Ayala 1980). These two specimens are unusual for Argaric contexts and so far unique.

The zoomorphic figurines recovered at La Bastida have no diagnostic elements that enable the identification of the animal they emulate, despite the suspicion that BA-H37-23 may feature damaged horns. We can only stress that, thus far, six of the specimens found in contexts connected to the world of El Argar preserve parts that suggest representations of cattle. Therefore, only analogy makes it more probable that the objects from La Bastida too were depictions of such animals.

ACKNOWLEDGEMENTS

The results here presented derive from ongoing research in the framework of the Mediterranean Social Archaeoecology Research Group (AGAUR, 2017SGR1044). The second author holds a FPI-MEC doctoral grant (BES-2015-073424) related to the R+D project HAR2014-53860-P, “Political power and violence in the El Argar Society (2200-1550 cal BCE)”. We would like to thank Claudia Molero for her assistance and Vicente Lull and Miguel Valério for their comments. As usual, the responsibility for the opinions and possible mistakes contained in this text is solely ours



4 Figurilla BA-DPTO.I-III-8 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figureta BA-DPTO.I-III-8 (Fotografía de J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).
 Figurine BA-DPTO.I-III-8 (Photograph by J. A. Soldevilla / © ASOME-UAB).

ros”) por su cornamenta. De las tres piezas ilustradas en su obra (Siret y Siret 1890: 155, fig. XVII, 1, 2 y 3), dos ostentan dos cuernos apuntados frontalmente, con una ligera curvatura hacia el interior; el tercero solo preserva el arranque de la cornamenta. Todos tienen una cola y dimensiones muy similares. Ayala y Jiménez (Ayala y Jiménez, 2004:142-143; Ayala 2007-8: 94) informan del hallazgo de otra figurilla en El Cerro de las Viñas de Coy (Lorca, Murcia). La describen como una pieza de terracota de color amarillento, representando un animal de cuerpo proporcionado, con una cornamenta desgastada por “el uso que hubiera tenido la pieza” y los cuartos traseros y delanteros “unidos dos a dos”¹. Finalmente, cabe mencionar el reciente hallazgo de dos figurillas de terracota, también interpretadas como representaciones de bóvidos, en el yacimiento de Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alicante), cuyo estudio se publica en este volumen.

Aparte de estas seis figurillas interpretadas como bóvidos, Ayala informa sobre la existencia de otras dos piezas zoomorfas de terracota vinculadas con contextos argáricos. La primera se recuperó en un enterramiento doble con urnas afrontadas de Calle Zapatería, en Lorca (Murcia), y lo describe como la “escultura de un posible cánido” (Ayala 2007-8: 94-95). La segunda, interpretada como un équido, procede de una colección particular. A juzgar por la información oral recogida por Ayala, estaría vinculada con la ocupación argárica de la finca de Los Gaspares (Huércal-Overa, Almería), ya que resultaría de un hallazgo fortuito en asociación con una vasija carenada (Forma 5). La pieza es de arcilla modelada de tonalidad gris, estaba muy bien bruñida y entera. Como otras figurillas zoomorfas ya citadas, “tiene las patas unidas formando una pieza maciza”, pero presenta orejas muy rectas en vez de cornamenta (Ayala 1980). Se

es va formar durant la Fase 1 del poblat (c. 2200/2180-2025 cal ANE). Això indica que aquest tipus de peces, encara que de moment documentat escassament, es va fabricar en moments diferents al llarg dels sis-cents anys d’ocupació del poblat. Cal assenyalar, a més, que la figureta associada a la fase més antiga de La Bastida (BA-D.VIIIaE-271) és la que destaca per la seua major dimensió respecte a les altres tres.

Malgrat el seu estat de conservació i difícil interpretació, és clar que aquestes figuretes pertanyen a un tipus de manifestació material molt poc freqüent en àmbits argàrics. Són els seus escassos anàlegs procedents d’altres jaciments els que les fan d’interès per a abordar la temàtica del bou en el context d’aquesta societat. La raó és que la majoria de les figuretes zoomorfes de terracota documentades en jaciments amb ocupació argàrica s’han interpretat com a representacions de bòvids.

Com succeeix amb altres tipus d’objectes característics de l’edat del bronze argàrica, les primeres figuretes zoomorfes que tenim notícia procedeixen precisament del jaciment d’El Argar (Antas, Almeria) i van ser publicades pels germans Siret. Aquests investigadors les van descriure com a peces de factura tosca i poc detallista, però les interpreten com a representacions de bòvids (vaques o bous) pel banyam. De les tres peces il·lustrades en la seua obra (Siret i Siret 1890: 155, fig. XVII, 1, 2 i 3), dos ostenten dues banyes apuntades frontalment, amb una lleugera curvatura cap a l’interior; el tercer només preserva l’arrencada de la cornamenta. Tots tenen una cua i dimensions molt similars. Ayala i Jiménez (Ayala i Jiménez, 2004:142-143; Ayala 2007-8: 94) informen de la troballa d’una altra figureta en El Cerro de les Viñas de Coy (Llorca, Múrcia). La descriuen com una peça de terracota de color groguenc, representant un animal de cos proporcionat, amb una cornamenta desgastada per l’ús que haguera tingut la peça i els quarts posteriors i davanters units dos a dos¹. Finalment, cal esmentar la troballa més recent de dues figuretes de terracota, també interpretades com a representacions de bòvids, en el jaciment de Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alacant), l’estudi de la qual es publica en aquest volum.

A part d’aquestes sis figuretes interpretades com a bòvids, Ayala informa sobre l’existència d’altres dues peces zoomorfes de terracota vinculades amb contextos argàrics. La primera es va recuperar en un soterrament doble amb urnes afrontades del carrer Zapatería, a Lorca (Múrcia), i ho descriu com la “escultura d’un possible cánid” (Ayala 2007-8: 94-95). La segona, interpretada com un équid, procedeix d’una col·lecció particular. Si s’ha de jutjar per la informació oral recollida per Ayala, estaria vinculada amb l’ocupació argàrica de la finca de Los Gaspares (Huércal-Overa, Almeria), ja que resultaria d’una troballa fortuïta en associació amb una gerra carenada (Forma 5). La peça és d’argila modelada de tonalitat gris, estava molt bé bruñida i sencera. Com unes altres figuretes zoomorfes ja citades, “té les potes unides formant una peça massissa”, però presenta orelles molt rectes en comptes de cornamenta (Ayala 1980). Es tracta de dues peces estranyes en l’àmbit argàric i, fins al moment, úniques.

Les figuretes zoomorfes recuperades en La Bastida no tenen elements diagnòstics que ens permeten identificar

trata de dos piezas extrañas en el ámbito argárico y, hasta el momento, únicas.

Las figurillas zoomorfas recuperadas en La Bastida no tienen elementos diagnósticos que nos permitan identificar el animal que emulan, pese a la sospecha de que la pieza BA-H37-23 podría conservar una cornamenta deteriorada. Solo podemos subrayar que, por el momento, seis de las piezas halladas en contextos asociados al mundo argárico preservan partes que remiten a representaciones de bóvidos. Por lo tanto, solo la analogía hace mayor la probabilidad de que también las piezas de La Bastida fueran figuraciones de estos animales.

AGRADECIMIENTOS

Los resultados presentados en este trabajo son de la investigación actualmente en desarrollo en el marco del Grupo de Investigación en Arqueoecología Social Mediterránea (AGAUR, 2017SGR1044). El segundo autor cuenta con una beca predoctoral FPI-MEC (BES-2015-073424), vinculada al proyecto HAR2014-53860-P, “Poder político y violencia en la sociedad de El Argar (2200-1550 cal ANE)”. Agradecemos a Claudia Molero la ayuda prestada y a Vicente Lull y Miguel Valério sus comentarios. Como siempre, la responsabilidad de las opiniones y eventuales errores en el texto final es exclusivamente nuestra.

l'animal que emulen, malgrat la sospita que la peça BA-H37-23 podria conservar un banyam deteriorat. Només podem subratllar que, de moment, sis de les peces trobades en contextos associats al món argàric preserven parts que remeten a representacions de bòvids. Per tant, només l'analogia fa major la probabilitat que també les peces de La Bastida foren figuracions d'aquests animals.

AGRAÏMENTS

Els resultats presentats en aquest treball són de la investigació actualment en desenvolupament en el marc del Grup d'Investigació en Arqueoecologia Social Mediterrània (AGAUR, 2017SGR1044). El segon autor compta amb una beca predoctoral FPI-MEC (BES-2015-073424), vinculada al projecte HAR2014-53860-P, “Poder polític i violència en la societat d'El Argar (2200-1550 cal ANE)”. Agraïm a Claudia Molero l'ajuda prestada i a Vicente Lull i Miguel Valério els seus comentaris. Com sempre, la responsabilitat de les opinions i eventuals errors en el text final és exclusivament nostra.

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- AYALA, M. M. (1980): “El équido argárico procedente de Los Gaspares”. *Anales de la Universidad de Murcia, Filosofía y Letras* 37/1-2: 55-60.
- AYALA, M. M. y JIMÉNEZ LORENTE, S. (2004): “El arte funerario de la cultura argárica”. *Cuadernos de Arte Rupestre* (Revista del Centro de Interpretación de Arte Rupestre de Moratalla) nº1: 141-149.
- AYALA, M. M. (2007-8): “Juguetes, escultura y vasijas. La artesanía y el arte argárico en Murcia”. *Estudios Románicos* 16-1: 91-110.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH, R. (2015a): *Primeras investigaciones en La Bastida (1869-2005). Vol. I*. Integral-Sociedad para el Desarrollo Rural. Murcia.
- MORENO ONORATO, A. (1982): “Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío) procedentes de las excavaciones de 1946 y 1947”, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7: 235-266.
- SIRET, H. y SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España. Resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 a 1887*. vol. I - II. Barcelona.
- TARRADELL, M. (1952): “La edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de las Peñas de los Gitanos”. *Ampurias* XIV: 49-80. Barcelona.

1.- Asimismo, Ayala compara su hallazgo de El Cerro de las Viñas de Coy con otro similar realizado por Tarradell en el nivel III del poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (TARRADELL 1952: Lám. VII, fig. 4, 79). Esta a su vez, tiene paralelos en yacimientos peninsulares adscritos al Calcolítico (MORENO 1982: 258, 265, con referencias).

1.- Així mateix, Ayala compara la seua troballa de El Cerro de las Viñas de Coy amb altre similar realitzat por Tarradell en el nivell III del poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (TARRADELL 1952: Lám. VII, fig. 4, 79). Esta, ahora, té paral·lelismes en jaciments peninsulars adscrits al calcolític (MORENO 1982: 258, 265, con referències).

1.- Furthermore, Ayala compares her find from El Cerro de las Viñas de Coy with a similar find by Tarradell from the Level III of the site of Los Castillejos in Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) (TARRADELL 1952: Pl. VII, fig. 4, 79). The latter, in turn, has counterparts from Copper Age sites of the Iberian Peninsula (MORENO 1982: 258, 265, with references).



Figurilla de arcilla de El Argar. Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.
Figurita d'argila de El Argar. Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.
Clay figurines of El Argar. Musées royaux d'Art et d'Histoire. Bruxelles. © MRAH.

EL USO DEL BARRO EN EL MODELADO DE ELEMENTOS MUEBLES DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE EN EL ENTORNO EUROPEO Y MEDITERRÁNEO

L'ÚS DEL FANG EN EL MODELATGE D'ELEMENTS MOBLES DURANT LA PREHISTÒRIA RECIENT EN L'ENTORN EUROPEU I MEDITERRANI

THE USE OF CLAY IN THE MANUFACTURING OF PORTABLE ELEMENTS DURING RECENT PREHISTORIC TIMES IN EUROPE AND THE MEDITERRANEAN

María Pastor Quiles

El barro fue un material utilizado de forma abundante y continua por parte de las sociedades prehistóricas. Su principal aplicación, desde el Neolítico hasta el final de la Edad de los Metales, fue en las actividades constructivas –junto con otros materiales como la madera y la piedra– y en la fabricación de piezas de mobiliario y equipamiento de las edificaciones y los espacios de hábitat. Estos elementos realizados con barro se destinaban a actividades diversas, desde la combustión al almacenamiento, y generalmente eran de tipo inmueble, aunque también se realizaron objetos muebles de barro con estas funciones y muchas otras, como las que se recogen en este texto.

Es importante detenernos a señalar que, en una amplia variedad de casos, para estos fines el barro se modela en su forma plástica y se deja secar y endurecer, pero no se le aplica fuego de manera intencional, como parte del proceso de producción. Por lo tanto, no se trata de elementos

El fang va ser un material utilitzat de forma abundant i contínua per part de les societats prehistòriques. La seua principal aplicació, des del neolític fins al final de l'edat dels metalls, va ser en les activitats constructives –juntament amb altres materials com la fusta i la pedra– i en la fabricació de peces de mobiliari i equipament de les edificacions i els espais d'hàbitat. Aquests elements realitzats amb fang es destinaven a activitats diverses, des de la combustió a l'emmagatzematge, i generalment eren de tipus immoble, encara que també es van realitzar objectes mobles de fang amb aquestes funcions i moltes altres, com les que es recullen en aquest text.

És important detindre'ns a assenyalar que, en una varietat àmplia de casos, per a aquestes finalitats el fang es modela en la seua forma plàstica i es deixa assecar i endurir, però no se li aplica foc de manera intencional, com a part del procés de producció. Per tant, no es tracta d'elements

Clay was a popular material frequently used in prehistoric societies, mainly from the Neolithic period to the end of the Metal Age, in construction activities –together with other materials such as wood and stone– and when making furniture and building equipment. These clay elements were intended for diverse activities, from firing to storage, and were generally immobile goods, but also portable goods used with these and many other functions that shall be reflected in this article.

It is important to highlight that, in a wide variety of cases, clay is modelled for this purpose in its plastic shape and is left to dry and harden, but heat is not intentionally applied as part of the production process. Hence, these are not fired clay elements, like terracotta or pottery. However, these portable objects may also be fired, so that it is possible to find objects of the same type both fired and unfired in prehistoric chronologies.

de barro cocidos, como la terracota o la cerámica. No obstante, estos objetos muebles también pueden someterse a cocción cerámica, pudiendo hallarse en cronologías prehistóricas un mismo tipo de objetos, tanto cocidos, como no cocidos.

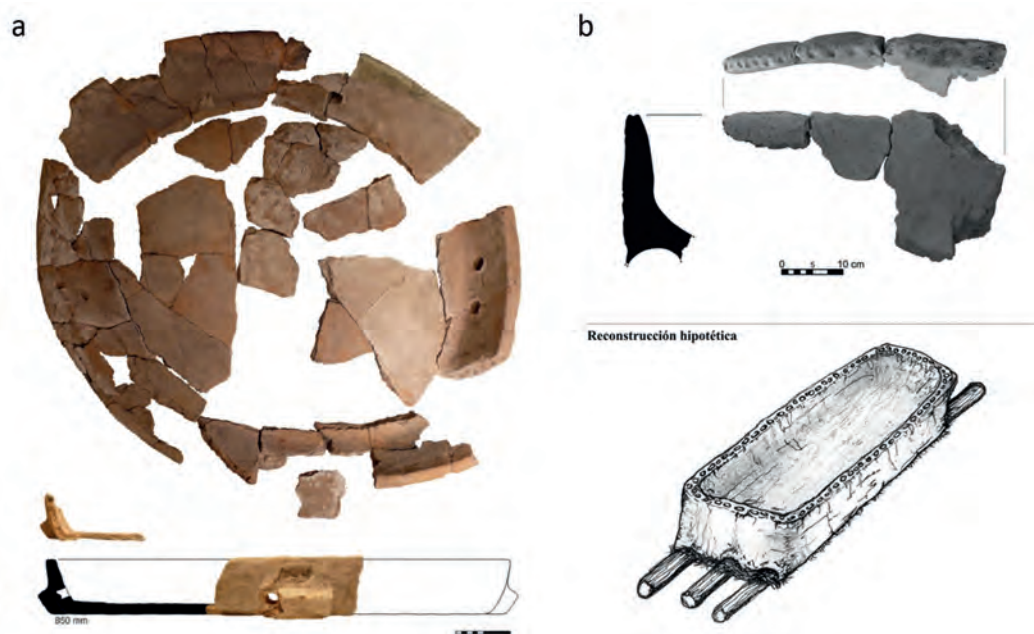
Al igual que ocurre con los restos constructivos de tierra, las piezas muebles producidas con este material han sido objeto de escasa atención, salvo casos excepcionales. Algunos de estos objetos se reflejan en los inventarios arqueológicos bajo la clasificación de “cerámica no vascular”. Esta denominación, entendida en contraste con los recipientes cerámicos, suele aplicarse a artefactos diversos, cocidos y no cocidos, y se utiliza generalmente en referencia a placas y pesas de telar, fusayolas y objetos variados de cerámica –como cucharas o los llamados recortes de cerámica o “tejuelos”–, incluyéndose incluso materiales constructivos bajo esta clasificación.

Así, a lo largo de la Prehistoria reciente, con barro se produjeron muy diversos elementos muebles, con variadas formas y funciones. Uno de los usos más conocidos de este material es la fabricación de recipientes no cocidos (Nin, 2003: 119; García, 2010: 104; Pastor, 2017: 130, Fig. 49), a modo de vasos, o también, en forma de cajas rectangulares (Belarte, 2003: 88; Mateu, 2015: 84; Knoll y Klamm, 2015: 138, Fig. 146). Algunos recipientes similares son de contorno ovalado, base muy amplia y un borde de escasa altura, como los hallados en los yacimientos de la primera Edad del Hierro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 10) o Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Fig. 1a) (Mateu, 2015: 85, 180).

de fang cuits, com la terracota o la ceràmica. No obstant això, aquests objectes mobles també poden sotmetre's a cocción ceràmica, i poder trobar-nos així, en cronologies prehistòriques, un mateix tipus d'objectes, tant cuits com no cuits.

Igual que ocorre amb les restes constructives de terra, les peces mobles produïdes amb aquest material han sigut objecte d'escassa atenció, excepte casos excepcionals. Alguns d'aquests objectes es reflecteixen en els inventaris arqueològics sota la classificació de “ceràmica no vascular”. Aquesta denominació, entesa en contrast amb els recipients ceràmics, sol aplicar-se a artefactes diversos, cuits i no cuits, i s'utilitza generalment en referència a plaques i pesos de teler, fusaiols i objectes variats de ceràmica –com culleres o els retalls de ceràmica o *tejuelos*–, incloent-se fins i tot materials constructius sota aquesta classificació.

Així, al llarg de la prehistòria recent, amb fang es van produir elements mobles molt diversos, amb formes i funcions variades. Un dels usos més coneguts d'aquest material és la fabricació de recipients no cuits (Nin, 2003: 119; García, 2010: 104; Pastor, 2017: 130, Fig. 49), com gots, o també, en forma de caixes rectangulars (Belarte, 2003: 88; Mateu, 2015: 84; Knoll i Klamm, 2015: 138, Fig. 146). Alguns recipients similars són de contorn ovalat, base molt àmplia i una vora d'escassa altura, com els que s'han trobat als jaciments de la primera edat del ferro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castelló) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 10) o Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Fig. 1a) (Mateu, 2015: 85, 180).



1 a. Recipiente de barro hallado en el asentamiento de la Edad del Hierro de Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Mateu, 2015: 180, Fig. 66). b. Fragmentos de un elemento contenedor de barro de gran formato documentado en el yacimiento neolítico de El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014: 96, Fig. 9.9).

a. Recipient de fang trobat a l'assentament de l'edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Mateu, 2015: 180, Fig. 66). b. Fragments d'un element contenedor de fang d'un format gran documentat en el jaciment neolític de El Alterón (Crevillente, Alacant) (Trelis *et alii*, 2014: 96, Fig. 9.9).

a. Clay vessel found in the Iron Age settlement of Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Mateu, 2015: 180, Fig. 66). b. Sherds of a large clay container documented in the Neolithic site of El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014: 96, Fig. 9.9).

La identificación de fragmentos modelados de barro como partes de elementos muebles o, por el contrario, inmuebles, no suele ser sencilla, y esta dificultad es frecuente en el caso de los recipientes contenedores. Incluso cuando los restos encontrados son de gran tamaño y permiten plantear con cierta claridad la morfología original del elemento al que habrían pertenecido, pueden permanecer dudas sobre su carácter portable o no. Un ejemplo de esa interpretación en una posición intermedia, entre lo mueble y lo inmueble, es la pieza de barro de gran tamaño hallada en el yacimiento neolítico de El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014). Partes de ella fueron recuperadas en el interior de una fosa en este yacimiento de la segunda mitad del V Milenio cal BC y han sido interpretadas como pertenecientes a un gran recipiente rectangular y de fondo plano, que se ha considerado que podría haber sido inmueble, pero también portable. Las improntas de troncos halladas en el exterior de su fondo podrían indicar que se asentaba inmóvil sobre ellos, o que quizá sirvieron para transportarlo (Trelis *et alii*, 2014: 92-96) (Fig. 1b).

Un objeto que frecuentemente se realizó con barro ya durante cronologías prehistóricas y que se asocia a los elementos contenedores son las tapaderas, de recipientes muebles (Stevanović, 1997: 343; Nin, 2003: 127) o de estructuras inmuebles, así como excavadas en el suelo, como los silos (Miret, 1992: 68; Gómez, 2004: 86; García, 2010: 102). Similares a las tapaderas en cuanto a su morfología son los discos de barro, que se ha planteado que pudieran servir como tapaderas, sobre todo en el caso de piezas

La identificació de fragments modelats de fang com a parts d'elements mobles o, per contra, immobles, no sol ser senzilla, i aquesta dificultat és freqüent en el cas dels recipients contenedors. Fins i tot quan les restes trobades són d'una mida gran i permeten plantejar amb certa claredat la morfologia original de l'element al que haurien pertangut, poden quedar dubtes sobre el seu caràcter portable o no. Un exemple d'aquesta interpretació en una posició intermèdia, entre allò moble i allò immoble, és la peça de fang de gran mida trobada en el jaciment neolític de El Alterón (Crevillent, Alacant) (Trelis *et alii*, 2014). Parts d'ella van ser recuperades a l'interior d'una fossa en aquest jaciment de la segona meitat del V mil·lenni cal BC i han sigut interpretades com a pertanyents a un recipient gran i rectangular de fons pla, que s'ha considerat com a possible immoble, però també portable. Les emprems de troncs trobades en l'exterior del seu fons podrien indicar que s'assentava immòbil sobre ells, o que potser van servir per a transportar-ho (Trelis *et alii*, 2014: 92-96) (Fig. 1b).

Un objecte que sovint es va realitzar amb fang ja durant cronologies prehistòriques i que s'associa als elements contenedors són les tapadores, de recipients mobles (Stevanović, 1997: 343; Nin, 2003: 127) o d'estructures immobles, així com excavades en el sòl, com les sitges (Miret, 1992: 68; Gómez, 2004: 86; García, 2010: 102). Similars a les tapadores pel que fa a la seua morfologia són els discos de fang, els quals pogueren servir com a tapadores, sobretot en el cas de peces que compten amb un apèndix o un orifici per a la seua agafada (Nin, 2003: 128; Mateu, 2015:

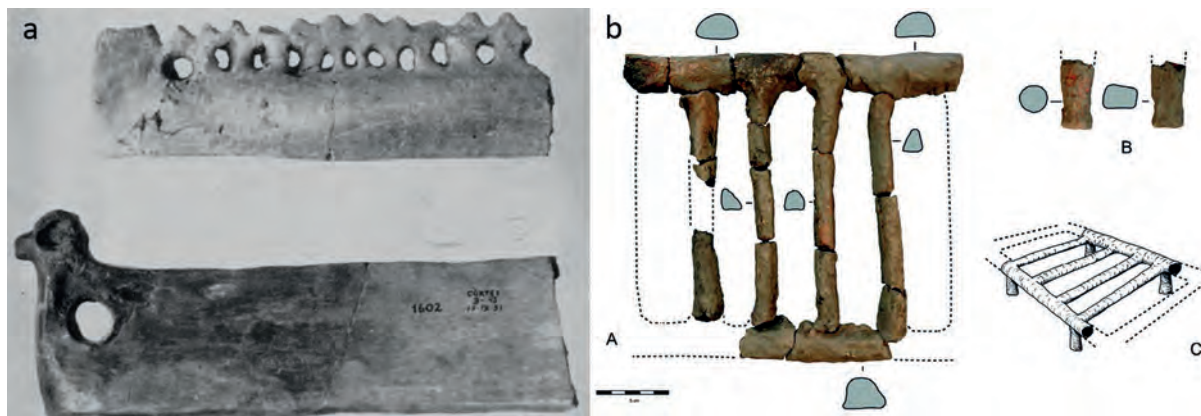
Regarding construction remains, clay portable objects have scarcely been investigated, yet there are exceptional cases. Some of these objects are reflected in the archaeological inventories under the classification of “non-vase ceramics.” This denomination, as opposed to ceramic containers, usually applies to diverse fired and non-fired artefacts, and is generally used to refer to plates and loom weights, spindle whorls and other ceramic objects –such as spoons or the so-called “tejuelos” or ceramic cuttings; construction materials can be included in this classification.

Thus, throughout recent Prehistoric times, clay was used to produce diverse portable elements with a wide variety of shapes and functions. One of its best-known uses is the manufacturing of non-fired containers (Nin, 2003: 119; García, 2010: 104; Pastor, 2017: 130, Fig. 49) such as vessels or rectangular-shaped boxes (Belarte, 2003: 88; Mateu, 2015: 84; Knoll and Klamm, 2015: 138, Fig. 146). Some similar containers have an oval girth, wide base and a low rim, like the ones found in the sites of the first Iron Age of Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 10) or Sant Jaume (Alcanar, Tarragona) (Fig. 1a) (Mateu, 2015: 85, 180).

The identification of modelled clay sherds as parts of portable or, on the contrary, immobile elements is not a simple task, especially regarding container vessels. Even when the discovered remains are large and allow for a clear classification of the original morphology of the element it pertained to, there may be doubts as to their portable character. An example of an intermediate interpretation between the portable and immobile is the large clay piece found in the Neolithic site of El Alterón (Crevillente, Alicante) (Trelis *et alii*, 2014). Some of its fragments were recovered inside a pit at this site from the second half of the 5th millennium cal BC, and have been interpreted as pertaining to a large rectangular vessel with flat base; it was considered that it could have been both portable and immobile. The imprints of trunks found in the exterior of their base could suggest that it remained permanently on them, or that they served as transportation (Trelis *et alii*, 2014: 92-96) (Fig. 1b).

Lids are objects frequently associated to container elements that were crafted with clay since prehistoric times, both for portable vessels (Stevanović, 1997: 343; Nin, 2003: 127) and immobile structures, as well as excavated on the ground, such as silos (Miret, 1992: 68; Gómez, 2004: 86; García, 2010: 102). Clay disks are similar to lids in their morphology, and it has been suggested that they were used as such, especially in the case of pieces with an extension or hole to grab them (Nin, 2003: 128; Mateu, 2015: 88, 179), but also as working surfaces (Belarte, 2003: 85) or as heat-conducting and heat-maintaining elements (Metzner, 1991; Knoll y Klamm, 2015: 139).

Furthermore, some pieces of hardened clay have been identified as portable supports (Siret y Siret, 1890, Lám. 68; Soler, 1987: 125, 327; Belarte, 2003: 84; Nin, 2003: 134), which would be generally used to hold vessels. The so-called andirons



2 a. Morillos de la Edad del Hierro del asentamiento de Cortes de Navarra (Maluquer, 1963: 37, Lám. I). b. Objeto de barro en forma de parrilla de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9).
 a. Capfoguers de l'edat del ferro de l'assentament de Cortes de Navarra (Maluquer, 1963: 37, Lám. I). b. Objecte de fang en forma de graella de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castelló) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9).
 a. Iron Age andirons from the settlement of Cortes de Navarra (Maluquer, 1963: 37, Lám. I). b. Grill-shaped clay object from Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9).

que cuentan con un apéndice o un orificio para su agarre (Nin, 2003: 128; Mateu, 2015: 88, 179), pero también como superficies de trabajo (Belarte, 2003: 85) o destinadas a conducir o mantener el calor (Metzner, 1991; Knoll y Klamm, 2015: 139).

Por otro lado, algunas piezas de barro endurecido se han identificado como soportes (Siret y Siret, 1890, Lám. 68; Soler, 1987: 125, 327; Belarte, 2003: 84; Nin, 2003: 134) de carácter mueble, que servirían, generalmente, para sostener recipientes. Una función similar tendrían los llamados morillos fabricados con barro (Belarte, 2003: 91; Knoll y Klamm, 2015: 124), tanto sin cocer, como cocidos y característicos sobre todo de la Edad del Hierro en la península ibérica, cuando frecuentemente adoptan formas de animales (Maluquer, 1963) (Fig. 2a). Funciones relacionadas podrían haber tenido objetos en forma de parrilla, como el documentado en el yacimiento de la Edad del Hierro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9) (Fig. 2b).

Algunos artefactos de barro son asociados con actividades muy específicas, como los llamados hornillos o bra-

88, 179), però també com a superfícies de treball (Belarte, 2003: 85) o destinades a conduir o mantindre la calor (Metzner, 1991; Knoll i Klamm, 2015: 139).

D'altra banda, algunes peces de fang endureït s'han identificat com a suports (Siret i Siret, 1890, Lám. 68; Soler, 1987: 125, 327; Belarte, 2003: 84; Nin, 2003: 134) de caràcter mòbil, que servirien, generalment, per a sostindre recipients. Una funció similar tindrien els anomenats capfoguers fabricats amb fang (Belarte, 2003: 91; Knoll i Klamm, 2015: 124), tant sense coure, com bullits i característics sobretot de l'edat del ferro en la península ibèrica, quan sovint adopten formes d'animals (Maluquer, 1963) (Fig. 2a). Funcions relacionades podrien haver tingut objectes en forma de graella, com el documentat en el jaciment de l'edat del ferro de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castelló) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9) (Fig. 2b).

Alguns artefactes de fang són associats amb activitats molt específiques, com els anomenats fogons o brasers per a la combustió (Miret, 1992: 69; Nin, 2003: 129, 136; Gómez, 2004: 84, Fig. 10.2); els cresols, toveres i motles de fang per a la producció d'objectes de metall (Gusi i Olà-

crafted out of clay would have a similar function (Belarte, 2003: 91; Knoll y Klamm, 2015: 124), both fired and non-fired, and were characteristic of the Iron Age in the Iberian Peninsula, where they were frequently animal-shaped (Maluquer, 1963) (Fig 2a). Some other related functions could involve grill-shaped objects, like the one documented in the Iron Age site of Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) (Aguilella, 2016: 113, Fig. 9) (Fig. 2b).

Some clay artefacts are associated to very specific activities, like the so-called stoves or burning pits (Miret, 1992: 69; Nin, 2003: 129, 136; Gómez, 2004: 84, Fig. 10.2); the clay crucibles, ducts and moulds for the production of metal objects (Gusi and Olària, 2014: 228, 230, Fig. 109; Knoll and Klamm, 2015: 144) or, on the other hand, loom weights and spindle whorls, associated to textile production (Cardito, 1996; Belarte, 2003: 91; among others).

In some prehistoric sites spherical decorated and non-decorated clay pieces have also been found. The functions proposed for them are very diverse, taking into account their size or their decoration, from heat conducting for cooking food (Stevanović, 1997: 343) or warming up rooms, to their use as tokens for different purposes: recreational, countable –tokens or calculi- or as reference for weights and measurements (Atalay, 2005: 155). Other artefacts modelled with clay during Prehistoric times were stamps, usually with round, oval and rectangular shapes (Becker, 2011: 283). Stamps are already documented in the Neolithic period in Anatolia and Mesopotamia (Alizadeh, 2008: 78), in the Chalcolithic in Bulgaria (Becker, 2011) or in

seros para la combustión (Miret, 1992: 69; Nin, 2003: 129, 136; Gómez, 2004: 84, Fig. 10.2); los crisoles, toberas y moldes de barro para la producción de objetos de metal (Gusi y Olària, 2014: 228, 230, Fig. 109; Knoll y Klamm, 2015: 144) o, por otro lado, las pesas de telar y fusayolas, asociadas a la producción textil (Cardito, 1996; Belarte, 2003: 91; entre otros).

En algunos yacimientos prehistóricos también se han hallado piezas esféricas de barro, tanto decoradas, como sin decoración. Las funciones que han sido propuestas para las esferas son muy diversas, teniendo en cuenta aspectos como su tamaño o si se encuentran decoradas o no, desde la conducción del calor para el cocinado de alimentos (Stevanovič, 1997: 343) o el calentamiento de estancias, hasta su empleo como fichas, con una finalidad lúdica, contable –*tokens o calculi*– o como referencia para pesos y medidas (Atalay, 2005: 155). Los sellos son otra clase de artefactos que fueron modelados con barro durante la Prehistoria, siendo las formas más comunes las redondas, ovaladas y rectangulares (Becker, 2011: 283). Los sellos se documentan ya en el Neolítico en Anatolia y Mesopotamia (Alizadeh, 2008: 78), durante el Calcolítico en Bulgaria (Becker, 2011) o en cronologías hallstáticas, de inicios de la Edad del Hierro, en Europa Central (Schwellnus, 2010).

Por último, se encuentran las representaciones figuradas modeladas en barro, que también pueden estar cocidas – como las llamadas terracotas–, o fabricadas sin cocer. Por una parte, se encuentran los objetos que representan elementos inanimados, destacando las edificaciones, las llamadas “maquetas arquitectónicas” (Fig. 3b). Este tipo de piezas muebles de barro se conocen también desde cronologías neolíticas, en asentamientos tan antiguos como Çayönü (Diyarbakir, Turquía). Los modelos de viviendas de este asentamiento datan de la primera mitad del VII milenio cal BC y se ha planteado que pudieran haber sido utilizados como ofrendas funerarias, pero también como juguetes

ria, 2014: 228, 230, Fig. 109; Knoll i Klamm, 2015: 144) o, d'altra banda, els pesos de teler i fusaioles, associades a la producció tèxtil (Cardito, 1996; Belarte, 2003: 91; entre d'altres).

En alguns jaciments prehistòrics també s'han trobat peces esfèriques de fang, tant decorades com sense decoració. Les funcions que han sigut proposades per a les esferes són molt diverses, tenint en compte aspectes com la seua grandària o si es troben decorades o no, des de la conducció de la calor per al cuinat d'aliments (Stevanovič, 1997: 343) o l'escalfament d'estades, fins al seu ús com a fitxes, amb una finalitat lúdica, comptable –*tokens o calculi*– o com a referència per a pesos i mesures (Atalay, 2005: 155). Els segells són una altra classe d'artefactes que van ser modelats amb fang durant la prehistòria. Les formes més comunes eren les redones, ovalades i rectangulars (Becker, 2011: 283). Els segells es documenten ja en el neolític en l'Anatòlia i Mesopotàmia (Alizadeh, 2008: 78), durant el calcolític a Bulgària (Becker, 2011) o en cronologies halls-tàtiques, d'inicis de l'edat del ferro, a l'Europa central (Schwellnus, 2010).

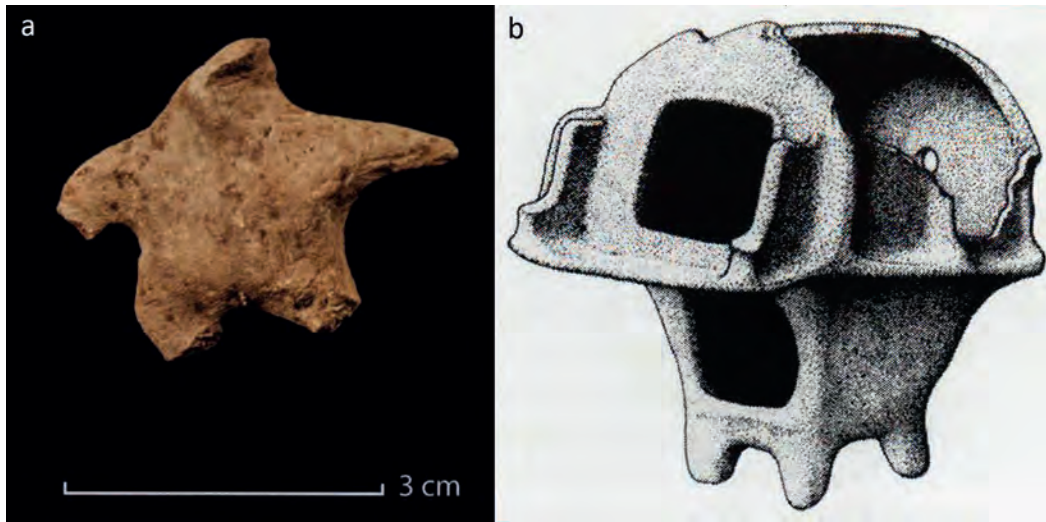
Finalment, es troben les representacions figurades modelades en fang, que també poden estar cuites – com són les anomenades terracotes–, o fabricades sense cuire. D'una banda, es troben els objectes que representen elements inanimats, on destaquen les edificaciones anomenades maquetes arquitectòniques (Fig. 3b). Aquest tipus de peces mobles de fang es coneixen també des de cronologies neolítiques, en assentaments tan antics com Çayönü (Diyarbakir, Turquia). Els models d'habitatges d'aquest assentament daten de la primera meitat del VII mil·lenni cal BC i s'ha plantejat que s'utilitzaren com a ofrenes funeràries, però també com a joguets (Biçakçi, 1995: 110). Les maquetes arquitectòniques es documenten a Grècia també des del neolític i, durant l'edat del bronze, en el III i el II mil·lenni cal BC, se'ls atribueixen possibles funcions rituals

Hallstatt chronologies, and at the beginning of the Iron Age, in Central Europe (Schwellnus, 2010).

Lastly, there were also figure representations modelled in clay, which can also be fired –like the so-called terracotta- or manufactured unfired. On the one hand, there are the objects representing inanimate objects, among which edifications can be highlighted, the so-called “architectural models” (Fig. 3b). This type of portable clay pieces is also known from Neolithic chronologies, in old settlements such as Çayönü (Diyarbakir, Turkey). The housing models in this settlement date back to the first half of the 7th millennium cal BC, and it has been suggested that they were used as funerary offerings, but also as toys (Biçakçi, 1995: 110). Architectural models are also documented in Greece from the Neolithic period and, during the Bronze Age in the 3rd and 2nd millennia cal BC, ritual and funerary functions are attributed to them (Schoep, 1997: 83, 86, 89). Similar house-shaped objects are used as funerary urns, for instance, during the Late Bronze era and in the Protohistory of the Italian Peninsula (Bartoloni, 1997).

On the other hand, fired and unfired clay is used to model anthropomorphic and zoomorphic representations. The seated female flanked by leopards found in Çatalhöyük (Konya, Turkey) (Fig. 4a) is among the best known prehistoric clay objects showing human figures, in addition to some Palaeolithic “venus” manufactured with this material, like the one of Dolní Věstonice. Nevertheless, anthropomorphic clay figurines are frequent in many contexts during recent Prehistoric times, as in different Mediterranean territories (Insoll, 2017).

In the case of zoomorphic representations, the represented species are mainly domestic, yet wild animals were also modelled. In the representations, bovines, pigs, ovicaprids and birds have been identified, as well as horses, dogs (Fig. 4b), boars, bears and hedgehogs. In some cases, the figures represent flat surfaces and, in others, are complemented and/or decorated, for example, with incisions. These kinds of objects are common since the Neolithic period in diverse regions, from the Near East (Schmandt-Besserat, 1997; Makowski, 2015) to northern territories such as Finland (Herva *et alii*, 2017). These manu-



- 3 a. Figurilla de barro modelada en forma de estrella, procedente del yacimiento neolítico de Kamiltepe (Azerbaiján) (Helwing y Aliyev, 2017: 36, Fig. 46). b. Modelo arquitectónico de la llamada cultura de Cucuteni Tripolye, Ucrania, del Neolítico final-Calcolítico (Lazarovici y Lazarovici, 2010: 124, Fig. 14. 8).
- a. Figureda de fang modelada en forma d'estrela, procedent del jaciment neolític de Kamiltepe (l'Azerbaidjan) (Helwing i Aliyev, 2017: 36, Fig. 46). b. Model arquitectònic de l'anomenada cultura de Cucuteni Tripolye, Ucraïna, del neolític final i/o calcolític (Lazarovici i Lazarovici, 2010: 124, Fig. 14. 8).
- a. Clay figurine modelled in a star shape from the Neolithic site of Kamiltepe (Azerbaijan) (Helwing y Aliyev, 2017: 36, Fig. 46). b. Architectural model of the Cucuteni Tripolye culture, Ukraine, of the late Chalcolithic (Lazarovici y Lazarovici, 2010: 124, Fig. 14. 8).

(Biçakçi, 1995: 110). Las maquetas arquitectónicas se documentan en Grecia también desde el Neolítico y, durante la Edad del Bronce, en el III y II milenios cal BC, se les atribuyen posibles funciones rituales y funerarias (Schoep, 1997: 83, 86, 89). Objetos similares, con forma de casa, se utilizan como urnas funerarias, por ejemplo, durante el Bronce final y en la Protohistoria de la península itálica (Bartoloni, 1997).

Por otro lado, con barro, tanto sin cocer como cocido, se modelan representaciones antropomorfas y zoomorfas. Entre los objetos de barro prehistóricos más conocidos que muestran figuras humanas se encuentra la mujer sedente flanqueada por leopardos hallada en Çatalhöyük (Konya, Turquía) (Fig. 4a), además de algunas "venus" paleolíticas fabricadas con este material, como la de Dolní Věstonice. No obstante, las figurillas antropomorfas de barro son frecuentes en muchos contextos durante la Prehistoria reciente, como en distintos territorios del Mediterráneo (Insoll, 2017).

En el caso de las representaciones zoomorfas, las especies representadas son, sobre todo, domesticadas, pero también se modelan animales salvajes. En las representaciones se han identificado bóvidos, cerdos, oviscapridos y aves, pero también se conocen caballos, perros (Fig. 4b), jabalíes, osos o erizos. En ocasiones, las figuras presentan superficies lisas y, en otras, se completan y/o decoran, por ejemplo, con incisiones. Este tipo de objetos son habituales desde el Neolítico en muy diversas regiones, desde el Próximo Oriente (Schmandt-Besserat, 1997; Makowski, 2015), hasta territorios boreales como Finlandia (Herva *et alii*, 2017). En la llamada cultura de la Cerámica de Bandas, durante el Neolítico antiguo centroeuropeo, estas producciones son frecuentes. Asimismo, las figurillas de barro

i funerarias (Schoep, 1997: 83, 86, 89). Objetos similares, amb forma de casa, s'utilitzen com a urnes funeràries, per exemple, durant el bronze final i en la protohistòria de la península itàlica (Bartoloni, 1997).

D'altra banda, amb fang, tant sense coure com cuit, es modelen representacions antropomorfas i zoomorfas. Entre els objectes de fang prehistòrics més coneguts que mostren figures humanes es troba la dona sedent flanquejada per lleopards trobada a Çatalhöyük (Konya, Turquia) (Fig. 4a), a més d'algunes venus paleolítiques fabricades amb aquest material, com la de Dolní Věstonice. No obstant això, les figuretes antropomorfas de fang són freqüents en molts contextos durant la prehistòria recent, com en diferents territoris del Mediterrani (Insoll, 2017).

En el cas de les representacions zoomorfas, les espècies representades són, sobretot, domèstiques, però també es modelen animals salvatges. En les representacions s'han identificat bòvids, porcs, oviscaprins i aus, però també es coneixen cavalls, gossos (Fig. 4b), senglars, óssos o eriçons. A vegades, les figures presenten superfícies llises i, en unes altres, es completen i/o decoren, per exemple, amb incisions. Aquest tipus d'objectes són habituals des del neolític en moltes regions, des del Pròxim Orient (Schmandt-Besserat, 1997; Makowski, 2015), fins a territoris boreals com Finlàndia (Herva *et alii*, 2017). En l'anomenada cultura de la Ceràmica de Bandes, durant el neolític antic centreeuropeu, aquestes produccions són freqüents. Així mateix, les figuretes de fang amb formes d'animals són una part important de la cultura material del neolític antic del sud-est d'Europa i s'han interpretat com la representació de la domesticació dels animals (Becker i Dèbiec, 2014). En la península ibèrica, entre els primers exemples coneguts de representacions zoomorfas fabricades amb fang es troben

con formas de animales son una parte importante de la cultura material del Neolítico antiguo del sureste de Europa y se han interpretado como la representación de la domesticación de los animales (Becker y Dębiec, 2014). En la península ibérica, entre los primeros ejemplos conocidos de representaciones zoomorfas fabricadas con barro se encuentran las figurillas documentadas por los hermanos H. y L. Siret en yacimientos almerienses como El Argar (Antas) o Campos (Cuevas de Almanzora) (Siret y Siret, 1890: 155, Fig. XVII, Lám. 10).

En cualquier caso, la amplia disponibilidad de los componentes básicos del barro, la tierra y el agua, y las posibilidades que ofrece su plasticidad para modelarlo y fabricar artefactos muy diversos, que pueden o no cocerse, contribuyen a explicar que estos materiales fueran abundantes en muchos asentamientos prehistóricos. Diferente es la cuestión de su conservación e identificación en los contextos arqueológicos, así como de su interpretación. Al igual que ocurre con la arquitectura prehistórica y con el uso de la tierra en ella, en el ámbito de lo inmueble, existen dificultades y limitaciones en cuanto al reconocimiento del aspecto original y la función de una parte de los elementos muebles de barro. Del mismo modo, como ocurre con el uso de la tierra en las actividades constructivas, los productos finales pueden decorarse de formas similares –incisiones, aplicaciones plásticas, etc.– y para su elaboración se utiliza la tierra en combinación con otros materiales, como la madera y los elementos vegetales. Así, los materiales orgánicos completan frecuentemente las producciones muebles de barro, a modo de cubriciones o asideros, en el caso de los recipientes, o de elementos sobre los que colocarlos o con los que rematar su forma, como en las representaciones figuradas.

En definitiva, a pesar de la gran variedad existente en cuanto a las aplicaciones del barro en la fabricación de elementos de tipo mueble, pueden apreciarse algunas de sus particularidades, incluso en el breve recorrido realizado en estas líneas, que es sólo una aproximación superficial a la complejidad de estas producciones durante la Prehistoria reciente.

les figuretes documentades pels germans H. i L. Siret en jaciments d'Almeria com El Argar (Antas) o Campos (Cuevas de Almanzora) (Siret i Siret, 1890: 155, Fig. XVII, Lám. 10).

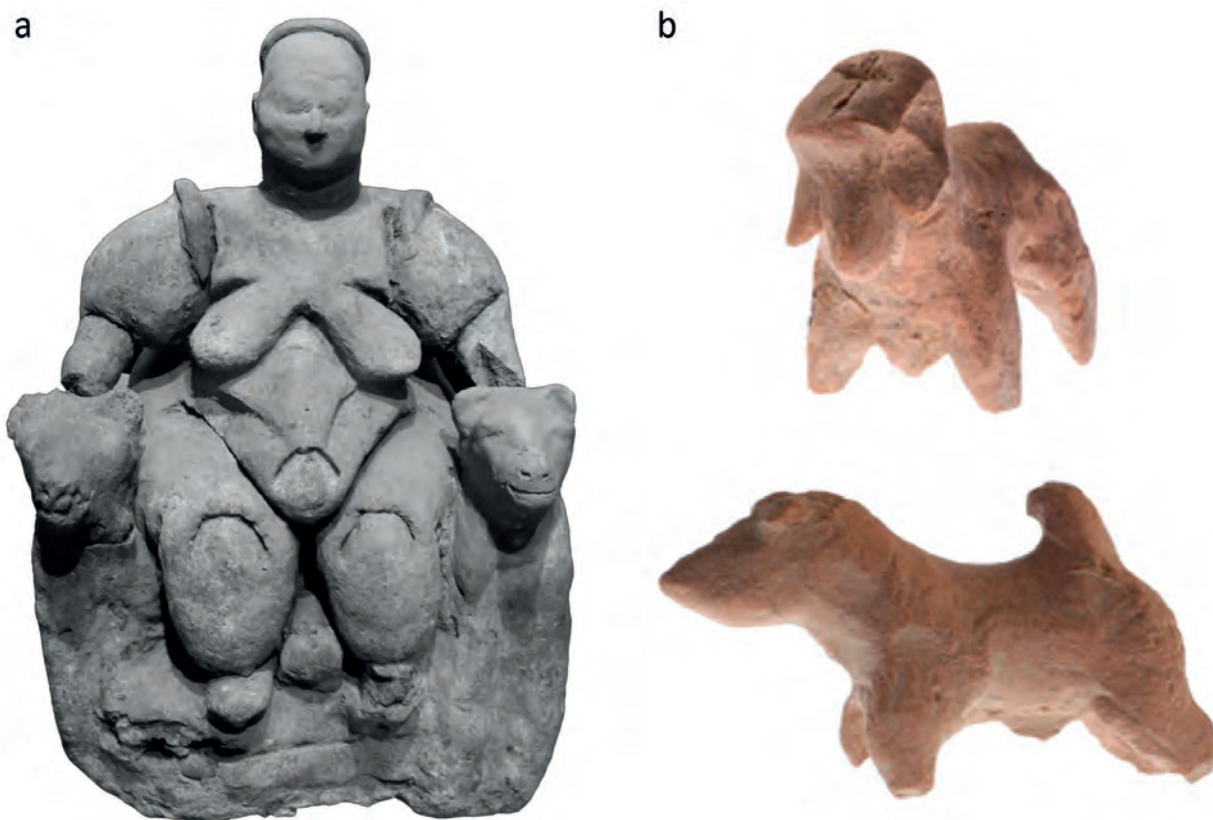
En qualsevol cas, la disponibilitat tan àmplia dels components bàsics del fang, la terra i l'aigua, i les possibilitats que ofereix la seua plasticitat per a modelar-lo i fabricar artefactes molt diversos, que poden o no coure's, contribueixen a explicar que aquests materials foren abundants en molts assentaments prehistòrics. Diferent és la qüestió de la seua conservació i identificació en els contextos arqueològics, així com de la seua interpretació. Igual que ocorre amb l'arquitectura prehistòrica i amb l'ús de la terra en ella, en l'àmbit de l'immoble, existeixen dificultats i limitacions pel que fa al reconeixement de l'aspecte original i la funció d'una part dels elements mobles de fang. De la mateixa manera, com ocorre amb l'ús de la terra en les activitats constructives, els productes finals poden decorar-se de formes similars –incisions, aplicacions plàstiques, etc.– i per a la seua elaboració s'utilitza la terra en combinació amb altres materials, com la fusta i els elements vegetals. Així, els materials orgànics completen sovint les produccions mobles de fang, a manera de cobriments o agafadors, en el cas dels recipients, o d'elements sobre els quals col·locar-los o amb els quals rematar la seua forma, com en les representacions figurades.

En definitiva, malgrat la varietat tant gran que existeix pel que fa a les aplicacions del fang en la fabricació d'elements de tipus moble, poden apreciar-se algunes de les seues particularitats, fins i tot en el recorregut breu realitzat en aquestes línies, que és només una aproximació superficial a la complexitat d'aquestes produccions durant la prehistòria recent.

factures are frequent in the so-called “Linear Pottery Culture”, during the early Central European Neolithic. Likewise, animal-shaped clay figurines are an important part of the material culture of the early Neolithic period in South-eastern Europe and have been interpreted as a representation of the domestication of animals (Becker and Dębiec, 2014). In Iberia, the figurines documented by the H. and L. Siret brothers in the sites of Almeria as El Argar (Antas) or Campos (Almanzora caves) are among the first known examples of zoomorphic representations crafted with clay (Siret y Siret, 1890: 155, Fig. XVII, Lám. 10).

The great availability of the basic components of clay, water and soil, and the possibilities its plasticity offers to model it and manufacture diverse artefacts that can be fired, play a part in explaining the abundant presence of these materials in many prehistoric settlements. However, their conservation and identification differ in the archaeological contexts, as well as their interpretation. As it happens with the prehistoric architecture and its use of soil, in the immobile area, there are difficulties and limitations concerning the recognition of its original appearance and the function of a part of the portable clay elements. Likewise, just like the use of soil in construction activities, final products can be decorated similarly –with incisions, plastic applications, etc. - and soil is combined with other materials for their manufacturing, such as wood and vegetal elements. Thus, organic materials frequently complete portable clay productions, as a coating or handle, in the case of vessels, or elements on which they can be placed or used to complete their shape, like in the figure representations.

In conclusion, despite the great existing variety regarding clay applications in the manufacturing of portable elements, some of its particularities can be pointed out, even throughout this brief outline, which is only a superficial approximation to the complexity of these productions during recent Prehistoric times.



4 **a.** Figura antropomorfa de barro hallada en el asentamiento neolítico de Çatalhöyük (Turquía) (Belcher y Croucher, 2016: 47, Fig. 2). **b.** Representaciones zoomorfas de barro de la Edad del Bronce halladas en Tell Arbid, Siria, interpretadas como una oveja (arriba) y un cánido (abajo) (Makowski, 2015: 649, Fig. 17. 1 y 2).
a. Figura antropomorfa de fang trobada a l'assentament neolític de Çatalhöyük (Turquía) (Belcher i Croucher, 2016: 47, Fig. 2). **b.** Representacions zoomorfes de fang de l'edat del bronze trobades en Tell Arbid, Síria, interpretades com una ovella (dalt) i un cànid (baix) (Makowski, 2015: 649, Fig. 17. 1 i 2).
a. Anthropomorphic clay figurine found in the Neolithic site of Çatalhöyük (Turkey) (Belcher and Croucher, 2016: 47, Fig. 2). **b.** Zoomorphic clay representations of the Bronze Age found in Tell Arbid, Syria, interpreted as a sheep (up) and a canid (down) (Makowski, 2015: 649, Fig. 17. 1 y 2).

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- ALIZADEH, S. (2008): *Chogha Mish II. The development of a prehistoric regional center in lowland Susiana, Southwestern Iran. Final report on the last six seasons of excavations, 1972-1978*, The Oriental Institute of the University of Chicago, Oriental Institute Publications, 130, Chicago.
- ATALAY, S. (2005): "Domesticating clay: The role of Clay balls, Mini Balls and Geometric Objects in Daily Life at Çatalhöyük", En HODDER, I. (ed.), *Changing Materialities at Çatalhöyük: reports from the 1995-99 seasons*. Çatalhöyük Project Volume 5. McDonald Institute Monographs/British Institute of Archaeology at Ankara, 139-168.
- BARTOLONI, G. (1997): "Las urnas en forma de cabaña de la Protohistoria lacia y etrusca y sus relaciones con la arquitectura real", en CAJA DE ARQUITECTOS, FUNDACIÓN, *Las casas del alma. Maquetas arquitectónicas de la antigüedad (5500 a.C-300 d.C.)*, Arquíthemas 1, Barcelona, 111-128.
- BECKER, V. (2011): "Chalcolithic clay stamps from Bulgaria", *Studia Praehistorica* 14, 283- 302.
- BECKER, V., DEBIEC, M. (2014): "Figural representations from the eastern border of the Linear Pottery Culture", en URSU, C-E., ȚERNA, S., *Anthropomorphism and symbolic behaviour in the Neolithic and Copper Age communities of South-Eastern Europe*, Karl A. Romstorfer, Suceava, 73- 89.

- BELARTE FRANCO, M. C. (2003): “Meubles et objets usuels façonnés en terre sur des sites protohistoriques du Bas-Aragon et de Catalogne méridionale (Viè s. av. J-C)”, en DE CHAZELLES, C. A., KLEIN, A., *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue, Actes de la table-ronde de Montpellier (17-18 novembre 2001)*, École d’architecture du Languedoc-Roussillon, Éditions de l’Espérou, Montpellier, 77-94.
- BELCHER, E., CROUCHER, K. (2016): “Exchanges of Identity in Prehistoric Anatolian Figurines”, en STUCKY, R. A., KAELIN, O., MATHYS, H. P. (Eds.), *Proceedings of the 9th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (9th ICAANE)*, Vol. I, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, 43-56.
- BIÇAKÇI, E. (1995): “Çayönü house models and a reconstruction attempt for the cell-plan buildings”, En *Halet Çambel için: prehistorya vaulan/Readings in Prehistory: studies presented to Halet Çambel*, Istanbul Graphis Yayınlan, 101-126.
- CARDITO ROLLÁN, L.M. (1996): “Las manufacturas textiles en la Prehistoria: las placas de telar en el Calcolítico peninsular”, *Zephyrus* 49, 125-145.
- GARCÍA LÓPEZ, E. (2010): “Restes de fang neolítiques. Morfologia e interpretació dels elements documentats a la mina 84 de Gavà”, *Rubricatum* 4, 97-108.
- GÓMEZ PUCHE, M. (2004): “Los elementos de barro cocido”, en GÓMEZ PUCHE, M., DIEZ CASTILLO, A., OROZCO KÖHLER, T., PASCUAL BENITO, J. L., LÓPEZ GILA, M. D., CARRIÓN MARCO, Y., VERDASCO CEBRIÁN, C., GARCÍA BORJA, P., GARCÍA PUCHOL, O., MC CLURE, S. B., *El yacimiento de Colata (Montaverner, Valencia) y los “poblados de silos” del IV milenio en las comarcas centro-meridionales del País Valenciano*, Recerques del Museu d’Alcoi 13, 83-86.
- HELWING, B., ALIYEV, T. (2017): “Excavations in the Mill Plain sites 2012-14”, en HELWING, B., ALIYEV, T., LYONNET, B., GULIYEV, F., HANSEN, S. MIRTSKHULAVA, G., *The Kura Projects. New research on the later Prehistory of the Southern Caucasus*, Archäologie in Iran und Turan, Band 16, Dietrich Reimer Verlag, 11-42.
- HERVA, V.-P., MÖKKÖNEN, T., NORDQVIST, K. (2017): “A northern Neolithic? Clay work, cultivation and cultural transformations in the boreal zone of North-Eastern Europe, c.5300–3000 BC”, *Oxford Journal of Archaeology* 36(1), 25-41.
- INSOLL, T. (ed.) (2017): *The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines*, Oxford University Press, Oxford.
- KNOLL, F., KLAMM, M. (2015): *Baustoff Lehm - seit Jahrtausenden bewährt. Archäologische, historische und rezente Zeugnisse des Lehmbaus. Ein Leitfaden für den Umgang mit “Rot- oder Hüttenlehm” im archäologischen Befund*, Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 12, Landesamt f. Denkmalpflege u. Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle.
- LAZAROVICI, G., LAZAROVICI, C.M. (2010): “Neo-eneolithic cult constructions in southeastern Europe: building techniques and space management- A brief overview”, en GHEORGHU, D. (ed.) *Neolithic and Chalcolithic Architecture in Eurasia: Building techniques and spatial organization*, BAR International Series 2097, 119-127.
- MAKOWSKI, M. (2015): “Zoomorphic clay figurines from Tell Arbid. Preliminary report”. *Polish Archaeology in the Mediterranean* 24/1, 627-656.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1963): “Sobre el uso de morillos durante la Edad del Hierro en la cuenca del Ebro”, *Príncipe de Viana* 24, 90-91, 29-40.
- MATEU SAGUÉS, M. (2015): *Estudi de la terra crua durant la primera Edat del Ferro al nord-est de la península ibèrica des de les perspectives micromorfològica i tipològica. Els materials dels jaciments de Sant Jaume (Alcanar, Montsià)*, Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- METZNER-NEBELSICK, C. (1991): „Eine tönerner Herdplatte aus Hallstatt“, en *Bundesdenkmalamt Hofburg, Fundberichte aus Österreich, Band 30*, Ferdinand Berger & Söhne, Horn, 77-79.
- MIRET I MESTRE, J. (1992): “Bòbila Madurell 1987-88. Estudi dels tovots i les argiles endurides pel foc», *Arraona* II, 67-72.
- NIN, N. (2003): “Vases et objets en terre crue dans le Midi durant l’age du fer”, en DE CHAZELLES, C. A., KLEIN, A., (dirs.), *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue, Actes de la table-ronde de Montpellier (17-18 novembre 2001)*, École d’architecture du Languedoc-Roussillon, Éditions de l’Espérou, Montpellier, 95-146.
- PASTOR QUILES, M. (2017): *La construcción con tierra en arqueología: teoría, método, técnicas y aplicación*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante.
- SCHOEP, I. (1997): “Maquetas arquitectónicas prehelénicas en el Egeo”, en CAJA DE ARQUITECTOS, FUNDACIÓN, *Las casas del alma. Maquetas arquitectónicas de la antigüedad (5500 a.C-300 d.C.)*, Arquíthemas 1, Barcelona, 83-89.
- SCHWELLNUS, F. (2010): „Pintadere: Überblick über die Fundgruppe der Tonstempel ausgehend von zwei Funden aus Sopron-Krautacker (Westungarn)“, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 40, 207-226.
- SCHMANDT-BESSERAT (1997): “Animal symbols at Ain Ghazal”, *Expedition* 39, 1, 48-57.
- SIRET, E., SIRET, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*, Barcelona.
- SOLER GARCÍA, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena- Alicante)*, Ayuntamiento de Villena-Instituto de Estudios Juan Gil-Albert, Diputación Provincial de Alicante, Alicante.
- STEVANOVIĆ, M. (1997): “The age of clay: the social dynamics of house destruction”, *Journal of Anthropological Archaeology* 16, 334-395.
- TRELIS MARTÍ, J., MOLINA MAS, F. A., REINA GÓMEZ, I., ORTEGA PÉREZ, J. R., ESQUEMBRE BEBIA, M. A., CARRIÓN MARCO, Y. (2014): “El Alterón y los inicios de la explotación agropecuaria del entorno del Fondo del Crevillent-Elx”, en JOVER MAESTRE, F. J., TORREGROSA GIMÉNEZ, P., GARCÍA ATIÉNZAR, G. (eds.), *El Neolítico en el Bajo Vinalopó (Alicante, España)*, BAR International Series 2646, Oxford University Press, Oxford, 97-107.



VACAS, TOROS Y BUEYES EN ÉPOCA ARGÁRICA

VAQUES, BOUS I BOUS CASTRATS EN L'ÈPOCA ARGÀRICA

COWS, BULLS AND OXEN FROM THE ARGARIC PERIOD

Lourdes Andúgar Martínez

Con este artículo nos aproximaremos al conocimiento del uso de los bóvidos en época argárica a través de la mirada de la arqueozoología. Para ejemplificar la explotación de esta especie hemos escogido la información aportada por el análisis de dos yacimientos coetáneos, La Bastida de Totana en Murcia y Gatas, Turre en Almería¹. Nos detendremos en aquellos análisis de fauna que proporcionan datos que permiten elaborar una lectura socioeconómica de la ganadería y determinar cuestiones tales como la estimación de la edad de sacrificio de los animales, la determinación del sexo, el estudio de las modificaciones antrópicas óseas, las

Amb aquest article ens aproximarem al coneixement de l'ús dels bòvids en l'època argàrica a través de la mirada de l'arqueozoologia. Per a exemplificar l'explotació d'aquesta espècie hem triat la informació aportada per l'anàlisi de dos jaciments coetanis, La Bastida de Totana a Múrcia i Gatas, Turre a Almeria¹. Ens detindrem en aquelles anàlisis de fauna que proporcionen dades que permeten elaborar una lectura socioeconòmica de la ramaderia i determinar qüestions com l'estimació de l'edat de sacrifici dels animals, la determinació del sexe, l'estudi de les modificacions antròpiques òssies, les deformacions òssies degudes a patolo-

In this paper we will approach the use of bovids in the Argaric time through the lens of archaeozoology. With the aim of exemplifying the exploitation of this species, we have selected the data provided in the analysis of two contemporary sites: La Bastida de Totana in Murcia, and Gatas, Turre, in Almería¹. We will highlight those fauna analyses providing data that allows for the elaboration of a socioeconomic reading on stockbreeding and to determine matters such as slaughtering age of animals, sex-determination, studying the anthropic bone modifications, bone deformations due to pathologies and the characterisation of species from the calculation of the height at withers.

1.- La metodología empleada y los datos aportados son resultados de nuestra tesis doctoral (2016) "Análisis faunístico de los conjuntos calcolíticos y argáricos del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) y La Bastida (Totana, Murcia)".

1.- La metodologia emprada i les dades aportades són els resultats de les nostres tesis doctorals (2016) "Anàlisi faunístic dels conjunts calcolítics i argàrics del jaciment de Gatas (Turre, Almeria) i La Bastida (Totana, Múrcia)".

1.- The methodology used and the data provided are the outcome of our doctoral thesis (2016) "Análisis faunístico de los conjuntos calcolíticos y argáricos del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) y La Bastida (Totana, Murcia)".

deformaciones óseas debidas a patologías y la caracterización de la especie a partir del cálculo de la altura de la cruz.

Antes de comenzar es importante aclarar de qué animales hablamos cuando mencionamos *Bos taurus*. La hembra de esta especie es la vaca, el macho el toro y el macho castrado, el buey. Las crías son llamadas terneros o becerros. Los uros son la misma especie pero en estado salvaje (*Bos primigenius*). En la edad del Bronce esta especie ya está domesticada, aunque en algunos yacimientos se ha constatado la presencia de algunos restos de uro lo que indicaría que la variedad salvaje no se ha extinguido todavía. Los actuales toros de lidia se alejan de la especie que se criaba en época argárica, ya que éstos son resultado de una selección humana buscando la bravura del animal y su idoneidad para la lidia dejando a un lado otros aspectos que sí se consideran en una ganadería orientada a la obtención de carne, leche o aprovechamiento de su fuerza.

1. MODELO DE EXPLOTACIÓN DE LOS BÓVIDOS EN GATAS Y LA BASTIDA

Para reconstruir el perfil demográfico de la cabaña animal e interpretar cuál fue la estrategia de gestión adoptada, se han utilizado dos variables: la edad y el sexo de los animales consumidos. Si existe algún tipo de selección humana, ésta queda reflejada en la frecuencia de categorías de edad del perfil demográfico animal, así como en la proporción de machos y hembras (Saña 1999: 57).

Cabe destacar la diferencia entre edad de muerte natural y edad de sacrificio. La primera es difícil de establecer,

gies i la caracterització de l'espècie a partir del càlcul de l'altura de la creu.

Abans de començar és important aclarir de quins animals parlem quan esmentem *Bos taurus*. La femella d'aquesta espècie és la vaca, el mascle el bou i també trobem el mascle castrat. Les cries són anomenades jònecs o vedelles. Els urs són la mateixa espècie però en estat salvatge (*Bos primigenius*). En l'edat del bronze aquesta espècie ja està domesticada, encara que en alguns jaciments s'ha constatat la presència d'algunes restes d'ur el que indicaria que la varietat salvatge no s'ha extingit encara. Els actuals bous de lídia s'allunyen de l'espècie que es criava en època argàrica, ja que aquests són resultat d'una selecció humana que buscava la bravesa de l'animal i la seua idoneïtat per a la lídia i que deixa a un costat altres aspectes que sí que es consideren en una ramaderia orientada a l'obtenció de carn, llet o aprofitament de la seua força.

1. MODEL D'EXPLOTACIÓ DELS BÒVIDS A GATAS I LA BASTIDA

Per a reconstruir el perfil demogràfic de la cabanya animal i interpretar quina va ser l'estratègia de gestió adoptada, s'han utilitzat dues variables: l'edat i el sexe dels animals consumits. Si existeix algun tipus de selecció humana, aquesta queda reflectida en la freqüència de categories d'edat del perfil demogràfic animal, així com en la proporció de mascles i femelles (Saña 1999: 57).

Cal destacar la diferència entre edat de mort natural i l'edat de sacrifici. La primera és difícil d'establir, pel fet que

Firstly, it is important to clarify what kind of animals we are referring to when we mention *Bos taurus*. The female of this species is the cow; the male is the bull; and the castrated male, the ox. The offspring are called calves. Aurochs are the same species in the wild (*Bos primigenius*). In the Bronze Age, this species was already domesticated, although in some sites the presence of aurochs remains has been verified, which would indicate that the wild variety would not be extinguished yet. Modern fighting bulls differ from the species that was bred in Argaric times, as these are the result of human selection, looking for the ferocity of the animal and its aptitude for fighting, setting aside other aspects that are considered in stockbreeding oriented to obtaining meat, milk or using their strength.

1. THE EXPLOITATION MODEL OF BOVIDS IN THE ARGARIC SITES OF GATAS AND LA BASTIDA

Two variables have been used to reconstruct the demographic profile of the cattle herd and interpret which was the adopted management strategy: age and sex of the consumed animals. If there is any kind of human selection, it is reflected in the frequency of age categories of the animal demographic profile, as well as on the proportion of males and females (Saña 1999:57).

The difference between the natural death age and the slaughter age should be highlighted. The first one is difficult to establish since the animal generally dies before reaching its maximum theoretical age due to accidents, diseases and other causes. As a reference, the ox has an average lifespan of 12 years and a maximum lifespan of 25 years (Chaix and Meniel 2005:136).

The age of the consumed animals has been estimated using three methods, related to the dental eruption, the wear of dental pieces and the fusion state of the joints. Morphologic differences in specific bones (for instance, the pelvis in bovids) have allowed males and females to be distinguished.

The remains corresponding to specimens of *Bos taurus* encompass a wide age gap. Dental remains have been found pertaining to newborn, infant, juvenile, sub-adult, adult and also senior individuals. The elements of the appendicular skeleton also show evidence of the presence of animals ranging from newborns to adults. Consequently, this species has not been conditioned by differential preservation, yet the represented age ranges respond to the intentional selection for their exploitation.

Out of all the remains of this species identified at Gatas (NR 257, 7.9% of the classified remains) and at La Bastida (NR 552, 10.8%), the sex has only been confirmed in two cases, based on the pelvis morphology. They are a female in Gatas, and a male

debido a que el animal generalmente muere antes de alcanzar una edad máxima teórica debido a accidentes, enfermedades y otras causas. Como referente el buey tiene una longevidad media de 12 años y una longevidad máxima de 25 años (Chaix y Meniel 2005: 136).

Se ha estimado la edad de los animales consumidos utilizando tres métodos, relacionados con la erupción dentaria, el desgaste de las piezas dentales y el estado de fusión de las articulaciones. Las diferencias morfológicas en determinados huesos (como por ejemplo la pelvis en los bóvidos) ha permitido discriminar entre machos y hembras.

Los restos correspondientes a ejemplares de *Bos taurus* abarcan un amplio intervalo de edad. Se han recuperado restos dentarios de individuos neonatos, infantiles, juveniles, subadultos, adultos y también seniles. Los elementos del esqueleto apendicular también muestran evidencias de la presencia de animales desde neonatos a adultos. Por tanto esta especie no se ha visto condicionada por la preservación diferencial sino que los intervalos de edad representados responden a la selección intencionada para su explotación.

Del total de restos identificados con esta especie en Gatas (NR 257, 7,9 % de los restos clasificados) y en La Bastida (NR 552, 10,8 %), sólo en dos casos se ha podido confirmar el sexo, a partir de la morfología de la pelvis. Se trata de una hembra, en Gatas, y un macho, en La Bastida. Estudios biométricos previos (Andúgar 2016) registran un número mayor de ejemplares de mayor tamaño (probablemente

l'animal generalment mor abans d'aconseguir una edat màxima teòrica a causa d'accidents, malalties i altres causes. Com a referent el bou castrat té una longevitat mitjana de 12 anys i una longevitat màxima de 25 anys (Chaix i Meniel 2005: 136).

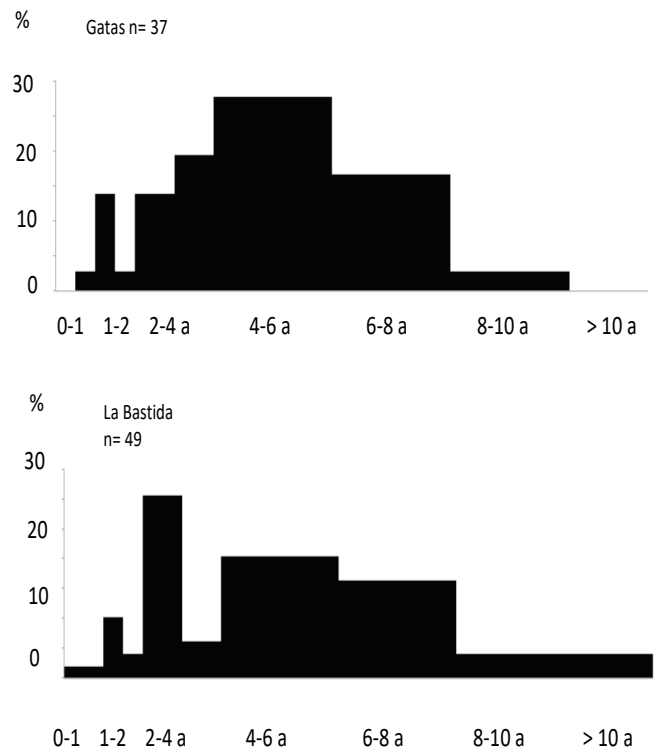
Per a estimar l'edat dels animals consumits s'han utilitzat tres mètodes, relacionats amb l'erupció dentària, el desgast de les peces dentals i l'estat de fusió de les articulacions. Les diferències morfològiques en determinats ossos (com per exemple la pelvis en els bòvids) ha permès discriminar entre mascles i femelles.

Les restes corresponents a exemplars de *Bos taurus* abasten un ampli interval d'edat. S'han recuperat restes dentàries d'individus nounats, infantils, juvenils, subadults, adults i també senils. Els elements de l'esquelet apendicular també mostren evidències de la presència d'animals des de nounats a adults. Per tant aquesta espècie no s'ha vist condicionada per la preservació diferencial sinó que els intervals d'edat representats responen a la selecció intencionada per a la seua explotació.

Del total de restes identificades amb aquesta espècie en Gatas (NR 257, 7,9% de les restes classificades) i en La Bastida (NR 552, 10,8%), només en dos casos s'ha pogut confirmar el sexe, a partir de la morfologia de la pelvis. Es tracta d'una femella, en Gatas, i un mascle, en La Bastida. Estudis biomètrics previs (Andúgar 2016) registren un nombre major d'exemplars de grandària major (probablement mascles) que pot respondre a un consum dirigit i intencio-

in La Bastida. Previous biometric studies (Andúgar 2016) register a larger number of specimens of larger size (probably males) that may respond to a directed and intended consumption that preserves the female for breeding and/or use of other by-products.

The analysis of the slaughter profile of bovids suggests a kind of exploitation focused on obtaining meat and milk. The highest mortality rates in Gatas are in adult individuals between 4-6 years. Slaughtering at this age and between 6-8 years might indicate that there was a selection of the most prolific females and with greater milk production, which were kept alive due to their reproductive capacities. Those specimens that barely produce milk or whose reproductive abilities diminished were slaughtered for meat consumption. Moreover, it is possible to focus on a reading of the consumption of individuals that have bred and those whose secondary products have been used (strength, milk, manure, heat). It is followed by the slaughter of animals between 3-4 years; these animals were slaughtered at the peak of their meat yield. Females are kept for breeding, while males were mainly slaughtered for meat consumption, with a previous selection of some individuals for their reproductive abilities. The exploitation and consumption of tender meat and the breeding not focused on milk utilisation are also considered, although to a minor extent. Calves were slaughtered for their meat at infant age in some cases



1 Histograma de edad obtenido para *Bos taurus* en Gatas (37 restos dentarios), arriba, y La Bastida (49 restos dentarios), abajo. Histograma d'edat obtingut per a *Bos taurus* en Gatas (37 restes dentàries), dalt, i La Bastida (49 restes dentàries), baix. The first graph shows an age histogram obtained for *Bos taurus* in Gatas (37 dental remains), and the second in La Bastida (49 dental remains).

machos) que puede responder a un consumo dirigido e intencionado que conserva las hembras para la cría y/o aprovechamiento de otros productos derivados.

El análisis del perfil de sacrificio de los bóvidos sugiere un tipo de explotación centrada en la obtención de carne y leche. Los porcentajes más elevados de mortalidad en Gatas están en individuos adultos, entre 4-6 años. El sacrificio a esta edad y entre 6-8 años puede indicar que existe una selección de las hembras más prolíficas y con mayor producción de leche, que se mantienen con vida por sus capacidades reproductivas. Aquellos ejemplares que producen poca leche o están agotando sus capacidades reproductivas se sacrifican para el consumo de su carne. Además es posible hacer una lectura centrada en el consumo de los individuos que se han reproducido y de los que se han aprovechado sus productos secundarios (fuerza, leche, estiércol, calor). Le sigue el sacrificio de animales entre 3-4 años; estos animales son sacrificados en el punto máximo de su rendimiento cárnico. Mientras que las hembras se reservan para la reproducción, los machos son mayoritariamente sacrificados para el consumo de su carne, previa selección de algunos individuos por su capacidades reproductivas. También se contempla -aunque en menor medida- la explotación y consumo de carne tierna y la cría no centrada en la explotación de leche. Se sacrifican terneros por su carne, en algún caso en edad infantil y juvenil en mayor porcentaje; pero no se observa un sacrificio mayoritario entorno a la edad del destete, ni un destete precoz de neonatos para el aprovechamiento de la leche.

Además se registra un porcentaje bajo de animales sacrificados en edad adulta/senil 8-10 años lo que indicaría que unos pocos ejemplares se conservaron para el aprovechamiento de su fuerza en tareas de tracción y carga hasta alcanzar una edad avanzada. Tradicionalmente son los machos los que se emplean como animales de tiro, predominantemente los bueyes aunque las vacas también pueden ser empleadas en esta tarea, pues aunque su fuerza sea menor permiten también el consumo de su leche.

En La Bastida el perfil de sacrificio de los bovinos sugiere un tipo de explotación centrada en la obtención de carne,

nat que conserva les femelles per a la cria i/o aprofitament d'altres productes derivats.

L'anàlisi del perfil de sacrifici dels bòvids suggereix un tipus d'explotació centrada en l'obtenció de carn i llet. Els percentatges més elevats de mortalitat en Gatas estan en individus adults, entre 4-6 anys. El sacrifici a aquesta edat i entre 6-8 anys pot indicar que existeix una selecció de les femelles més prolífiques i amb una producció major de llet, que es mantenen amb vida per les seues capacitats reproductives. Aquells exemplars que produeixen poca llet o han esgotat les seues capacitats reproductives se sacrifiquen per al consum de la seua carn. A més és possible fer una lectura centrada en el consum dels individus que s'han reproduït i dels quals s'han aprofitat els seus productes secundaris (força, llet, fem, calor). Li segueix el sacrifici d'animals entre 3-4 anys; aquests animals són sacrificats en el punt màxim del seu rendiment càrnic. Mentre que les femelles es reserven per a la reproducció, els mascles són majoritàriament sacrificats per al consum de la seua carn, prèvia selecció d'alguns individus per la seua capacitats reproductives. També es contempla -encara que en menor mesura- l'explotació i el consum de la carn tendra i la cria no centrada en l'explotació de llet. Se sacrifiquen jònecs per la seua carn, en algun cas en edat infantil i juvenil en major percentatge; però no s'observa un sacrifici majoritari entorn a l'edat de deslletar-los, ni un deslletament precoç de nounats per a l'aprofitament de la llet.

A més es registra un percentatge baix d'animals sacrificats en edat adulta/senil 8-10 anys el que indicaria que uns pocs exemplars es van conservar per a l'aprofitament de la seua força en tasques de tracció i càrrega fins a aconseguir una edat avançada. Tradicionalment són els mascles els que s'empren com a animals de tir, predominantment els bous castrats encara que les vaques també poden ser emprades en aquesta tasca, encara que la seua força siga menor permeten també el consum de la seua llet.

En La Bastida el perfil de sacrifici dels bovins suggereix un tipus d'explotació centrada en l'obtenció de carn, principalment, i en menor mesura de llet. Els percentatges més elevats de mortalitat estan en individus entre 2-3 anys.

and at juvenile age in a higher proportion; but a greater butchery is not observed around the weaning age, nor an early weaning of newborns for milk exploitation.

In addition, a low percentage of slaughtered adult/senior animals between 8-10 years is registered, indicating that a few specimens were preserved for their strength in traction and loading tasks until reaching an old age. Traditionally, the male is the one used as draught power, mainly the oxen, although cows can be used for this task as well, as they also offer milk consumption despite having less strength.

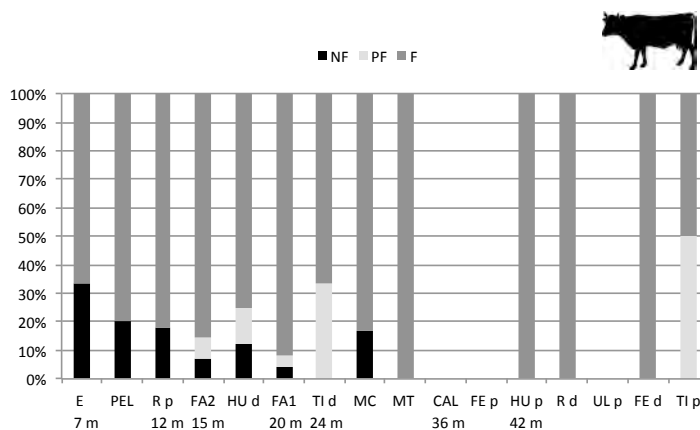
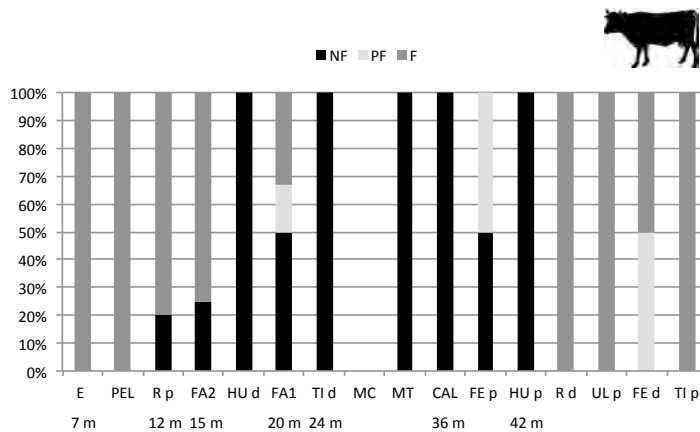
In La Bastida, the slaughtering profile of the cattle suggests a type of exploitation centred mainly on obtaining meat, and milk to a lesser extent. The highest mortality rates are among individuals between 2-3 years. These animals were slaughtered before even reaching their maximum meat yield (which is between 3-4 years). The exploitation and consumption of tender meat is considered to a minor extent; animals are expected to overcome the breastfeeding period (weaning is around 5-9 months) for the selection of breeding individuals, and young males are slaughtered. As in Gatas, the slaughter of adults between 4-6 years and 6-8 years in La Bastida may indicate that there was a selection and maintenance of the most prolific females and with a higher milk production. On the other hand, the slaughter of those specimens that produced very little milk or were losing their breeding abilities for the consumption of their meat has been confirmed. Again, in La Bastida the presence of animals that reach an advanced age, adults and seniors before being slaughtered can be observed, which shows a tendency towards the conservation of these animals for a production related to the use of their workforce in traction tasks,

principalmente, y en menor medida de leche. Los porcentajes más elevados de mortalidad están en individuos entre 2-3 años. Estos animales son sacrificados antes incluso de alcanzar el máximo de su rendimiento cárnico (que se obtiene entre los 3-4 años). Se contempla, en menor medida, la explotación y consumo de carne tierna; se espera que los animales superen el periodo de lactancia (el destete es en torno a los 5-9 meses) para la selección de los reproductores y se sacrifican los machos jóvenes. Como en Gatas, el sacrificio de adultos entre 4-6 años y 6-8 años en La Bastida puede indicar que hay una selección y mantenimiento de las hembras más prolíficas y con mayor producción de leche. Por otro lado, se constata el sacrificio de aquellos ejemplares que producen poca leche o están agotando sus capacidades reproductivas para el consumo de su carne. De nuevo, en La Bastida se observa la presencia de animales que alcanzan edad avanzada, adultos y seniles, antes de ser sacrificados, lo que muestra la tendencia a la conservación de estos animales para una producción relacionada con el aprovechamiento de la fuerza de trabajo en tareas de tracción, reproducción y explotación láctea. Todavía hoy las hembras prolíficas y buenas lecheras se conservan hasta los 15 años. En este yacimiento se han recuperado los restos de unos pocos ejemplares que superaron los 10 años de edad.

El análisis del estado de fusión de las articulaciones óseas confirma en Gatas el sacrificio de animales a edades que han alcanzado el máximo rendimiento de su producto

Aquests animals són sacrificats abans fins i tot d'aconseguir el màxim del seu rendiment càrnic (que s'obté entre els 3-4 anys). Es contempla, en menor mesura, l'explotació i consum de carn tendra; s'espera que els animals superen el període de lactància (el deslletament és entorn dels 5-9 mesos) per a la selecció dels reproductors i se sacrificuen els mascles joves. Com en Gatas, el sacrifici d'adults entre 4-6 anys i 6-8 anys en La Bastida pot indicar que hi ha una selecció i manteniment de les femelles més prolífiques i amb major producció de llet. D'altra banda, es constata el sacrifici d'aquells exemplars que produeixen poca llet o han esgotat les seues capacitats reproductives per al consum de la seua carn. De nou, en La Bastida s'observa la presència d'animals que aconseguen edat avançada, adults i senils, abans de ser sacrificats, la qual cosa mostra la tendència a la conservació d'aquests animals per a una producció relacionada amb l'aprofitament de la força de treball en tasques de tracció, reproducció i explotació làctia. Encara hui les femelles prolífiques i bones lleteres es conserven fins als 15 anys. En aquest jaciment s'han recuperat les restes d'uns pocs exemplars que van superar els 10 anys d'edat.

L'anàlisi de l'estat de fusió de les articulacions òssies confirma a Gatas el sacrifici d'animals a edats que han aconseguit el màxim rendiment del seu producte càrnic i, en La Bastida, el predomini d'animals adults i el sacrifici d'animals menors de dos anys per al consum de carn tendra.



2. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Bos taurus* ordenados según la secuencia temporal de fusión, Gatas (arriba) y La Bastida (abajo).
 Percentatge d'elements esquelètics fusionats (F), procés de fusió (PF) i no fusionats (NF) de *Bos taurus* ordenats segons la seqüència temporal de fusió, Gatas (dalt) i La Bastida (baix).
 Percentage of skeleton elements fused (F), fusion process (PF) and non-fused (NF) of *Bos taurus* sorted according to the time sequence of fusion, Gatas (above) and La Bastida (below).

breeding and dairy exploitation. Nowadays, prolific females and good milk producers are still preserved up to 15 years. Remains of a few specimens over 10 years old were recovered at this site.

The analysis of the fusion state of the bone joints confirms the slaughter in Gatas of animals over their maximum meat yield and, in La Bastida, the predominance of adult animals and the slaughter of animals below 2 years for tender meat consumption.

2. ANALYSIS OF THE ANTHROGENIC MODIFICATIONS IDENTIFIED ON THE BONE SURFACES IN THE SAMPLE OF *BOS TAURUS*.

The work procedures that the production and maintenance of the cattle herd entail have been reproduced based on the processed wastes and consumption of slaughtered animals, and the activities implied in the management of living animals that may leave a footprint on bone remains.

cárnico y, en La Bastida, el predominio de animales adultos y el sacrificio de animales menores de dos años para el consumo de carne tierna.

2. ANÁLISIS DE LAS MODIFICACIONES ANTRÓPICAS IDENTIFICADAS SOBRE LAS SUPERFICIES ÓSEAS EN LA MUESTRA DE *BOS TAURUS*

Se ha reconstruido los procesos de trabajo que suponen la producción y mantenimiento de la cabaña ganadera a partir de los desechos del procesado y consumo de los animales sacrificados y las actividades implicadas en la gestión de los animales vivos que puedan dejar una impronta en los restos óseos. Para ello se han estudiado las alteraciones óseas resultado de la acción humana: las marcas de corte, las fracturas y las modificaciones de color por contacto con el fuego.

La localización en el esqueleto, la orientación respecto al eje del hueso, la profundidad y la longitud de las trazas o marcas de corte ayudan a identificar cuál pudo ser la actividad que las causó y, por tanto, saber cómo se procesó el animal para su posterior consumo. Las actividades implicadas en el procesado de *Bos taurus* en Gatas y La Bastida son:

- Desolladura: acción por la cual se separa la piel del animal. Se han registrado marcas de desarticulación en la parte distal de ambas extremidades (radio, metacarpo, metatarso, *talus*, calcáneo, falange primera y segunda). También se han encontrado marcas en huesos del cráneo (maxilar y zigomático). Las documentadas en el *corpus* maxilar pudieron ser causadas en un intento de separar la piel de la cabeza, incidiendo en el lugar donde la piel está adherida al hueso apenas sin carne. Si se corta por la parte interior del labio, en la encía superior del animal, se puede facilitar el desprendimiento de la piel, pudiendo quedar una marca sobre este hueso.
- Evisceración: consiste en la extracción de las vísceras y la lengua. En restos de La Bastida se documentan ambas. De la primera han quedado marcas en la cara lin-

2. ANÀLISI DE LES MODIFICACIONS ANTRÒPIQUES IDENTIFICADES SOBRE LES SUPERFÍCIES ÒSSIES EN LA MOSTRA DE *BOS TAURUS*

S'ha reconstruït els processos de treball que suposen la producció i manteniment de la cabanya ramadera a partir de les deixalles del processament i consum dels animals sacrificats i les activitats implicades en la gestió dels animals vius que puguen deixar una empremta en les restes òssies. Per a això s'han estudiat les alteracions òssies resultat de l'acció humana: les marques de tall, les fractures i les modificacions de color per contacte amb el foc.

La localització en l'esquelet, l'orientació respecte a l'eix de l'os, la profunditat i la longitud de les traces o marques de tall ajuden a identificar quina va poder ser l'activitat que les va causar i, per tant, saber com es va processar l'animal per al seu posterior consum. Les activitats implicades en el processament de *Bos taurus* en Gatas i La Bastida són:

- Escorxadura: acció per la qual se separa la pell de l'animal. S'han registrat marques de desarticulació en la part distal d'ambdues extremitats (ràdio, metacarp, metatars, astràgal, calcani, falange primera i segona). També s'han trobat marques en ossos del crani (maxil·lar i zigomàtic). Les documentades en el *corpus* maxil·lar van poder ser causades en un intent de separar la pell del cap, incidint en el lloc on la pell està adherida a l'os sense carn. Si es talla per la part interior del llavi, en la geniva superior de l'animal, es pot facilitar el desprendiment de la pell, podent quedar una marca sobre aquest os.
- Evisceració: consisteix en l'extracció de les vísceres i la llengua. En restes de La Bastida es documenten ambdues. De la primera han quedat marques en la cara lingual del *corpus* mandibular i en el hioide. També es fractura la cavitat toràcica per a facilitar l'extracció dels òrgans interns quedant reflectit en la presència de marques de tall per a la desarticulació i en altres ocasionades en colpejar i fracturar les costelles a l'altura de l'articulació.
- Esquarterat o separació dels quarts posterior i davant del tronc. S'han documentat evidències de la disso-

For this reason, bone alterations caused by human action have been studied: cut marks, cracks and colour modifications due to fire contact.

The location on the skeleton, the orientation according to the bone axis, the depth and length of the cutting traces or marks help identify the activity that caused them and, consequently, discover how the animal was processed for its subsequent consumption. The activities implied in the processing of *Bos taurus* in Gatas and La Bastida are:

- Skinning: action by which the skin of the animal is removed. Marks of dismembering have been registered in the distal part of both legs (radius, metacarpus, metatarsus, *talus*, calcaneus, first and second phalanges). Marks have also been found in skull bones (maxilla and zygomatic). The documented ones in the maxilla *corpus* could have been caused in an attempt to remove the skin of the head, cutting where the skin is adhered to the bone with barely any flesh. The removal of the skin is easier when cutting from the inner part of the lip, in the upper gum of the animal, maybe leaving a mark on this bone.
- Evisceration: this consists of the extraction of the viscera and tongue. Both are documented in remains from La Bastida. From the first one, marks have remained in the lingual area of the mandible *corpus* and the hyoid bone. The thoracic cavity is also fractured to facilitate the extraction of the internal organs, being reflected in the presence of cut marks for dismembering and, on other occasions, when hitting and fracturing the ribs at the joint.
- Quartering or separating the hindquarters and forequarters from the torso. Evidence has been documented of the separation of the skull from the rest of the skeleton, in the occipital bone; this activity is also represented in the limbs, in the neck of the scapula (in the forelimb) and in the pelvis and femur joint (in the case of the hind limb).

gual del *corpus* mandibular y en el hioides. También se fractura la cavidad torácica para facilitar la extracción de los órganos internos quedando reflejado en la presencia de marcas de corte para la desarticulación y en otras ocasionadas al golpear y fracturar las costillas a la altura de la articulación.

- Descuartizado o separación de los cuartos trasero y delantero del tronco. Se han documentado evidencias de la disociación del cráneo del resto del esqueleto, en el occipital; también en las extremidades queda representada esta actividad, en el cuello de la escápula (en la extremidad anterior) y en la articulación de la pelvis y del fémur (en el caso de la posterior).
- Despiece. Una vez separadas las extremidades, éstas se trocean en porciones más pequeñas. Se han observado evidencias en huesos de ambas extremidades que indican que se fragmentan en porciones de menor tamaño para facilitar el preparado para el consumo. De la extremidad anterior se fractura la articulación que une el húmero y el radio (las marcas de corte quedan en el húmero y en el radio). En la extremidad posterior es en la articulación entre la tibia y el fémur, quedando evidencias de ello en la epífisis distal del fémur. También la columna vertebral se ve afectada por el despiece (costillas, vértebras cervicales, lumbares, torácicas y sacro).
- Descarnadura: separación de la carne del hueso. Las marcas de corte suelen ser largas y más superficiales que el resto. Se han localizado en aquellas partes del animal que proporcionan un mayor aporte cárnico, en las extremidades (pelvis, tibia, radio y húmero) y en el tronco (costillas y vértebras lumbares).
- Empleo del hueso como materia prima: se han registrado algunos restos en los que las marcas de procesado han sido ocasionadas por el aprovechamiento del hueso para la elaboración de adornos o instrumentos. Éste ha

ciació del crani de la resta de l'esquelet, en l'occipital; també en les extremitats queda representada aquesta activitat, en el coll de l'escàpula (en l'extremitat anterior) i en l'articulació de la pelvis i del fèmur (en el cas de la posterior).

- Especejament. Una vegada separades les extremitats, aquestes es trosseggen en porcions més menudes. S'han observat evidències en ossos d'ambdues extremitats que indiquen que es fragmenten en porcions de menor grandària per a facilitar el preparat per al consum. De l'extremitat anterior es fractura l'articulació que uneix l'húmer i el radi (les marques de tall queden en l'húmer i en el radi). En l'extremitat posterior és en l'articulació entre la tibia i el fèmur, quedant evidències d'això en la epífisis distal del fèmur. També la columna vertebral es veu afectada per l'especejament (costelles, vèrtebres cervicals, lumbars, toràciques i sacre).
- Descarnament: separació de la carn de l'os. Les marques de tall solen ser llargues i superficiales que la resta. S'han localitzat en aquelles parts de l'animal que proporcionen una major aportació càrnia, en les extremitats (pelvis, tibia, ràdio i húmer) i en el tronc (costelles i vèrtebres lumbars).
- Ús de l'os com a matèria primera: s'han registrat algunes restes en els quals les marques de processament han sigut ocasionades per l'aprofitament de l'os per a l'elaboració d'adorns o instruments. Aquest ha sigut el cas d'una banya que mostra marques de fractura intencionada i un fragment de metacarp en el qual s'observa un poliment que pot indicar que s'empraria com un instrument apuntat.

A més de les marques de tall citades, el segon tipus d'alteració antròpica registrada és l'alteració tèrmica durant el cuinat o si la resta ha sigut emprat com a combustible.

- Cutting. Once the legs are separated, these are chopped in smaller portions. Evidence has been observed in bones of both limbs that indicate that they are fragmented in smaller portions to facilitate the preparation for consumption. In the forelimb, the joint that unites the humerus and radius is fractured (the cut marks remain in the humerus and radius). The joint between the tibia and femur is found in the forelimb, leaving evidence of this in the distal epiphysis of the femur. Also, the vertebral column is affected by cutting process (ribs, cervical, lumbar, thoracic and sacral vertebrae).
- Fleshing: removal of the flesh from the bone. The cut marks are usually longer and more superficial than others. They have been located in those parts of the animal that provide a greater meat quantity, in the limbs (pelvis, tibia, radius and humerus) and in the torso (ribs and lumbar vertebrae).
- Use of the bone as raw material: some remains have been registered in which the processing marks have been caused by the use of the bone for the manufacturing of ornaments or instruments. This has been the case of a horn that shows marks of intended fracture and of a fragment of metacarpus with a polishing that may indicate that it was used as a pointy instrument.

In addition to the mentioned cut marks, the second type of anthropogenic alteration registered is the thermal alteration caused during the cooking or when the remains have been used as a combustible. When a bone is subject to a direct heating source it can suffer alterations that differ depending on whether the remains have meat leftovers or are clean after consumption. In both cases, modifications in the colouring of the bone are observed (Marean 1991), whilst it has been possible to distinguish –not without difficulty– if the remains have been cooked, and therefore prepared to be consumed when they still had meat, from when the exposure to fire has been direct.

The third aspect connected to animal processing is bone fracturing. The systematisation of bone fractures and their location and shape allow us to deduce, among other factors, whether bone marrow has been used. This requires long bones (hu-

sido el caso de un cuerno que muestra marcas de fractura intencionada y un fragmento de metacarpo en el que se observa un pulido que puede indicar que se emplearía como un instrumento apuntado.

Además de las citadas marcas de corte, el segundo tipo de alteración antrópica registrada es la alteración térmica durante el cocinado o si el resto ha sido empleado como combustible. Cuando un hueso se ve sometido a una fuente de calor directa puede sufrir alteraciones que difieren si el resto mantiene restos de carne o si está limpio tras haber sido consumida. En ambos casos se observan modificaciones en la coloración del hueso (Marean 1991), si bien ha sido posible distinguir -no sin dificultad- si el resto ha sido cocinado, y por tanto preparado para ser consumido cuando todavía poseía carne, de cuando la exposición al fuego ha sido directa.

El tercer aspecto vinculado al procesado animal es la fracturación ósea. La sistematización de las fracturas óseas, así como la localización y forma de las mismas permite inferir, entre otras circunstancias, si ha habido un aprovechamiento medular. Ello requiere la fracturación de huesos

Quan un os es veu sotmés a una font de calor directa pot patir alteracions que difereixen si la resta manté restes de carn o si està net després d'haver sigut consumida. En tots dos casos s'observen modificacions en la coloració de l'os (Maregen 1991), si bé ha sigut possible distingir -no sense dificultat- si la resta ha sigut cuinat, i per tant preparat per a ser consumit quan encara posseïa carn, de quan l'exposició al foc ha sigut directa.

El tercer aspecte vinculat al processat animal és la fracturació òssia. La sistematització de les fractures òssies, així com la localització i forma de les mateixes permet inferir, entre altres circumstàncies, si hi ha hagut un aprofitament medular. Això requereix la fracturació d'ossos llargs (húmer, tibia i fèmur presenten la major quantitat), mandíbula i vèrtebres. Aquesta acció deixa senyals de colps provocats per objectes contundents (com per exemple una destreal o un percussor). Com ja s'ha esmentat no cal oblidar que les restes òssies animals són també matèria primera per a la fabricació d'artefactes. La fracturació també pot indicar si la resta va poder formar part d'un objecte en procés de fabricació.

merus, tibia and femur present the higher number), jaw and vertebra to be fractured. This action leaves impact signs caused by blunt objects (for instance, an axe or a hammer). As already mentioned, it should not be forgotten that animal bone remains were also a raw material to manufacture artefacts. Fracturing may also indicate whether the remains were part of an object in the manufacturing process.

Anthropogenic alterations linked to processing or butchering procedures have been differentiated from those related to preparing food for consumption implying food portions are directly in contact with fire. During the development of these activities, facial bone elements can also be fractured to obtain more manageable portions, always taking into account food distribution and consumption dynamics.

It is observed in La Bastida that the bones with a relatively higher frequency correspond to the portions with a greater amount of potentially consumable biomass. We can highlight that there is a coincidence between the location of thermal

	La Bastida	Gatas
Desolladura	X	X
Evisceración	X	—
Descuartizamiento	X	X
Despiece	X	X
Descarnadura	X	X
Hueso como materia prima	X	—

Tabla 1. Actividades identificadas en la muestra a partir de las presencia de trazas.

Taula 1. Activitats identificades en la mostra a partir de las presència de traces.

Tabla 1. Activities identified in the sample based on the presence of traces.



- 3 Marcas de desollado en la órbita ocular de un *Bos Taurus*, concretamente en el hueso zigomático. Este resto fue recuperado en La Bastida. Marques de descorsament en l'òrbita ocular de un *Bos Taurus*, concretament en l'os zigomàtic. Esta restoa va ser recuperada a La Bastida. Marks of skinning in the eye orbit of a *Bos Taurus*, specifically in the zygomatic bone. The remains were recovered from La Bastida.

largos (húmero, tibia y fémur presentan la mayor cantidad), mandíbula y vértebras. Esta acción deja señales de golpes provocados por objetos contundentes (como por ejemplo un hacha o un percutor). Como ya se ha mencionado no hay que olvidar que los restos óseos animales son también materia prima para la fabricación de artefactos. La fracturación también puede indicar si el resto pudo formar parte de un objeto en proceso de fabricación.

Se han diferenciado las alteraciones antrópicas vinculadas al procesado o procesos de carnicería, de aquellas resultado de la preparación del alimento para el consumo que implican el contacto directo de las porciones de alimento con el fuego. Durante el desarrollo de estas actividades pueden fracturarse también los elementos óseos de cara a la obtención de porciones más manejables, en relación siempre con las dinámicas de distribución y consumo del alimento.

Se observa en La Bastida que los huesos con frecuencias relativamente más elevadas corresponden a las porciones con mayor cantidad de biomasa potencialmente consumible. Cabe remarcar la coincidencia entre la localización de las termoalteraciones y los frentes de fractura, a excepción del fémur y tibia. A pesar de registrarse marcas de procesado en la extremidad posterior, el único hueso de esta extremidad que tiene evidencias de termoalteración es la pelvis, mientras que ni fémur ni tibia la registran. Esto se explica porque estos huesos – junto con los metápodos- son los elegidos por sus características estructurales y morfológicas como materia prima para la producción de útiles. En la representación de la localización de fracturas destaca también que los metacarpos y metatarsos aparecen fragmentados longitudinalmente. Este tipo de fractura es un primer paso para

S'han diferenciat les alteracions antròpiques vinculades al processament o processos de carnisseria, d'aquells resultats de la preparació de l'aliment per al consum que impliquen el contacte directe de les porcions d'aliment amb el foc. Durant el desenvolupament d'aquestes activitats poden fracturar-se també els elements ossis de cara a l'obtenció de porcions més manejables, en relació sempre amb les dinàmiques de distribució i consum de l'aliment.

S'observa en La Bastida que els ossos amb freqüències relativament més elevades corresponen a les porcions amb major quantitat de biomassa consumible potencialment. Cal remarcar la coincidència entre la localització de les termoalteracions i els fronts de fractura, a excepció del fémur i la tibia. Malgrat registrar-se marques de processament en l'extremitat posterior, l'únic os d'aquesta extremitat que té evidències de termoalteració és la pelvis, mentre que ni el fémur ni la tibia la registren. Això s'explica perquè aquests ossos –juntament amb els metápodos- són els triats per les seues característiques estructurals i morfològiques com a matèria primera per a la producció d'útils. En la representació de la localització de fractures destaca també que els metacarps i metatarsos apareixen fragmentats longitudinalment. Aquest tipus de fractura és un primer pas per a la producció de punxons. En Gatas també les parts que presenten traces i fractures coincideixen. A més en aquest jaciment els elements amb una termoalteració més freqüent són els més fracturats i els que poden subministrar més quantitat de biomassa (porcions pròximes a les de les extremitats anterior i posterior). En aquest cas, fémur i tibia presenten evidències de preparació culinària, a diferència de tot el que hem esmentat en La Bastida.

alterations and the fracture fronts, except the femur and tibia. Despite registering processing signs in the hind limb, the only bone of this extremity that shows evidence of thermal alterations is the pelvis, while the femur and tibia do not register it. This is because these bones –together with the metapodials– are chosen for their structural and morphological features as raw materials for tool production. In the representation of the location of fractures, it is also underlined that the metacarpus and metatarsus appear longitudinally fragmented. This kind of fracture is a first step in the production of burins. In Gatas, the parts that show marks and fractures coincide too. In addition, in this site, the elements with a more frequent thermal alteration are the most fractured and the ones that can provide a higher amount of biomass (proximal portions of the fore and hind limbs). In this case, the femur and tibia present evidence of culinary preparation, in contrast to the mentioned in La Bastida.

3. BONE PATHOLOGIES AND OXEN AS DRAUGHT ANIMALS

Before enumerating the identified pathologies among the remains of *Bos taurus* in Gatas and La Bastida, it is important to introduce some considerations relative to this topic. The objective of this analysis has been to identify the kind of bone abnormalities this species presents and to analyse its health status.

The study of this discipline meets some difficulties that hinder it. Firstly, there is scarce familiarity in archaeology specifically with medical and veterinarian terminology and with the variety of denomination of a disease. It is even more difficult to diagnose and identify its aetiology. Within the difficulty and/or lack of bibliography that interprets the reason as to why the specific pathologies the archaeozoology documents are produced, the conflict that entails identifying the pathology should be added, as the same symptoms can be caused by different diseases, all of them affecting the bone tissue similarly.

Furthermore, in a pathologic analysis, it is convenient to consider those determinants that can affect reading the results. This is the case of the age of animal slaughter. Those that are slaughtered for their meat in the first years of life do not have the opportunity to develop certain diseases. However, those that are bred for reproduction or work reach more advanced ages and may suffer more diseases.

la producció de punzones. En Gatas també les parts que presenten trazas i fractures coincideixen. A més en este yacimiento los elementos con una termoalteración más frecuente son los más fracturados y los que pueden suministrar más cantidad de biomasa (porciones proximales de las extremidades anterior y posterior). En este caso, fémur y tibia presentan evidencias de preparación culinaria, a diferencia de lo mencionado en La Bastida.

3. LAS PATOLOGÍAS ÓSEAS Y LOS BUEYES COMO ANIMALES DE TIRO

Antes de enumerar las patologías identificadas entre los restos de *Bos taurus* en Gatas y La Bastida, es importante introducir algunas consideraciones relativas a este tema. El objetivo de este análisis ha sido identificar qué tipo de anomalías óseas presenta esta especie y analizar su estado de salud.

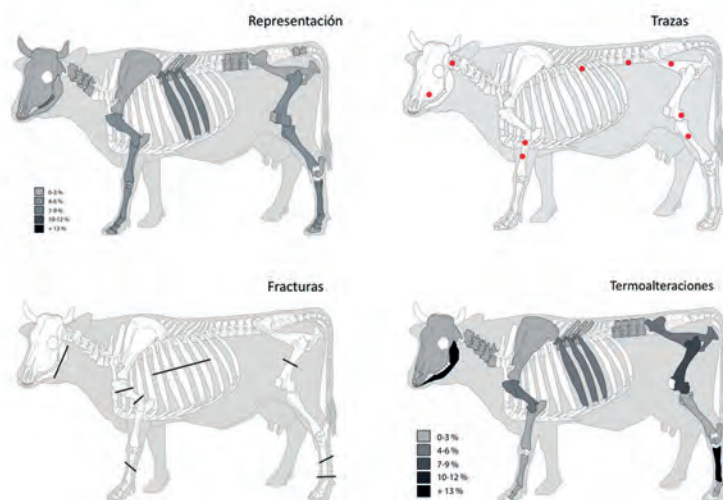
El estudio de esta disciplina se encuentra con algunas dificultades que lo obstaculizan. En primer lugar, la escasa familiaridad que en arqueología se tiene con la terminología médica y veterinaria en concreto y con la variedad en la denominación de una misma enfermedad. Todavía más difícil resulta diagnosticar e identificar la etiología de la misma. A la dificultad y/o carencia bibliográfica que interprete la razón por las que se producen las patologías concretas que la arqueozoología documenta hay que añadir el conflic-

3. LES PATOLOGIES ÒSSIES I ELS BOUS COM A ANIMALS DE TIR

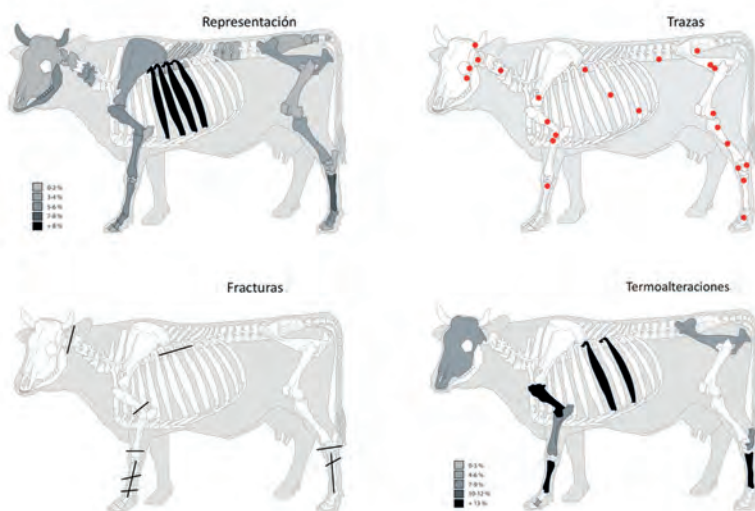
Abans d'enumerar les patologies identificades entre les restes del *Bos taurus* en Gatas i La Bastida, és important introduir algunes consideracions relatives a aquest tema. L'objectiu d'aquesta anàlisi ha sigut identificar què tipus d'anomalies òssies presenta aquesta espècie i analitzar el seu estat de salut.

L'estudi d'aquesta disciplina es troba amb algunes dificultats que ho obstaculitzen. En primer lloc, l'escassa familiaritat que en arqueologia es té amb la terminologia mèdica i veterinària en concret i amb la varietat en la denominació d'una mateixa malaltia. Encara més difícil resulta diagnosticar i identificar l'etiologia d'aquesta. A la dificultat i/o manca bibliogràfica que interprete la raó per les quals es produeixen les patologies concretes que l'arqueozoologia documenta cal afegir el conflicte que suposa identificar la patologia, ja que els mateixos símptomes poden ser el reflex de diferents malalties, les quals afecten totes elles al teixit ossi de manera similar.

A més, en una anàlisi patològica és convenient considerar aquells condicionants que poden influir en la lectura dels resultats. És el cas de l'edat de sacrifici dels animals. Aquells que se sacrifiquen, per la seua carn, en els primers anys de vida no tenen oportunitat de desenvolupar determinades malalties. En canvi, aquells que es crien per a la reproducció o força de treball, aconsegueixen edats més



4 *Bos taurus* y las alteraciones antrópicas en Gatas.
Bos taurus i les alteracions antròpiques en Gatas.
Bos taurus and the anthropogenic alterations in Gatas.



5 *Bos taurus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.
Bos taurus i les alteracions antròpiques en La Bastida.
Bos taurus and the anthropogenic alterations in La Bastida.

avanzadas, i poden patir més malalties.

En el cas dels animals domèstics, la interacció amb l'home i l'explotació de la cabanya animal pot provocar que els animals patisquen una deterioració més ràpida del que podrien patir si viuen en llibertat, cosa que accelera l'aparició de degeneracions òssies que arribarien de manera natural a una edat més avançada. Aquest és el cas de l'artritis en animals que han patit sobrecàrregues o una explotació continuada en tasques relacionades amb la tracció en la qual la força que han d'emprar provoca una important deterioració física. En aquest cas el condicionant és l'ús que es fa de l'animal.

Un altre dels condicionants és l'espècie, perquè els mateixos símptomes d'alteracions òssies poden tindre di-

to que supone identificar la patología, ya que los mismos síntomas pueden ser el reflejo de diferentes enfermedades, afectando todas ellas al tejido óseo de manera similar.

Además, en un análisis patológico es conveniente considerar aquellos condicionantes que pueden influir en la lectura de los resultados. Es el caso de la edad de sacrificio de los animales. Aquellos que se sacrifican, por su carne, en los primeros años de vida no tienen oportunidad de desarrollar determinadas enfermedades. En cambio, aquellos que se crían para la reproducción o fuerza de trabajo, alcanzan edades más avanzadas, pudiendo padecer más enfermedades.

En el caso de los animales domésticos, la interacción con el hombre y la explotación de la cabaña animal puede provocar que los animales padezcan un deterioro más rápido del que podrían sufrir viviendo en libertad, acelerando la aparición de degeneraciones óseas que llegarían de manera natural a una edad más avanzada. Éste es el caso de la artritis en animales que han sufrido sobrecargas o una explotación continuada en tareas relacionadas con la tracción en la que la fuerza que han de emplear provoca un importante deterioro físico. En este caso el condicionante es el uso que se hace del animal.

Otro de los condicionantes es la especie, pues los mismos síntomas de alteraciones óseas pueden tener diferentes lecturas según la especie analizada. Los animales domésticos, a diferencia de los salvajes, pueden sufrir determinadas enfermedades derivadas de su cautividad. Pueden padecer enfermedades por encontrarse hacinados o malnutridos (entre otros casos) que los animales salvajes no padecen. Las patologías óseas evidencian las agresiones sufridas por el animal durante su vida. La intervención humana sobre la población animal implica generalmente

ferents lectures segons l'espècie analitzada. Els animals domèstics, a diferència dels salvatges, poden patir determinades malalties derivades de la seua captivitat. Poden patir malalties per trobar-se amuntegats o malnodrits (entre d'altres casos) que els animals salvatges no pateixen. Les patologies òssies evidencien les agressions patides per l'animal durant la seua vida. La intervenció humana sobre la població animal implica, generalment, un empitjorament de les seues condicions de vida, la qual cosa es tradueix en un augment important de les lesions patològiques (Lloveras *et alii* 2012:347). Les patologies òssies proporcionen informació relativa a les condicions en les quals es va desenvolupar la vida dels animals així com de l'ús que es va fer d'ells.

Durant l'estudi de la mostra, les restes òssies que presentaven algun tipus d'anomalia morfològica van ser mostrats a especialistes en patologia veterinària i anatomia òssia perquè confirmaren que les modificacions òssies observades responien a patologies que havien afectat el teixit ossi dels animals en vida i feren una primera lectura simptomàtica. D'aquesta manera es va poder registrar la recurrència d'algunes malalties òssies (artritis, exostosi, *lipping*, necrosis i osteomielitis).

Les patologies documentades en Gatas es localitzen en l'extremitat posterior. Es registra un cas d'exostosi en una tibia i un radi. En aquests casos no es pot fer una relació directa amb aquest tipus de deformació i l'ús o explotació de la força de l'animal ja que es localitza en la diàfisis medial i no en l'articulació on caldria esperar. L'etiologia d'aquest tipus de deformació òssia pot ser un trauma o lesió puntual² que haja afectat únicament aquesta regió. Són diferents les causes possibles que generen un creixement del teixit ossi com aquest.

In the case of domestic animals, the interaction with the human and exploiting the cattle herd may cause a faster wear in the animals than they would suffer living in the wild, accelerating bone degenerations that would come naturally at a later stage. This is the case of arthritis in animals that have suffered excess loads or a continued exploitation in tasks related to traction where the strength they must use causes an important physical wear. In this case, the determinant is how the animal is used.

The species is another determinant, as the same symptoms of bone alterations can have different readings depending on the analysed species. Domestic animals, unlike wild ones, may suffer specific diseases derived from their captivity, such as diseases due to overcrowding or malnutrition (among others) that feral animals do not suffer. Bone pathologies evidence the aggressions suffered by the animal throughout its lifetime. Human intervention on the animal population generally implies a worsening of their living conditions, which translates into an important increase of pathologic injuries (Lloveras *et alii* 2012:347). Bone pathologies provide data related to living conditions of the animals as well as how they were managed.

During the study of our sample, the bone remains that presented some kind of morphological abnormality were shown to experts in veterinary pathology and bone anatomy for them to confirm that the observed bone modifications corresponded to pathologies that had affected the bone tissue of the animals while alive and thus perform a first symptomatic reading. In this sense, it was possible to register the recurrence of some bone diseases (arthritis, exostoses, *lipping*, necrosis and osteomyelitis).

The documented pathologies in Gatas are located in the hind limb. A case of exostoses is registered in a tibia and a radius. In these cases, it is not possible to directly establish the connection between this kind of deformation and the use or exploitation of animal force, as it is located in the medial diaphysis and not in the joint where it would be expected. The aetiology of this type of bone deformation can be a trauma or punctual injury² that has only affected this region. There are several possible causes for the growth of a bone tissue like this.

Among the remains of *Bos taurus* in La Bastida two different pathologies have been documented and located in the limbs. The first one is exostoses in phalanges. De Miguel *et alii* (1992: 199) had previously mentioned it and in the current sample,

un empeoramiento de sus condiciones de vida, lo que se traduce en un importante aumento de las lesiones patológicas (Lloveras *et alii* 2012:347). Las patologías óseas proporcionan información relativa a las condiciones en las que se desarrolló la vida de los animales así como del uso que se hizo de ellos.

Durante el estudio de la muestra, los restos óseos que presentaban algún tipo de anomalía morfológica fueron mostrados a especialistas en patología veterinaria y anatomía ósea para que confirmasen que las modificaciones óseas observadas respondían a patologías que habían afectado el tejido óseo de los animales en vida e hiciesen una primera lectura sintomática. De este modo se pudo registrar la recurrencia de algunas enfermedades óseas (artritis, exostosis, lipping, necrosis y osteomielitis).

Las patologías documentadas en Gatas se localizan en la extremidad posterior. Se registra un caso de exostosis en una tibia y un radio. En estos casos no se puede hacer una relación directa con este tipo de deformación y el uso o explotación de la fuerza del animal ya que se localiza en la diáfisis medial y no en la articulación donde cabría esperar. La etiología de este tipo de deformación ósea puede ser un trauma o lesión puntual² que haya afectado únicamente a esa región. Son varias las posibles causas que generan un crecimiento del tejido óseo como éste.

Entre los restos de *Bos taurus* en La Bastida se han documentado dos patologías distintas localizadas en las extremidades. La primera de ellas exostosis en falanges. Con anterioridad, de Miguel *et alii* (1992: 199) la mencionaron y en la muestra actual se ha encontrado en una falange primera. En la bibliografía se refieren otros casos arqueológicos en los que se registra este mismo tipo de exostosis (Bartosiewicz y Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), denominada osteoartritis, y se asocian al uso de este animal por su fuerza en tareas de tracción.

Osteoartritis es un término que se ha utilizado erróneamente, tanto en publicaciones arqueológicas como vete-

Entre les restes de *Bos taurus* en La Bastida s'han documentat dues patologies diferents localitzades en les extremitats. La primera d'elles exostosi en falanges. Amb anterioritat, de Miguel *et alii* (1992: 199) la van esmentar i en la mostra actual s'ha trobat en una falange primera. En la bibliografia es refereixen altres casos arqueològics en els quals es registra aquest mateix tipus d'exostosi (Bartosiewicz i Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), denominada osteoartritis, i s'associen a l'ús d'aquest animal per la seua força en tasques de tracció.

Osteoartritis és un terme que s'ha utilitzat erròniament, tant en publicacions arqueològiques com veterinàries, per a descriure la condició de les articulacions amb exostosi al voltant de l'articulació amb una possible fusió dels ossos. De fet, l'osteoartritis és només una de la sèrie de condicions que poden causar aquesta deformació i molts dels informes que l'esmenten es basen únicament en la presència d'exostosi. L'etiologia d'aquesta patologia és generalment resultat d'un trauma constant en l'articulació que accelera el procés d'envelliment normal. Era molt comú en els animals de tir en el segle XIX i principis del XX, si bé l'ús en tasques pesades pot ser un factor, els colps constants de les extremitats dels animals en superfícies dures, com carrers empedrats i camins de grava va poder ser la causa principal (Baker i Brothwell 1980: 114-115).

Els exemples arqueològics que poden comparar-se amb allò documentat en La Bastida es van localitzar en poblats de cronologia molt variada i en punts allunyats d'Europa.

Dins del territori argàric s'han registrat coincidències entre Peñalosa, La Almoloya i La Bastida en la presència d'exostosi en *Bos taurus* i *Equus caballus*, així com el predomini d'animals adults d'aquesta segona espècie, que en conjunt pot interpretar-se per la implicació d'ambdues espècies en tasques de tracció i transport; en el cas de Peñalosa es proposa com a hipòtesi el transport de càrregues minerals des dels centres de producció pròxims de Sierra Morena.

a first phalanx has been found. In the bibliography, other archaeological cases are alluded which register the same type of exostoses (Bartosiewicz and Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), called osteoarthritis, and are associated to the use of this animal for its strength for traction tasks.

Osteoarthritis is a term that has been mistakenly used, both in archaeological and veterinary publications, to describe the condition of the joints with exostoses around the joint with a possible fusion of the bones. In fact, osteoarthritis is just one of the series of conditions that may cause this deformation and many of the reports that mention it are exclusively based on the presence of exostoses. The aetiology of this pathology is generally a result of a constant trauma in the joint that accelerates the ageing process in general. It was very common among draught animals in the 19th and beginning of the 20th centuries, albeit their use in heavy tasks may be a factor, as well as repeated impact on the limbs from hard surfaces, such as cobbled streets and gravel paths possibly leading to the main cause (Baker and Brothwell 1980: 114-115).

The archaeological examples that can be compared with the one documented in La Bastida were located in settlements of a varied chronology and in distant points of Europe.

Within the Argaric territory coincidences have been registered between Peñalosa, La Almoloya and La Bastida regarding the presence of exostoses in *Bos taurus* and *Equus caballus*, as well as the predominance of adult animals of this second species, that can be interpreted altogether from the implication of both species in the traction and transport task. In the case of Peñalosa, the transport of mineral cargo from production centres near Sierra Morena was proposed as a hypothesis.

In Romania, one of the pathological referents repeatedly mentioned in other publications on the topic (Bartosiewicz and Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 and 57) was found. This study refers to the use of this species in traction tasks, considering this pathology as a cause of overstrains related to this function. Recently in a site of Roman chronology, in the Netherlands,

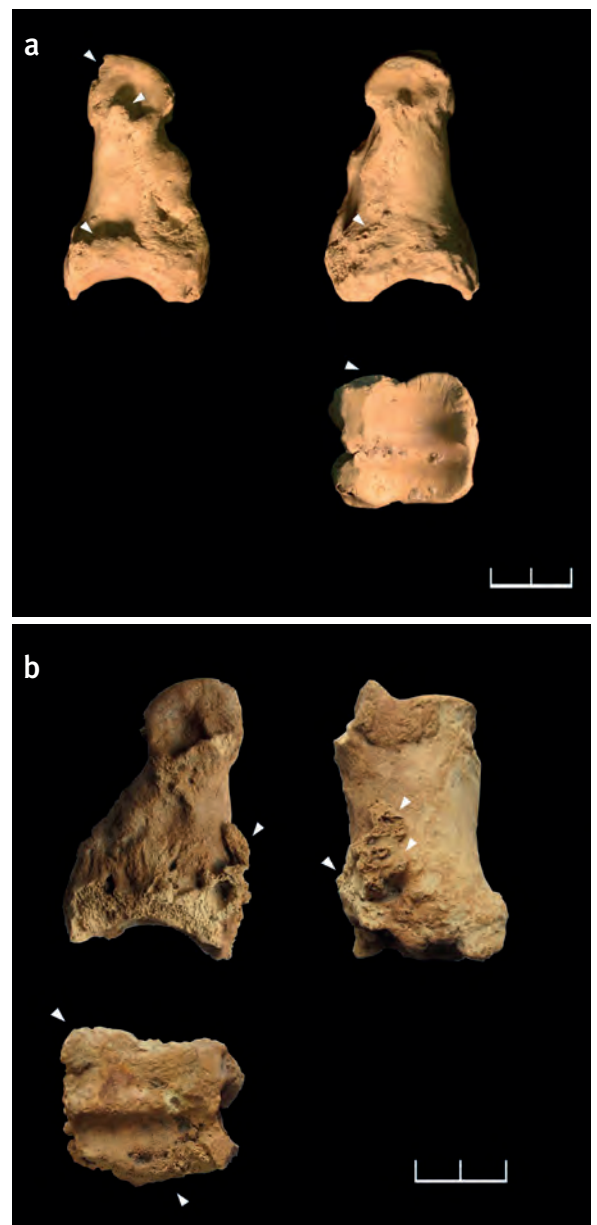
rinarias, para describir la condición de las articulaciones con exostosis alrededor de la articulación con una posible fusión de los huesos. De hecho, la osteoartritis es sólo una de la serie de condiciones que pueden causar esta deformación y muchos de los informes que la mencionan se basan únicamente en la presencia de exostosis. La etiología de esta patología es generalmente resultado de un trauma constante en la articulación que acelera el proceso de envejecimiento normal. Era muy común en los animales de tiro en el siglo XIX y principios del XX, si bien el uso en tareas pesadas puede ser un factor, los golpes constantes de las extremidades de los animales en superficies duras, como calles empedradas y caminos de grava pudo ser la causa principal (Baker y Brothwell 1980: 114-115).

Los ejemplos arqueológicos que pueden compararse con el documentado en La Bastida se localizaron en poblados de muy variada cronología y en puntos alejados de Europa.

Dentro del territorio argárico se han registrado coincidencias entre Peñalosa, La Almoloya y La Bastida en la presencia de exostosis en *Bos taurus*. y *Equus caballus*, así como el predominio de animales adultos de esta segunda especie, que en conjunto puede interpretarse por la implicación de ambas especies en tareas de tracción y transporte; en el caso de Peñalosa se propone como hipótesis el transporte de cargas minerales desde los centros de producción próximos de Sierra Morena.

En Rumania se encontró uno de los referentes patológicos mencionado reiteradamente en otras publicaciones sobre el tema (Bartosiewicz y Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 y 57). En este estudio se alude al uso de esta especie

A Romania es va trobar un dels referents patològics esmentat reiteradament en altres publicacions sobre el tema (Bartosiewicz i Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 i 57). En aquest estudi s'al·ludeix a l'ús d'aquesta espècie en tasques de tracció i es va atribuir aquesta patologia a sobre-eforços relacionats amb aquesta funció. Recentment en un jaciment de també de cronologia romana, a Holanda, s'ha documentat un altre cas d'osteoartritis. Dels exemplars estudiats ací, almenys en tres d'ells es va poder determinar que es tractava de femelles, i així s'amplia l'ús com a animal de tracció tradicionalment atribuït a bous castrats (Grott 2005: Fig.3). També hi ha evidències d'aquesta deformació òssia en el neolític escandinau (Johannsen 2005: Fig. 6), on es descriu la modificació òssia denominada *lipping*



6 Patologías en huesos de las extremidades asociadas a su uso en tareas de tracción, dos ejemplos de *lipping* en falanges primeras, en La Bastida (a) y en La Almoloya (b). Patologies en ossos de les extremitats associades al seu ús en tasques de tracció, dos exemples de *lipping* en falanges primeres, a La Bastida (a) i a La Almoloya (b). Pathologies in the bones of the limbs associated to their use in traction tasks, two examples of *lipping* in phalanges, in La Bastida (a) and in La Almoloya (b).

2.- Tradicionalmente, los vaqueros, yegüeros y mulateros acostumbran a llevar un bastón (denominado *fuet*) provisto de una correa ligada en un extremo, de la cual cuelga un trozo de cordel con un nudo. Los vaqueros, además, en el extremo superior del mismo bastón, en el lugar donde está atada la cuerda, llevan insertado un clavo con la punta hacia fuera y afilada para pinchar a las bestias para hacerles caminar más deprisa (Violant y Simorra 2001: 142).

2.- Tradicionalment, els vaquers, egüers i mulaters acostumen a portar un bastó (denominat *fuet*) proveït d'una corretja lligada a un extrem, de la qual penja un tros de cordell amb un nuc. Els vaquers, a més, a l'extrem superior del bastó, on està lligada la corda, porten inserit un clau amb la punta esmolada i cap a fora per a punxar a les bèsties i fer-les caminar més de pressa (Violant i Simorra 2001: 142).

2.- Traditionally, herders and mare and mule shepherds usually wear a walking stick (called *fuet*) supplied with a strap tied to an end, from which a piece of cord hangs with a knot. Moreover, herders wear a nail integrated pointing outwards and sharpened to poke the beasts and make them walk faster (Violant and Simorra (2001: 142).

en tareas de tracción, atribuyéndose esta patología a sobreesfuerzos relacionados con esta función. Recientemente en un yacimiento también de cronología romana, en Holanda, se ha documentado otro caso de osteoartritis. De los ejemplares estudiados aquí, al menos en tres de ellos se pudo determinar que se trataba de hembras, ampliando así el uso como animal de tracción tradicionalmente atribuido a bueyes (Grott 2005: Fig.3). También hay evidencias de esta deformación ósea en el neolítico escandinavo (Johannsen 2005: Fig. 6), donde se describe la modificación ósea denominada *lipping* que aparece de manera recurrente en la epífisis proximal de las falanges y en las articulaciones distales de los metápodos. Johannsen muestra la evolución de los estadios de desarrollo de esta deformación.

La segunda patología observada en La Bastida se ha documentado en dos ocasiones sobre el mismo tipo de hueso, el húmero. Los especialistas consultados coincidieron en que la causa de las deformaciones óseas encontradas en estos restos fue una infección, pero no se ha podido concretar de qué clase sin someter los huesos a otras pruebas diagnósticas.

Se han buscado casos similares en otros ejemplos con características parecidas. Se encuentra ese tipo de formación de tejido óseo redondeada, generado por una infección, en un ejemplo reciente descrito a propósito de la identificación de tuberculosis en una costilla de *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). La frecuencia con la que se registra la presencia de esta patología en esta especie es muy baja, similar al caso humano. No más de un 10% de animales tuberculosos presenta esta alteración ósea, dado que estas lesiones aparecen muy tardíamente en el desarrollo de la enfermedad. La frecuencia precisa de estas alteraciones depende de la edad a la que el animal ha sido sacrificado (Mays 2005: 130). Es decir, si se sacrifican los animales a una edad temprana, cuando todavía no se ha desarrollado

que apareix de manera recurrent en l'epífisi proximal de les falanges i en les articulacions distals dels metàpodes. Johannsen mostra l'evolució dels estadis de desenvolupament d'aquesta deformació.

La segona patologia observada en La Bastida s'ha documentat en dues ocasions sobre el mateix tipus d'os, l'húmer. Els especialistes consultats van coincidir que la causa de les deformacions òssies oposades en aquestes restes va ser una infecció, però no s'ha pogut concretar de quina classe sense sotmetre els ossos a altres proves diagnòstiques.

S'han buscat casos similars en altres exemples amb característiques semblants. Es troba aquest tipus de formació de teixit ossi arredonida, generat per una infecció, en un exemple recent descrit a propòsit de la identificació de tuberculosi en una costella de *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). La freqüència amb la qual es registra la presència d'aquesta patologia en aquesta espècie és molt baixa, similar al cas humà. No més d'un 10% d'animals tuberculosos presenta aquesta alteració òssia, atès que aquestes lesions apareixen molt tardanament en el desenvolupament de la malaltia. La freqüència precisa d'aquestes alteracions depèn de l'edat a la qual l'animal ha sigut sacrificat (Mays 2005: 130). És a dir, si se sacrifiquen els animals a una edat primerenca, quan encara no s'ha desenvolupat la malaltia fins a aconseguir l'alteració òssia, aquesta no es registra.

És possible la presència d'aquesta alteració lluny del focus d'inici de la malaltia, els pulmons, atès que a mesura que aquesta avança, les cèl·lules contagiades amb el bacteri contaminen el torrent sanguini, això fa que altres parts del cos, ja siguin teixits durs o blans, formen abscessos i destrueixen teixit preexistent (Mays 2005). Els primers teixits ossis que poden veure's afectats són les costelles per la seua proximitat amb el focus d'infecció.

Existeix un cas arqueològic en el qual es va confirmar que un bisó americà va patir aquesta malaltia, però per a

another case of osteoarthritis has been documented. Out of the specimens studied here, it was possible to determine in at least three of them that they were female, widening the use as traction animal that is traditionally attributed to oxen (Grott 2005: Fig.3). There is also evidence of this bone deformation in the Scandinavian Neolithic (Johannsen 2005: Fig. 6), where the bone modification known as *lipping* is described and appears repeatedly in the proximal epiphysis and in the distal joints of the metapodials. Johannsen shows the evolution of the development phases of this deformation.

The second pathology observed in La Bastida has been documented twice on the same kind of bone, the humerus. The consulted experts agreed that the cause of the bone deformations found in these remains was an infection, but it was not possible to specify what type without subjecting the bones to other diagnostic tests.

Related cases have been researched in other examples with similar features. That kind of rounded bone formation, generated by an infection, was found in a recent example described concerning the identification of tuberculosis in a rib of *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). The frequency with which the presence of this pathology is registered in this species is very low, as in the human case. No more than 10 % of tuberculous animals present this bone alteration, as these injuries appear too late in the development of the disease. The precise frequency of these alterations depends on the age at which the animal was slaughtered (Mays 2005: 130). That is, if the animals are slaughtered at a young age when the disease has not reached bone alteration, this is not registered.

It is possible to observe the presence of this alteration far from the focal point of the disease, the lungs, since as it progresses, the infected cells with the bacteria contaminate the bloodstream and reach other parts of the body, both hard and soft tissues, forming abscesses and destroying pre-existing tissue (Mays 2005). The first bone tissues that may be affected are the ribs due to their proximity to the infection focal point.

There is an archaeological case where it was confirmed that an American bison suffered this disease, but it was necessary to perform a DNA analysis to verify it (Rothschild *et alii* 2001, according to Mays 2005: 131).

la enfermedad hasta alcanzar la alteración ósea, ésta no se registra.

Es posible la presencia de esta alteración lejos del foco de inicio de la enfermedad, los pulmones, dado que a medida que ésta avanza, las células contagiadas con la bacteria contaminan el torrente sanguíneo alcanzando otras partes del cuerpo, ya sean tejidos duros o blandos, formando abscesos y destruyendo tejido preexistente (Mays 2005). Los primeros tejidos óseos que pueden verse afectados son las costillas por su proximidad con el foco de infección.

Existe un caso arqueológico en el que se confirmó que un bisonte americano padeció esta enfermedad, pero para ello fue necesario un análisis de ADN que lo corroborase (Rothschild *et alii* 2001, según Mays 2005: 131).

4. CARACTERIZACIÓN DE LA ESPECIE A PARTIR DE SUS DIMENSIONES

Con la ayuda de la biometría es posible reconstruir la altura de la cruz de los animales de una determinada población, empleando las dimensiones máximas de huesos largos de las extremidades (en el caso concreto del *Bos taurus* a partir del húmero, radio, metacarpo, fémur, tibia y metatarso) y multiplicando estos valores por unos factores calculados a partir de poblaciones actuales. Para *Bos taurus* se ha empleado Matolcsi (1970), quien además proporciona diferentes factores según el sexo del animal.

Con la intención de obtener la caracterización física de esta especie en época argárica se ha calculado la altura de la cruz y se ha comparado con otros poblados coetáneos. Incluimos también en la tabla adjunta (sombreados en gris) dos referentes actuales: el toro de lidia y la vaca levantina, ésta última criada para producción cárnica y leche; la hemos elegido por su cercanía territorial a la especie que ocupa este estudio. Al contrario de lo que se podría pensar, el toro de

això va ser necessari una anàlisi d'ADN que ho corroborara (Rothschild *et alii* 2001, segons Mays 2005: 131).

4. CARACTERITZACIÓ DE L'ESPÈCIE A PARTIR DE LES SEUES DIMENSIONS

Amb l'ajuda de la biometria és possible reconstruir l'altura de la creu dels animals d'una determinada població, emprant les dimensions màximes d'ossos llargs de les extremitats (en el cas concret del *Bos taurus* a partir de l'húmer, ràdio, metacarp, fèmur, tibia i metatars) i multiplicant aquests valors per uns factors calculats a partir de poblacions actuals. Per a *Bos taurus* s'ha emprat Matolcsi (1970), qui a més proporciona diferents factors segons el sexe de l'animal.

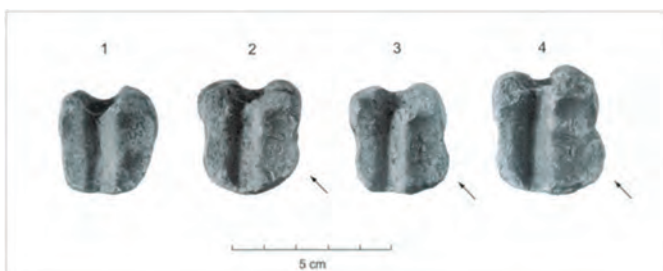
Amb la intenció d'obtindre la caracterització física d'aquesta espècie en època argàrica s'ha calculat l'altura de la creu i s'ha comparat amb altres poblats coetanis. Incloem també en la taula adjunta (ombregat en gris) dos referents actuals: el bou de lídia i la vaca lleuantina, aquesta última criada per a producció càrnica i llet; l'hem triada per la seua proximitat territorial a l'espècie que ocupa aquest estudi. Al contrari del que es podria pensar, el bou de lídia és de menor grandària que la vaca lleuantina. Els bòvids argàrics tenen una grandària més xicoteta que les vaques actuals i en els intervals que mostren els bous de lídia.

Els ossos que ens han permès calcular l'altura de la creu no són necessàriament els que permeten la seua discriminació sexual a partir de les diferències de forma o grandària. Per això hem creuat les nostres dades amb altres publicades en els quals sí que es diferencia sexualment. És l'estudi de la dispersió de les mesures i la identificació d'agrupacions el que permet discriminar les variables (Ferotgia 1999: 64).

4. CHARACTERISATION OF THE SPECIES AS OF ITS DIMENSIONS

With the help of biometrics it is possible to reconstruct the height at withers of the animals from a certain population, using the maximum dimensions of the long bones of the limbs (in the specific case of the *Bos taurus*, from the humerus, radius, metacarpus, femur, tibia and metatarsus) and multiplying these values by calculated factors from modern populations. Matolcsi (1970) has been used for *Bos taurus*, who also provides different factors regarding the sex of the animal.

With the aim of obtaining the physical characterisation of this species in the Argaric period, the height at withers has been calculated and compared with other contemporary populations. We have also included in the attached table (with grey shading) two modern referents: the fighting bull and the Murciana-Levantina cow, the latter one bred for meat and milk production; we have chosen it for its territorial proximity to the species of study. Contrary to popular beliefs, the fighting bull is smaller



7 Superficie articular proximal de cuatro falanges primeras de Troldebjerg, mostrando cuatro estadios de lipping (Johannsen 2002: Fig. 6).

Superficie articular proximal de quatre falanges primeres de Troldebjerg, mostrant quatre estadis de lipping (Johannsen 2002: Fig. 6).

Proximal joint surface of four first phalanges of Troldebjerg, showing four phases of lipping (Johannsen 2002: Fig. 6).

lidia es de menor tamaño que la vaca levantina. Los bóvidos argáricos tienen un tamaño más pequeño que las vacas actuales y en los intervalos que muestran los toros de lidia.

Los huesos que nos han permitido calcular la altura de la cruz no son necesariamente los que permiten su discriminación sexual a partir de las diferencias de forma o tamaño. Por ello hemos cruzado nuestros datos con otros publicados en los que sí se diferencia sexualmente. Es el estudio de la dispersión de las medidas y la identificación de agrupaciones lo que permite discriminar las variables (Saña 1999: 64).

En la figura 8 se observa que los valores correspondientes a los machos de Fuente Álamo y Cerro de la Virgen se encuentran en los mismos intervalos, lo mismo sucede entre los valores de las hembras de Terrera del Reloj y Cerro de la Virgen. Existe por tanto una diferenciación clara entre la altura de las hembras y los machos. Los valores de los individuos de La Bastida corresponderían a machos. La dificultad se presenta si se consideran los individuos publicados como machos dudosos, castrados y castrados dudosos. No deberíamos considerar los datos que se publicaron como machos dudosos de Cerro de la Encina, pues sus valores se aproximan más al tamaño de las hembras. Los castrados también introducen un elemento de confusión, mientras que los individuos castrados en Fuente Álamo son más grandes que los machos en el mismo yacimiento, es a la inversa entre los valores de Cerro de la Virgen. Lo que hace dudar del sexo de los individuos de La Bastida que serían machos si se comparan con los de Fuente Álamo o castrados si se considera el ejemplar de Cerro de la Virgen. En cualquier caso lo seguro es que no son hembras.

Resumiendo, el análisis de los restos de fauna aporta información muy valiosa para la reconstrucción del modelo de explotación ganadera. Algunos de los procesos del análisis de fauna que proporcionan datos son la estimación de la edad de sacrificio de los animales, la determinación del

En la figura 8 s'observa que els valors corresponents als mascles de Fuente Álamo i Cerro de la Virgen es troben en els mateixos intervals, el mateix succeeix entre els valors de les femelles de Terrera del Reloj i Cerro de la Verge. Existeix per tant una diferenciació clara entre l'altura de les femelles i els mascles. Els valors dels individus de La Bastida correspondrien a mascles. La dificultat es presenta si es consideren els individus publicats com a mascles dubtosos, castrats i castrats dubtosos. No hauríem de considerar les dades que es van publicar com a mascles dubtosos de Cerro de la Encina, perquè els seus valors s'aproximen més a la grandària de les femelles. Els castrats també introdueixen un element de confusió, mentre que els individus castrats en Fuente Álamo són més grans que els mascles en el mateix jaciment, és al revés entre els valors de Cerro de la Virgen. El que fa dubtar del sexe dels individus de La Bastida que serien mascles si es comparen amb els de Fuente Álamo o castrats si es considera l'exemplar de Cerro de la Virgen. En qualsevol cas el que segur és que no són femelles.

Si resumim, l'anàlisi de les restes de fauna aporta informació molt valuosa per a la reconstrucció del model d'explotació ramadera. Alguns dels processos de l'anàlisi de fauna que proporcionen dades són l'estimació de l'edat de sacrifici dels animals, la determinació del sexe, l'estudi de les modificacions antròpiques òssies, les deformacions òssies degudes a patologies i la caracterització de l'espècie a partir del càlcul de l'altura de la creu.

L'explotació de bòvids en La Bastida, com a Gatas, es caracteritza pel sacrifici de bòvids per a l'obtenció de carn i de llet. Uns pocs animals sacrificats en edat avançada indiquen que aquests exemplars van poder ser conservats amb vida per a exercir tasques de tracció. Aquesta dada la confirmen certes patologies localitzades en les extremitats: *lipping* i exostosi infecciosa. La primera s'associa a tasques de tracció i, de la segona es desconeix la seua causa i és més escassa, degut, probablement, al fet que els animals

than the Levantina cow. Argaric bovinds have a smaller size than modern cows and are within the range of the fighting bulls.

The bones that have allowed us to calculate the height at withers are not necessarily the ones that allow their sex to be distinguished from the differences in shape and size. For this reason, we have crossed our data with the already published data where there is a sex differentiation. It is the study of the measure scattering and the identification of groups that allow the variables to be distinguished (Saña 1999: 64).

In figure 8, it can be observed that the values corresponding to males from Fuente Álamo and Cerro de la Virgen are within the same range, as what happens between the values of the females from Terrera del Reloj and Cerro de la Virgen. Thus, there is a clear differentiation between the height of females and males. The values of the specimens from La Bastida would correspond to males. The difficulty arises when considering the individuals published as uncertain males, castrated and uncertain castrated. We should not take into consideration the data published as uncertain males from Cerro de la Encina, as their values are closer to the size of females. The castrated animals also introduce a confusion element: while the castrated individuals from Fuente Álamo are larger than the males from the same site, it is the opposite between the values from Cerro de la Virgen. This casts doubt on the sex of the individuals from La Bastida that would be male if compared to the ones from Fuente Álamo or castrated if considering the specimen from Cerro de la Virgen. In any case, it is certain that they were not females.

To summarise, the analysis of fauna remains provides highly valuable information for the reconstruction of the model of cattle exploitation. Some of the procedures of the fauna analysis that provide data are the estimation of the slaughter age of the animals, sex-determining, the study of bone anthropogenic modifications, bone deformations due to pathologies and the characterisation of a species from the calculation of the height at withers.

The exploitation of bovinds in La Bastida, like Gatas, is characterised by the slaughtering of bovinds to obtain meat and milk. A few animals slaughtered at an advanced age indicate that these animals may have been kept alive to execute traction tasks. This information is confirmed by certain pathologies located in the limbs: *lipping* and infectious exostoses. The first one is as-

							Matolcsi 1970	
Yacimiento		Fase	NIN	Hueso	Edad	LM (mm)	Factor	h Cruz (cm)
Bastida	Murcia	2	BA60-34.1	Tibia	+ 4 años	335,00	3,45	115,6
Bastida	Murcia	3a	BA70-9.1	Tibia	+ 4 años	342,17	3,45	118,0

Tabla 2. Cálculo de altura de la cruz de *Bos taurus* a partir de restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida (Andúgar 2016: 327, Tabla 12.3).

Taula 2. Càlcul d'altura de la creu del *Bos taurus* a partir de restes procedents d'excavacions recents en La Bastida (Andúgar 2016: 327, Taula 12.3).

Tabla 2. Calculation of the height at withers of *Bos taurus* from the remains of recent excavations in La Bastida (Andúgar 2016: 327, Table 12.3).

sexo, el estudio de las modificaciones antrópicas óseas, las deformaciones óseas debidas a patologías y la caracterización de la especie a partir del cálculo de la altura de la cruz.

La explotación de bóvidos en la Bastida, como Gatas, se caracteriza por el sacrificio de bóvidos para la obtención de carne y de leche. Unos pocos animales sacrificados en edad avanzada indican que estos ejemplares pudieron ser conservados con vida para desempeñar tareas de tracción. Este dato lo confirman ciertas patologías localizadas en las extremidades: *lipping* y exóstosis infecciosa. La primera se asocia a tareas de tracción y, de la segunda se desconoce su causa y es más escasa, debido probablemente a que los animales son sacrificados antes de alcanzar la edad en la que esta patología es más común.

La reconstrucción de las actividades de procesado a partir de las marcas de corte muestran evidencias de desollado

són sacrificats abans d'aconseguir l'edat en la qual aquesta patologia és més comuna.

La reconstrucció de les activitats de processament a partir de les marques de tall mostren evidències d'escorxat sobre ossos de les extremitats i el crani, suggerint amb això un aprofitament de la pell d'aquest animal. Se sap, per la conservació d'una tomba en condicions excepcionals a Castellón Alt (Granada) que s'emprava el cuir per a embolicar punyals i que confeccionaven capells amb aquest material i llana. També a partir de les marques de tall en el maxil·lar i a l'interior de les costelles va haver-hi un aprofitament de les vísceres i la llengua. Una vegada esquarterat l'animal es trossejaven les extremitats en porcions més xicotetes per al seu cuinat. Els elements que presenten més evidències de preparació culinària són també els més fracturats -el que podria indicar una aprofitament medul·lar- i els que submi-

sociated to traction tasks, and the cause of the second one is unknown and is less usual, probably due to the fact that animals are slaughtered prior to reaching the age at which this pathology is common.

The reconstruction of the processing activities from the cut marks shows evidence of skinning on the limbs and skull bones, suggesting a use of the skin of this animal. It is known, thanks to the conservation of a tomb in exceptional conditions in Castellón Alto (Granada), that the leather was used to wrap daggers and that hats were manufactured with this material and wool. Also, from the cut marks in the jaw and the inside of the ribs, the viscera and tongue might have been used. Once the animal was quartered, the limbs were cut into smaller portions to cook. The elements that present more culinary preparation evidence are also the most fractured –which may indicate a bone marrow use– and the ones that provide a greater amount of meat. In La Bastida it is registered that the femur and tibia of these animals do not show evidence of thermal alteration,

	Hembra	Macho	Castrado
Toro de lidia	90-110 cm (250-350 kg)	120-130 cm (450-600 kg)	
Vaca levantina	135 cm (550 kg)	140 cm (800 kg)	
BOTA en La Bastida		115,6-118 cm (n=2)	
BOTA en Cerro de la Encina		104,7-106,6*cm (n=3)	121,1-121,4 cm (n=3)*
BOTA en Fuente Álamo		116,5-126 cm (n=3)	128,8 cm (n=1)*
BOTA en Cerro de la Virgen	100,2-112,4 cm (n=10)	124,3 cm (n=1)	116,9 cm (n=1)
BOTA en Terrera del Reloj	109,5 cm (n=1)		

Tabla 3. Altura de la cruz de *Bos Taurus* (BOTA) en yacimientos argáricos y dos referentes actuales de la misma especie en los que entre paréntesis se incluye también su peso. El signo (*) indica que en estos casos la identificación sexual se publica como dudosa.

Taula 3. Altura de la creu de *Bos Taurus* (BOTA) en jaciments argàrics i dos referents actuals de la mateixa espècie en els quals entre parèntesi s'inclou també el seu pes. El signe (*) indica que en aquests casos la identificació sexual es publica com a dubtosa.

Tabla 3. Height at withers of *Bos taurus* (BOTA) in Argaric sites and two modern referents of the same species, including their weight in brackets. The sign (*) indicates that the sex identification is published as uncertain in these cases.

sobre huesos de las extremidades y el cráneo, sugiriendo con ello un aprovechamiento de la piel de este animal. Se sabe, por la conservación de una tumba en condiciones excepcionales en Castellón Alto (Granada) que se empleaba el cuero para envolver puñales y que confeccionaban gorros con este material y lana. También a partir de las marcas de corte en el maxilar e interior de las costillas pudo haber un aprovechamiento de las vísceras y la lengua. Una vez descuartizado el animal se troceaban las extremidades en porciones más pequeñas para su cocinado. Los elementos que presentan más evidencias de preparación culinaria son también los más fracturados -lo que podría indicar un aprovechamiento medular- y los que suministran una mayor cantidad de carne. En La Bastida se registra que el fémur y la tibia de estos animales no muestra evidencias de termoalteración. Probablemente porque estos huesos se reservan como materia prima para la producción de útiles (espátulas, punzones, entre otros).

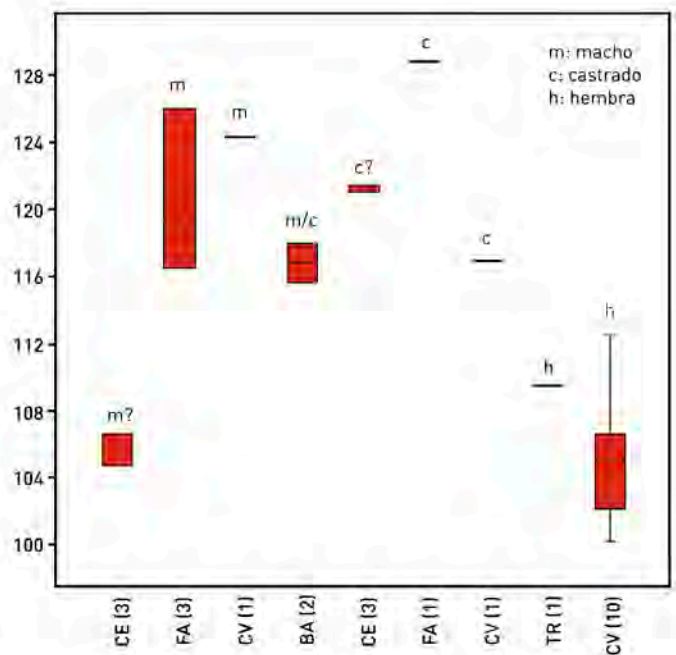
Si se analiza el tamaño de los ejemplares de *Bos taurus* en los diferentes yacimientos argáricos donde ha sido posible el cálculo de la altura de la cruz, se ha podido constatar la presencia de animales castrados por la existencia de algunos ejemplares de una talla mayor a la que alcanzan los machos. Si se comparan con ejemplares actuales es posible concluir que esta especie en época argárica es más pequeña que la vaca actual levantina, criada por su carne y leche y de un tamaño similar a los toros de lidia.

nistren una major quantitat de carn. En La Bastida es registra que el fémur i la tibia d'aquests animals no mostra evidències de termoalteració. Probablement perquè aquests ossos es reserven com a matèria primera per a la producció d'útils (espàtules, punxons, entre d'altres).

Si s'analitza la grandària dels exemplars de *Bos taurus* en els diferents jaciments argàrics on ha sigut possible el càlcul de l'altura de la creu, s'ha pogut constatar la presència d'animals castrats per l'existència d'alguns exemplars d'una talla major a la qual aconseguen els mascles. Si es comparen amb exemplars actuals és possible concloure que aquesta espècie en època argàrica és més xicoteta que la vaca llewantina actual, criada per la seua carn i llet i d'una grandària similar als bous de lídia.

probably because these bones were kept as raw material for the production of tools (spatulas, burins, among others).

Once the size of the specimens of *Bos taurus* was analysed in the different Argaric sites where it has been possible to calculate the height at withers, the presence of castrated animals has been verified due to the existence of some specimens of larger size to the one that males reach. If compared to modern specimens, it is possible to conclude that this species in the Argaric period is smaller than the Levantina cow, bred for its meat and milk, and of a similar size to the fighting bulls.



8 Variabilidad de la altura de la cruz (cm) de *Bos taurus* en yacimientos argáricos. Las abreviaturas utilizadas son CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj y BA: La Bastida.

Variabilitat de l'altura de la creu (cm) del *Bos taurus* en jaciments argàrics. Les abreviatures utilitzades són CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj i BA: La Bastida.

Variability of the height at withers (cm) of *Bos taurus* in Argaric sites. The abbreviations used are CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj and BA: La Bastida.

- BAKER, J. y BROTHWELL, D. (1980): Animal diseases in archaeology. Academic Press.
- BARTOSIEWICZ, L., VAN NEER, W. y LENTACKER, A. (1997): "Draught cattle: their osteological identification and history", *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Sciences Zoologiques*, Vol. 281: Tervuren.
- CHAIX, L. y MENIEL, P. (2005): *Manual de Arqueozoología*. Editorial Ariel.
- GROTT, M. (2005): Paleopathological evidence for draught cattle on a Roman site in the Netherlands. En DAVIES, J, FABIS, M., MAINLAND, I., RICHARDS, M. y THOMAS, R. (eds) *Diet and health in past animal populations. Current research and future directions*, 52-58.
- JOHANNSEN, N. N. (2005): Paleopathology and Neolithic cattle traction: methodological issues and archaeological perspectives. En DAVIES, J, FABIS, M., MAINLAND, I., RICHARDS, M. y THOMAS, R. (eds) *Diet and health in past animal populations. Current research and future directions*, 39-51.
- LLOVERAS, LL., ALBIZURI, S., THOMAS, R., RISSECH, C., MORENO-GARCÍA, M., NADAL, J. y FERNÁNDEZ, M. (2012): "La paleopatología animal como indicador de la interacción entre comunidades humanas y faunísticas en las sociedades del pasado." En TURBÓN, D.; FAÑANAS, L.; RISSECH, C. y ROSA, A. (eds.). *Biodiversidad humana y evolución*, 345-348.
- MAYS, S. A. (2005): Tuberculosis as a zoonotic disease in antiquity. En DAVIES, J, FABIS, M., MAINLAND, I., RICHARDS, M. y THOMAS, R. (eds) *Diet and health in past animal populations. Current research and future directions*, 52-58.
- MATOLCSI, J. (1970): Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 87, 89-137.
- MAREAN, C. W. (1991): Measuring the postdepositional destruction of bone in archaeological assemblages. *Journal of Archaeological Science* 18, 677-694.
- MIGUEL, F. J. de, PATON, D., CEREIJO, M. y MORENO, R. (1992): "Informe faunístico del yacimiento de "La Bastida de Totana" (Murcia) ", en GARCÍA LÓPEZ, M. M., *La Bastida de Totana: materiales arqueológicos inéditos*, Universidad de Murcia, Murcia, 185-210.
- ROTHSCHILD, B. M., MARTIN, L. D., LEV, G., BERCOVIER, H., BAR-GAL, G. K., GREENBLATT, C., DONOGUE, H., SPIGLERMAN, M. y BRITAIN, D. (2001): Mycobacterium tuberculosis Complex DNA from an Extinct Bison Dated 17000 years before the Present. *Clinical Infectious Diseases*, 33, 305-311.
- SAÑA, M. (1999): Arqueología de la domesticación animal. La gestión de los recursos animales en Tell Halula (Valle del Éufrates, Siria) de 8800 a 7000 B. P. T.A.P.O., vol. 1, UAB, 239 pp.
- STEVANOVIC, O., JANECEK, M., CHRÓSZCZ, A. y MARKOVIC, N. (2015): "Joint diseases in animal Paleopathology: veterinary approach." *Mac Vet Rev*, 38 (1), 5-12.
- VIOLANT Y SIMORRA, R. (2001): *La vida pastoral al Pallars*. Biblioteca Ramón Violant i Simorra. Garsineu Edicions.



- ¹ Bóvidos grabados sobre una plaqueta de pedra de la Cova del Parpalló (Gandía, Valencia). Magdaleniense (13500-12000 BP). Museu de Prehistòria de València. (Tomado de Villaverde Bonilla, V. (1994): T. I, p. 145 y T.II, p. 273).
Bóvids gravats en una plaqueta de pedra de la Cova del Parpalló (Gandía, València). Magdalenià (13500-12000 BP). Museu de Prehistòria de València (Pres de Villaverde Bonilla, V. (1994): T.I, p. 145 y T. II, p. 273).
Engraved bovidae on a stone plaque from Cova del Parpalló (Gandia, Valencia). Magdalenian (13500-12000 BP). The Prehistory Museum of Valencia. (From Villaverde Bonilla, V. (1994): T. I, p. 145 y T.II, p. 273).

ALGO MÁS QUE CARNE. LA IMAGEN DEL TORO EN LA PREHISTORIA

ALGUNA COSA MÉS QUE CARN. LA IMATGE DEL BOU A LA PREHISTÒRIA

MORE THAN FLESH. THE IMAGE OF THE BULL IN PREHISTORY

Mauro S. Hernández Pérez

La imagen del toro –y en menor medida la de la vaca- está presente en todas culturas prehistóricas mediterráneas. Adopta una extraordinaria diversidad formal y utiliza diferentes soportes para reproducir en algún caso su propio cuerpo o evocar algunas de sus partes, en especial su cabeza, en la que la cornamenta se convierte en el rasgo más distintivo.

Tradicionalmente se insiste en su fuerza y ferocidad sin minusvalorar la cantidad y calidad de su carne, tanto en los ejemplares salvajes como en los domésticos. Es, sin duda, el animal prehistórico que en el ámbito mediterráneo tiene un mayor interés económico y simbólico, tanto para las sociedades cazadoras y recolectoras paleolíticas como las agrícolas y ganaderas posteriores. Para las primeras los uros, como se identifican los ejemplares salvajes –*Bos primigenius*–, adquieren un excepcional protagonismo; están presentes en los restos de sus comidas y sus imágenes se

La imatge del bou –i en menor mesura la de la vaca- està present en totes les cultures prehistòriques mediterrànies. Adopta una diversitat formal extraordinària i utilitza diferents suports per a reproduir en algun cas el seu cos o evocar algunes de les seues parts, especialment el seu cap, en la qual el banyam es converteix en el tret més distintiu.

Tradicionalment s'insisteix en la seua força i ferocitat sense menysprear la quantitat i la qualitat de la seua carn, tant en els exemplars salvatges com en els domèstics. És, sens dubte, l'animal prehistòric que en l'àmbit mediterrani té un major interès econòmic i simbòlic, tant per a les societats caçadores i recol·lectores paleolítiques com les agrícoles i ramaderes posteriors. Per a les primeres els urs, com s'identifiquen els exemplars salvatges –*Bos Primigenius*–, adquireixen un protagonisme excepcional; estan presents en les restes dels seus menjars i les seues imatges es reproduïxen en els santuaris, tant en les parets de les coves pro-

The image of the bull –and also of the cow to a lesser extent– is present in all Mediterranean cultures. It has an extraordinary formal diversity and uses different formats to reproduce its own body in some cases or recall some of its parts, especially its head, where the horns become the most distinctive feature.

Their strength and ferocity are traditionally highlighted without undervaluing the quantity and quality of their flesh, both in wild and domestic specimens. It is, without a doubt, the prehistoric animal with greater economic and symbolic interest in the Mediterranean area, both for hunting and gathering societies from the Palaeolithic period and for the later farming and livestock ones. For the first ones, the aurochs, name used to identify the wild specimens –*Bos primigenius*–, acquire an exceptional prominence; they are present in the remains of their meals and their images are reproduced in sanctuaries, on the

reproducen en los santuarios, tanto en las paredes de las cuevas profundas o en penumbra como en yacimientos al aire libre. Entre estos últimos destacan las excepcionales imágenes de Côa, en Portugal, y Siega Verde, en Salamanca. De extraordinaria belleza y excepcional ejecución son los ejemplares pintados en las paredes de varias cuevas, entre las que destacan por su cuidada ejecución y extraordinaria belleza los ejemplares en las cuevas francesas de Lascaux y Chauvet.

Son múltiples las propuestas que han tratado de explicar la presencia de estas imágenes de animales en el arte paleolítico, durante mucho tiempo estrechamente relacionadas con rituales de caza o reproducción. Hacia mediados del pasado siglo las nuevas “lecturas” de todas estas imágenes de la mano de A. Laming-Empeaire y, en especial, de A. Leroi-Gourhan, darían un nuevo contenido simbólico al uro que, conjuntamente con el bisonte, encarnaría los principios femeninos, mientras que los caballos, sorprendentemente, serían de lo masculino, aunque también se propusiera lo contrario. Aquellas propuestas generaron una crisis en las interpretaciones tradicionales, suscitaron un intenso debate y dieron paso a nuevas lecturas que trataban de dar respuesta a la presencia de una extraordinaria diversidad de imágenes de animales y diferentes motivos geométricos, difícilmente identificables con una realidad concreta, que al principio se relacionaban con armas y trampas para cazar animales y luego con símbolos sexuales (Ripoll, 1986).

Ha transcurrido más de un siglo desde que se aceptara la autoría paleolítica de este arte que nos sigue impresionando por su belleza y, en especial, por su evidente contenido simbólico. La majestuosidad del toro, como también la de los bisontes o los ciervos, por recordar algunos de los animales representados, no puede explicarse sólo por su aporte cárnico en la alimentación de los cazadores paleolíticos. Debieron formar parte de sus creencias, de sus mitos y ritos que en ocasiones se realizaban en el interior de oscuras cuevas, a la luz de antorchas, que dotarían de movimiento a unos animales ya de por sí impresionantes por su tamaño. Pero también se representan en rocas iluminadas por la luz del sol o la más difusa de la luna.

A lo largo de decenas de miles de años los cazadores paleolíticos reprodujeron la imagen del uro sobre diferentes soportes y en diferentes lugares, dotándola de un contenido simbólico que se nos escapa, pero que, sin duda, debe buscarse en la majestuosidad de su cuerpo, que los

fundes o en penombra com en jaciments a l'aire lliure. Entre aquests últims destaquen les excepcionals imatges de Côa, a Portugal, i Siega Verde, a Salamanca. De bellesa extraordinària i d'execució excepcional són els exemplars pintats en les parets de diverses coves, entre les quals destaquen per la seua execució cuidada i bellesa extraordinària els exemplars en les coves franceses de Lascaux i Chauvet.

Són múltiples les propostes que han tractat d'explicar la presència d'aquestes imatges d'animals en l'art paleolític, durant molt de temps relacionades estretament amb rituals de caça o reproducció. Cap a mitjan segle passat les noves lectures de totes aquestes imatges de la mà de A. Laming-Empeaire i, especialment de A. Leroi-Gourhan, donarien un contingut simbòlic nou a l'ur que, conjuntament amb el bisó, encarnaria els principis femenins, mentre que els cavalls, sorprenentment, serien del masculí, encara que també es proposara el contrari. Aquelles propostes van generar una crisi en les interpretacions tradicionals, van suscitar un intens debat i van donar pas a lectures noves que tractaven de donar resposta a la presència d'una diversitat extraordinària d'imatges d'animals i diferents motius geomètrics, difícilment identificables amb una realitat concreta, que al principi es relacionaven amb armes i paranyes per a caçar animals i després amb símbols sexuals (Ripoll, 1986). Ha transcorregut més d'un segle des que s'acceptara l'autoria paleolítica d'aquest art que ens continua impressionant per la seua bellesa i, especialment, pel seu contingut simbòlic evident. La majestuositat del bou, com també la dels bisons o els cérvols, per recordar alguns dels animals representats, no pot explicar-se només per la seua aportació càrnia en l'alimentació dels caçadors paleolítics, la qual cosa és indubtable. Degueren formar part de les seues creences, dels seus mites i ritus que a vegades es realitzaven a l'interior de coves fosques, a la llum de torxes, que dotarien de moviment a uns animals ja impressionants per la seua grandària. Però també es representen en roques il·luminades per la llum del sol o la més difusa de la lluna.

Al llarg de desenes de milers d'anys els caçadors paleolítics van reproduir la imatge de l'ur sobre diferents suports i en diferents llocs, així la dotaven d'un contingut simbòlic que se'ns escapa, però que, sens dubte, ha de buscar-se en la majestuositat del seu cos, que els artistes paleolítics saben reproduir amb una extraordinària fidelitat.

Els primers bòvids domèstics –*Bos Taurus*– es registren des de fa una mica més d'onze mil anys en jaciments del

walls of deep caves and dark spaces or in outdoors sites. The images of Côa, Portugal, and Siega Verde, Salamanca, stand out among the latter ones. Some of the images painted on the walls of several caves are of extraordinary beauty and exceptional execution, among which the ones of the French caves of Lascaux and Chauvet can be highlighted for their careful realisation and astonishing beauty.

Multiple proposals have tried to explain the presence of these animal images in Palaeolithic art, closely linked for a long time with hunting and reproduction rituals. During the middle of the last century, the new “readings” of all these images guided by A. Laming-Empeaire, and especially by A. Leroi-Gourhan, gave a new symbolic content to the aurochs that, together with the bison, would embody the feminine principles while the horses, surprisingly, would relate to the masculine, although the opposite was also proposed. The proposals generated a crisis in the traditional interpretations and provoked an intense debate that gave rise to new readings that tried to find an answer to the presence of an extraordinary diversity of different geometric motifs and animal images, hard to identify with a specific reality, that was related to weapons and hunting traps for

artistas paleolíticos saben reproducir con una extraordinaria fidelidad.

Los primeros bóvidos domésticos –*Bos Taurus*– se registran desde hace algo más de once mil años en yacimientos del Próximo Oriente asiático, al mismo tiempo que se controla la reproducción de otros animales –cabras, ovejas y cerdos– y se cultiva el trigo y la cebada. Con el Neolítico, la etapa que ahora se inicia, el toro adquirirá, junto a la imagen de la mujer, un excepcional protagonismo, antes incluso de la aparición de la agricultura y ganadería, como ha señalado J. Cauvin al destacar su presencia en yacimientos mesolíticos de Anatolia y la Alta Mesopotamia, sugiriendo que con anterioridad a la llamada *revolución neolítica* se produce otra de carácter ideológico que da protagonismo a la mujer, como diosa o sacerdotisa, y al toro, según reflejan las pequeñas figuras de piedra y barro, muy toscas al principio pero que, con el tiempo, se identificarán fácilmente. Huesos de estos bóvidos se incluyen en los cimientos y paredes de algunas de sus casas –y también de sus templos– formando parte de un ritual de fundación de estas construcciones cuyo sentido, como tantos otros en la Prehistoria, se nos escapa, aunque debe asociarse a la protección de los espacios domésticos y/o sagrados. Son muchos los ejemplos que recogió M. Molist en el catálogo de la exposición que sobre la imagen y culto de los toros en el Mediterráneo antiguo se presentó en Barcelona en 2002/2003, a los que en los últimos años se han incorporado nuevas evidencias en todo el ámbito próximo oriental, pese a la significativa reducción de las excavaciones en todo el Próximo Oriente. Allí, el excepcional yacimiento de Çatal Hüyük, en Turquía, refleja la estrecha relación entre la diosa, siempre femenina

Pròxim Orient asiàtic, alhora que es controla la reproducció d'altres animals –cabres, ovelles i porcs– i es cultiva el blat i l'ordi. Amb el neolític, l'etapa que ara s'inicia, el bou adquirirà, al costat de la imatge de la dona, un protagonisme excepcional, abans fins i tot de l'aparició de l'agricultura i ramaderia, com ha assenyalat J. Cauvin en destacar la seua presència en jaciments mesolítics de Anatòlia i l'Alta Mesopotàmia, i suggereix que amb anterioritat a l'anomenada *revolució neolítica* es produeix una altra de caràcter ideològic que dona protagonisme a la dona, com a deessa o sacerdotessa, i al bou, segons reflecteixen les xicotetes figures de pedra i fang, molt tosquas al principi però que amb el temps s'identificaran fàcilment. Al mateix temps, ossos d'aquests bòvids s'inclouen en els fonaments i parets d'algunes de les seues cases –i també dels seus temples– cosa que forma part d'un ritual de fundació d'aquestes construccions el sentit de les quals, com tants d'altres en la prehistòria, se'ns escapa, encara que ha d'associar-se a la protecció dels espais domèstics i/o sagrats. Són molts els exemples que va recollir M. Molist en el catàleg de l'exposició que sobre la imatge i culte dels bous en el Mediterrani antic es va presentar a Barcelona en 2002/2003, als quals en els últims anys s'han incorporat noves evidències en tot l'àmbit oriental pròxim, malgrat la significativa reducció de les excavacions en tot el Pròxim Orient. Allí, l'excepcional jaciment de Çatal Hüyük, en Turquia, reflecteix l'estreta relació entre la deessa, sempre femenina i a vegades entronitzada sobre animals, i el bou, els cranis del qual formen part de l'arqueologia interna d'alguns dels seus temples o decoren les parets, en les que es reproduïxen escenes de caça on l'animal té tot el protagonisme i és envoltat d'un ei-

animals at the beginning, and later on to sexual symbols (Ripoll, 1986). More than a century has passed since the Palaeolithic authority was accepted of this art that keeps on delighting us with its beauty and, especially, its symbolic content. Recalling some of the represented animals, the majesty of the bull, the bison and the deer cannot be explained only by the meat they supply to the diet of the Palaeolithic hunters, which was unquestionable. They were probably part of their beliefs, myths and rituals, which were carried out sometimes inside dark caves, in the firelight, which would give a new movement to these animals of an already impressive size. Yet, they are also represented in rocks touched by the light of the sun or the dim brightness of the moon.

For tens of thousands years, Palaeolithic hunters reproduced the image of the aurochs on different formats and in different places, providing it with a symbolic content that we have not come to understand yet but that, without a doubt, must be searched in that majestic body that the Palaeolithic artists reproduce with extraordinary accuracy.

The first domestic bovids –*Bos Taurus*– have been registered for more than 11 000 years in sites of the Asian Near East, at the same time that the reproduction of other animals is controlled, such as goats, sheep and pigs, and wheat and barley are grown. In the Neolithic period (the following period) the bull acquired exceptional prominence alongside the image of women, even before the emergence of agriculture and livestock farming, as pointed out by J. Cauvin when highlighting their presence in Mesolithic sites of Anatolia and Upper Mesopotamia, suggesting that previous to the so-called *Neolithic revolution*, an ideological one was produced giving prominence to women as goddesses and priestesses, and to the bull, according to the small stone and clay figures, which were rough at the beginning but that will be easily identified over time. Simultaneously, bones of these bovids were included in the foundations and walls of some of their houses –and also of their temple– as part of a ritual that we do not comprehend, although it must be linked to the protection of domestic and/or sacred spaces. M. Molist gathered many samples in the catalogue of the exhibition that was presented in Barcelona in 2002/2003 on the image and worshiping of bulls in the Ancient Mediterranean times, to which new evidences have been added in the last years from all the Near East area, despite the significant reduction of excavations in this region. There, the exceptional site of Çatal Hüyük, in Turkey, reflects the close connection between goddesses, always feminine and in some cases enthroned on top of the animals, and the bull, whose skulls are part of the inner archaeology of some of their temples or “decorate” their walls, where hunting scenes are reproduced and attract all the attention to the animal, surrounded by a “swarm” of small archers that seem

y en ocasiones entronizada sobre animales, y el toro, cuyos cráneos forman parte de la arqueología interna de algunos de sus templos o “decoran” las paredes, en las se reproducen escenas de caza donde el animal tiene todo el protagonismo y es rodeado de un “enjambre” de pequeños arqueros que parecen acosarle. Se trata, sin duda, de la caza ritual de un toro, no sabemos si salvaje o doméstico, en estos momentos tempranos del Neolítico (Mellaart, 1967). Es la primera escena de tauromaquia que se repetirá milenios después en las islas de Egeo, donde el toro adquiere un excepcional protagonismo que, más allá de sus imágenes en las paredes de templos, palacios y recipientes cerámicos, formará parte de los primeros mitos europeos, como el Minotauro cretense o el rapto de Europa, llevado a cabo por Zeus transformado en un toro.

También en el Mediterráneo central la imagen del toro se registra en forma de grabados en rocas al aire libre, para los que se proponen fechas de la Edad de los Metales, en la Vall Camonica, en Italia, y Mont Bégo, en Francia, donde a veces se representan de manera esquemática pero perfectamente reconocibles por sus cuernos en forma de arco. En ocasiones tiran de arados o carros, señalando que además de por su carne se utilizaba su fuerza en los trabajos agrícolas. En estos lugares también son abundantes los llamados corniformes, una figura geométrica cerrada, generalmente oval o triangular con dos prolongaciones en su parte superior a modo de cuernos de un bóvido que en ocasiones adopta un tamaño exagerado. Aquí el toro, al igual que en el Mediterráneo oriental, se relaciona con el culto a la fecundidad de tierras y animales.

También en la Prehistoria valenciana se registran imágenes de toros a las que ahora se unen estas pequeñas esculturas de barro recuperadas en las excavaciones en el yacimiento alicantino de las Laderas del Castillo de Callosa del Segura, que se fechan en la Edad del Bronce, una etapa en la que hasta ahora no se conocían representaciones simbólicas que, sin embargo, eran extraordinariamente abundantes en momentos anteriores, ya desde las sociedades cazadoras del Paleolítico, en la que destaca la excepcional colección de arte mueble, realizado sobre pequeñas plaquetas de piedra y huesos de animales, recuperados en la Cova del Parpalló, en Gandía (Valencia). Aquí V. Villaverde (1984) identificó 766 representaciones de animales, 59 de los cuales corresponden a uros, cuya presencia se registra en todos los momentos de su secuencia industrial, en la

xam de xicotets arquers que semblen assetjar-lo. Es tracta, sens dubte, de la caça ritual d'un bou, no sabem si salvatge o domèstic, en aquests moments primerencs del neolític (Mellaart, 1967). És la primera escena de tauromàquia que es repetirà mil·lennis després a les illes de l'Egeu, on el bou adquireix un excepcional protagonisme que, més enllà de les seues imatges en les parets de temples, palaus i recipients ceràmics, formarà part dels primers mites europeus, com el Minotaure cretenc o el rapte d'Europa, dut a terme per Zeus transformat en un bou.

També en el Mediterrani central la imatge del bou es registra en forma de gravats en roques a l'aire lliure, per als quals es proposen dates de l'edat dels metalls, en la Vall Camonica, a Itàlia, i Mont Bégo, a França, on a vegades es representen de manera esquemàtica però recognoscibles perfectament per les seues banyes en forma d'arc. A vegades tiren d'arades o carros, i assenyalen que a més de per la seua carn s'utilitzaven la seua força en els treballs agrícoles. En aquests llocs també són abundants els denominats corniformes, una figura geomètrica tancada, generalment oval o triangular amb dues prolongacions en la seua part superior a mode de banyes d'un bòvid que a vegades adopta una grandària exagerada. Ací el bou, igual que en el Mediterrani oriental, es relaciona amb el culte a la fecunditat de terres i d'animals.

També en la prehistòria valenciana es registren imatges de bous a les quals ara s'uneixen aquestes xicotetes escultures de fang recuperades en les excavacions en el jaciment alacantí de Laderas del Castillo de Callosa del Segura, que es daten en l'edat del bronze, una etapa en la qual fins ara no es coneixien representacions simbòliques que, no obstant això, eren extraordinàriament abundants en moments anteriors, ja des de les societats caçadores del Paleolític, en la qual destaca l'excepcional col·lecció d'art moble, realitzat sobre xicotetes plaquetes de pedra i ossos d'animals, recuperats en la Cova del Parpalló, a Gandia (València). Ací V. Villaverde (1984) va identificar 766 representacions d'animals, 59 dels quals corresponen a urs, la presència dels quals es registra en tots els moments de la seua seqüència industrial, en la qual reflecteixen diferents convencionalismes en el tractament del cos el que ha permès datar alguns dels bòvids de Còa i Siega Verde. En Parpalló, els urs se situen en el quart lloc d'entre els animals representats i el mateix lloc ocupen entre els consumits en el jaciment. Moltes de les imatges d'aquests bòvids destaquen per la

to hound them. It is undoubtedly a ritual hunt of a bull. It is unknown whether the bulls were wild or domestic at these early moments of the Neolithic period (Mellaart, 1967). It is the first bullfighting scene that will be repeated after millennia in the Aegean Islands, where the bull acquires great prominence beyond its images on the walls of temples, palaces and ceramic containers, and shall be part of the first European myths, like the Cretan Minotaur or the abduction of Europe, carried out by Zeus transformed into a bull.

The image of the bull is also registered in the central Mediterranean areas in carvings on outdoors rocks, with dates proposed for the Metal Age, in Vall Camonica, Italy, and Mont Bégo, France, where they are sometimes represented schematically but are perfectly recognisable by their arch-shaped horns. They occasionally pull ploughs or carts, noting that their strength was additionally used in farming works. In these places the horn-shaped ones are also abundant, a closed geometric figure, generally oval or triangular with two extensions in its superior part as horns of a bovid that can reach a disproportioned size in some cases. Here the bull, like in the Eastern Mediterranean, is related to worshipping fertility for lands and animals.

que reflejan diferentes convencionalismos en el tratamiento del cuerpo lo que ha permitido datar algunos de los bóvidos de Cõa y Siega Verde. En Parpallõ, los uros se sitúan en el cuarto lugar entre los animales representados y el mismo lugar ocupan entre los consumidos en el yacimiento. Muchas de las imágenes de estos bóvidos destacan por su extraordinaria calidad y belleza. A veces asocian en una misma plaqueta dos o más bóvidos; en una ocasión parecen enfrentarse dos animales y en otra simulan una escena de tipo maternal entre una vaca y su ternero. Excepcional es la presencia de tres bóvidos de largos cuernos en forma de S y cuidado detalle en la ejecución de orejas y pezuñas, mientras la otra conserva restos de pintura roja y varios grabados geométricos (Fig. 1).

También en nuestras tierras se registra la presencia de uros grabados en las paredes de las cuevas. A un bóvido ubicado, junto a ciervas y caballos, a varias decenas de metros de la boca de una cueva de largo y difícil recorrido –la Cova Fosca, en la Vall d’Ebo (Alicante)– que se fecha en el Magdaleniense antiguo (Hernández, Ferrer y Catalá, 1988), se ha incorporado otro extraordinario ejemplar, también grabado, de la Cova de les Maravelles, en Gandía, que se ha recuperado tras limpiar la costra que lo cubría y que ha sido datado por el equipo que dirige V. Villaverde mediante termoluminiscencia que fecha la roca soporte donde se ejecutó el grabado en 32735 +/- 3657 y la costra que lo cubrió en 18849 +/- 3023 y 18106 +/- 3657 (Villaverde, 2008).

seua extraordinària qualitat i bellesa. A vegades associen en una mateixa plaqueta dues o més bòvids; en una ocasió semblen enfrontar-se dos animals i en una altra simulen una escena de tipus maternal entre una vaca i el seu jòneg. Excepcional és la presència de tres bòvids de llargues banyes en forma de S i d’un detall acurat en l’execució d’orelles i peüngles, finament gravats en una de les cares d’una plaqueta, mentre l’altra conserva restes de pintura roja i gravats geomètrics diversos (Fig. 1).

També en les nostres terres es registra la presència d’urs gravats en les parets de les coves. A un bòvid situat, al costat de cèrvols i cavalls, a diverses desenes de metres de la boca d’una cova de llarg i difícil recorregut –la Cova Fosca, a la Vall d’Ebo (Alacant)– que es data en el magdalenian antic (Hernández, Ferrer i Català, 1988), s’ha incorporat un altre exemplar extraordinari, també gravat, de la Cova dels Meravelles, a Gandía, que s’ha recuperat després de netejar la crosta que ho cobria i que ha sigut datat per l’equip que dirigeix V. Villaverde mitjançant termoluminescència que data la roca suport on es va executar el gravat en 32735 +/- 3657 i la crosta que ho va cobrir en 18849 +/- 3023 i 18106 +/- 3657 (Villaverde, 2008).

La seqüència artística paleolítica es tanca amb l’anomenat art finipaleolític, també denominat com a Estil V, que en les nostres terres es localitza exclusivament en jaciments de Castelló. En un d’ells –Cova de Bovalar, a Culla– s’ha identificat un ur que corrobora que aquesta espècie animal



- 2 Figura de tipus macroesquemàtic que pareix representar a un personatge con cuernos. Panel 13 del Abrigo II de La Sarga (Alcoy, Alicante). Foto: Museu Arqueològic “Camil Visedo Moltó” de Alcoi.
 Figura de tipus macro-esquemàtic que pareix representar a un personatge amb banyes al cap. Panel 13 del Abric II de La Sarga (Alcoi, Alacant). Foto: Museu Arqueològic “Camil Visedo Moltó” de Alcoi.
 Macroschematic form that seems to represent a figure with horns. Panel 13 of the Abrigo II from La Sarga (Alcoy, Alicante). Photo: Archaeological Museum “Camil Visedo Moltó” of Alcoi.

Images of bulls were also registered in the Valencian prehistory, to which these small clay sculptures are now added, recovered in the excavations at the site of Laderas del Castillo of Callosa del Segura, in Alicante, and are dated from the Bronze Age, a period in which no symbolic representations were known to date, yet they were extraordinarily abundant in early times, since the hunting societies of the Palaeolithic, where the exceptional collection of portable art stands out, manufactured on small stone plaques and animal bones, recovered at the Cova del Parpallõ, in Gandía (Valencia). V. Villaverde (1984) identified 766 representations of animals, 59 of which correspond to aurochs, whose presence is registered in every moment of the industrial sequence, reflecting different conventionalisms in the treatment of their body, which has allowed some of the bovids of Cõa and Siega Verde to be dated. In Parpallõ, the aurochs are fourth among the animals represented and the ones consumed at the site. Many of the images of the bovids are outstanding due to their great quality and beauty. In some cases, two or more bovids appear on the same plaque; on one of them two animals seem to fight, and on another they simulate a maternal-like scene between a cow and its calf. The presence of three bovids with long S-shaped horns is exceptional, with special attention paid to detail in the execution of the ears and hooves, finally carved on one of the sides of the plaque, while the other preserves remains of red pigment and several geometric engravings (Fig. 1).

Also, the presence of engraved aurochs on the walls of caves is registered on our lands. Another extraordinary specimen has been incorporated, also engraved, from the Cova de les Maravelles, Gandía, to a bovid next to does and

La secuencia artística paleolítica se cierra con el llamado Arte finipaleolítico, también denominado como Estilo V, que en nuestras tierras se localiza exclusivamente en yacimientos de Castellón. En uno de ellos –Cova de Bovalar, en Culla– se ha identificado un uro que corrobora que esta especie animal debe mantener su valor simbólico, compartido con otras especies, entre las últimas poblaciones cazadoras de Epipaleolítico regional.

También lo tendrá entre los primeros agricultores, como atestiguan las extraordinarias pinturas rupestres neolíticas presentes en numerosas localidades de nuestras tierras y que, por su valor universal, se han incluido en la lista de Patrimonio Mundial de la Unesco, junto a otras del arco mediterráneo de la península Ibérica.

En el Arte Macroesquemático, una manifestación exclusiva de ámbito montañoso de Alicante delimitado por las sierras de Aitana, Benicadell y Mariola y el mar Mediterráneo, con algunos testimonios en las zonas limítrofes de la actual provincia de Valencia, sorprende que la única imagen que podría relacionarse con la figura animal corresponda a ser híbrido. Se trata de una figura humana que se ha identificado como un brujo o chamán con cuerpo humano y cabeza con cuernos de toro (Fig. 2). Se localiza en el yacimiento de La Sarga, en Alcoy, donde destaca por su tamaño y posición al controlar visualmente el resto de las imágenes macroesquemáticas del Abric II y la ubicación del Abric I, donde se reproducen otras imágenes macroesquemáticas que se relacionan con representaciones femeninas. La relación del Arte Macroesquemático con las primeras comunidades de agricultores de nuestras tierras es incuestionable, como lo es también su contenido religioso de origen mediterráneo, donde la mujer y el toro ocupan el lugar principal de un panteón estrechamente ligado a cultos relacionados con la fertilidad de las tierras y de las personas.

También en el llamado Arte Levantino está presente la imagen del toro, aunque sin alcanzar el protagonismo de otras especies animales o de la propia figura humana. En las clásicas propuestas para la periodización de esta manifestación artística, exclusiva de la fachada oriental de la península Ibérica, los grandes toros se incluyeron en su primera fase, lo que posteriores estudios realizados en el conjunto del Barranc de la Valltorta, en Castellón, han venido a confirmar, asociándose al Horizonte Centelles con el que se inicia la secuencia artística levantina, al menos en Castellón (Martínez Valle y Guillem Calatayud, 2013 b). En estos momentos estos bóvidos se representan aislados y se ubican en lugares destacados de los abrigos, en el centro o en paneles altos como si interesara destacar su dominio sobre el paisaje o, al menos, su mejor visibilidad. Además, son los zoomorfos de mayor tamaño en el Arte Levantino, con ejemplares que en la Mola Remigia, el Cingle y Mas Blanc, en Ares del Maestre, y Peña Roja, en Tirig, superan los 60 cm de largo. También se sitúa en los momentos iniciales del Arte Levantino el toro que E. Hernández Pacheco (1924) calificó de “gigantesco” que con sus 110 cm de largo es la figura de mayor tamaño del Arte Levantino. Estos bóvidos no forman parte de escenas caza, aunque pueden tener flechas clavadas en el cuerpo que se consideran adiciones posteriores, lo que confirma que la imagen de los bóvidos

ha de mantener el seu valor simbòlic, compartit amb altres espècies, entre les últimes poblacions caçadores de l'epipaleolític regional.

També ho tindrà entre els primers agricultors, com testifiquen les extraordinàries pintures rupestres neolítiques presents en nombroses localitats de les nostres terres i que, pel seu valor universal, s'han inclòs en la llista de Patrimoni Mundial de la UNESCO, al costat d'unes altres de l'arc mediterrani de la península Ibèrica.

En l'art macroesquemàtic, una manifestació exclusiva de l'àmbit muntanyenc d'Alacant delimitat per les serres d'Aitana, Benicadell i Mariola i el mar Mediterrani, amb alguns testimoniatges en les zones limítrofes de l'actual província de València, sorprèn que l'única imatge que podria relacionar-se amb la figura animal corresponga a ser híbrid. Es tracta d'una figura humana que s'ha identificat com un bruixot o xaman amb cos humà i cap amb banyes de bou (Fig. 2). Es localitza en el jaciment de la Sarga, a Alcoi, on destaca per la seua grandària i posició en controlar visualment la resta de les imatges macroesquemàtiques de la Balma II i la ubicació de la Balma I, on es reproduï-

horses, located several metres from the entrance of a cave of long and difficult path –la Cova Fosca, at la Vall d'Ebo (Alicante) – dated from the Ancient Magdalenian (Hernández, Ferrer and Catalá, 1988). It has been recovered after cleaning the debris that covered it and has been dated by the team led by V. Villaverde with thermoluminescence, stating that the medium stone where the engraving was carved was made in 32735 +/- 3657 and the debris that covered it in 18849 +/- 3023 and 18106 +/- 3657 (Villaverde, 2008).

The Palaeolithic artistic sequence is closed with the so-called final Upper Palaeolithic, also known as Style V, that on our lands is located exclusively at sites of Castellón. In one of them –Cova de Bovalar, Culla– an aurochs has been identified that verifies that this species maintains its symbolic value, shared with other species, among the last hunting populations of the regional Epipalaeolithic.

It will also be present among the first farmers, as proved by the extraordinary Neolithic cave paintings present in many towns of our lands and that, due to their universal value, have been included in the list of the UNESCO World Heritage, together with others from the Mediterranean area of the Iberian Peninsula.

In Macroschematic Art, we can find an exclusive expression from the mountainous area of Alicante delimited by the mountain ranges of Aitana, Benicadell and Mariola and the Mediterranean Sea, with some testimonies from the bordering areas of the current province of Valencia. It is surprising that the one image that could be related to the animal figure corresponds to a hybrid. It is a human figure that has been identified as a wizard or shaman with a human body and head with bull horns (Fig. 2). It is located in the site of La Sarga, Alcoy, and it is outstanding for its size and position that visually controls the rest of the macroschematic images of the Abric II and the location of the Abric I, where other

mantuvo su vigencia durante mucho tiempo, como por otro lado confirman otros bóvidos de menor tamaño en abrigos de Castellón y Valencia y la presencia de seres híbridos con cuerpo humano y cuernos de toro en el Cingle de la Mola Remigia y en el Racó Molero, ambos en Ares del Maestre. Para el profesor alcoyano F. Jordá, desde la heterodoxia con la que planteaba la interpretación del Arte Levantino, sus imágenes reflejan un ambiente ganadero propio de culturas neolíticas y refrenda el culto al toro similar al identificado en el Mediterráneo oriental. Esta cronología neolítica, que comparto, es corroborada en el caso de los bóvidos, como ha señalado R. Martínez Valle y P. M. Guillem Calatayud (2013), por la presencia de un rebaño de toros y vacas, pintados en abrigo II de Cantos de la Visera, en Yecla, en donde se ha identificado una vaca con una ubre henchida que remite a un animal doméstico y a la práctica del ordeño, mientras otro ejemplar muestra una atadura o traba de las patas delanteras similar a la que colocan a sus animales los pastores. Otros rebaños parecen representarse en abrigos de Albarracín, donde los toros parecen estar pastando.

En cambio, en Alicante, donde el número de yacimientos con Arte Levantino es muy elevado, sólo dos imágenes podrían –y con muchas reservas– considerarse toros. Uno de ellos se localizó en el Abric de les Torrudanes, en la Vall d’Ebo, y el otro en el Port de Confrides. Sin embargo, es aquí, entre el excepcional registro de elementos simbólicos de la Cova de l’Or, en Beniarrés, donde hallamos la imagen de un toro, junto a un cáprido y un ciervo, decorando un recipiente cerámico que, sin duda, se utilizó durante momentos avanzados del Neolítico antiguo –a juzgar por la técnica utilizada, impresión de instrumento (Fig. 3)–. Ésta

amb altres imatges macroesquemàtiques que es relacionen amb representacions femenines. La relació de l’art macroesquemàtic amb les primeres comunitats d’agricultors de les nostres terres és inqüestionable, com ho és també el seu contingut religiós d’origen mediterrani, on la dona i el bou ocupen el lloc principal d’un panteó estretament lligat a cultes relacionats amb la fertilitat de les terres i de les persones.

També en l’anomenat art llewantí està present la imatge del bou, encara que sense aconseguir el protagonisme d’altres espècies animals o de la figura humana. En les clàssiques propostes per a la periodització d’aquesta manifestació artística, exclusiva de la façana oriental de la península Ibèrica, els grans bous es van incloure en la seua primera fase, la qual cosa, posteriors estudis realitzats en el conjunt del Barranc de la Valltorta, a Castelló, han confirmat, associant-se a l’horitzó Centelles amb el qual s’inicia la seqüència artística llewantina, almenys a Castelló (Martínez Valle i Guillem Calatayud, 2013 b). En aquests moments aquests bòvids es representen aïllats i se situen en llocs destacats de les balmes, en el centre o en panells alts com si interessara destacar el seu domini sobre el paisatge o, almenys, la seua millor visibilitat. A més, són els zoomorfs de major grandària en l’art llewantí, amb exemplars que en la Mola Remigia, el Cingle i Mas Blanc, a Ares del Maestrat, i Peña Roja, en Tírig, superen els 60 cm de llarg. També se situa en els moments inicials de l’art llewantí el bou que E. Hernández Pacheco (1924) va qualificar de gegantesc que amb els seus 110 cm de llarg és la figura de major grandària de l’art llewantí. Aquests bòvids no formen part d’escenes caça, encara que poden tindre fletxes clavades en el cos

macroschematic images are reproduced and related to feminine representations. The connection between the Macroschematic Art and the first farming communities of our regions is unquestionable, as it is also its religious content of Mediterranean origin, where women and bulls hold the main place of a pantheon closely linked to worshiping related to fertility of lands and people.

The image of the bull is also present in the so-called Levantine Art, although it does not reach the prominence of other animal species or the human figure itself. In the classic proposals for the periodisation of this artistic expression exclusive to the eastern façade of the Iberian Peninsula, the large bulls were included in its first stage, which has been verified by later studies carried out at the ensemble of the Barranc de la Valltorta, Castellón, being connected to the Horizonte Centelles, which initiates the artistic Levantine sequence, at least in Castellón (Martínez Valle and Guillem Calatayud, 2013 b). In these moments these bovids are isolated and are placed at important locations in the shelters, in the centre or on high panels, as if trying to underline their power over the landscape or, at least, its better visibility. Moreover, they are the zoomorphs of greater size in Levantine Art, with specimens that exceed the 60 cm long at Mola Remigia, el Cingle and Mas Blanc, at Ares del Maestre and in Peña Roja, Tírig. In addition, the bull that E. Hernández Pacheco (1924) described as “gigantic” is also dated to the initial moments of Levantine Art, and with its 110 cm long is the figure of greater size of Levantine Art. These bovids are not part of hunting scenes, although they can have arrows stuck in their bodies that are considered later additions, which confirms that the image of bovids maintained its relevance for a long time, as also confirmed by other bovids of minor size in shelters in Castellón and Valencia, and the presence of hybrid beings with human bodies and bull horns at el Cingle de la Mola Remigia and at the Racó Molero, both in Ares del Maestre. For the professor from Alcoy F. Jordá, from the heterodoxy with which the interpretation of Levantine Art was contemplated, its images represent a typical farming setting from Neolithic cultures and it endorses the bull worshiping that is similar to the one identified in Eastern Mediterranean areas. This Neolithic chronology, that I support, is verified in the case of bovids, as pointed out by R. Martínez and P. M. Guillem Calatayud (2013), by the presence of a herd of bulls and cows, painted in shelter II of Cantos de la Visera, Yecla, where a cow with a swollen udder has been identified and refers to a domestic animal and milking practice, whereas another specimen shows a tether or leash of the fore limbs, similar to the one the shepherds use with their animals. Other herds are represented in shelters of Albarracín, where the bulls seem to be grazing.



3 Fragmento cerámico con decoración impresa con parte de la cabeza de un ciervo y la parte posterior del cuerpo de un bóvido. Neolítico Antiguo. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Museu de Prehistòria de València. (Tomado de Martí Oliver, B. y Hernández Pérez, M. S. (1988): Fig. 16.2; L. XIII.b).

Fragment de ceràmica amb decoració impresa amb part del cap d'un cèrvol i la part posterior del cos d'un bóvid. Neolític antic. Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant). Museu de Prehistòria de València. (Pres de Martí Oliver, B. i Hernández Pérez, M. S. (1988): Fig. 16.2; L. XIII.b).

Ceramic fragment with imprinted decoration with part of a deer head and the hind part of a bovid's body. Ancient Neolithic. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). The Prehistory Museum of Valencia. (From Martí Oliver, B. and Hernández Pérez, M. S. (1988): Fig. 16.2; L. XIII.b).

constituye la única imagen conocida de un toro en la decoración de un recipiente cerámico para todo el Neolítico hispano; un vaso que debió ser utilizado, sin duda, en los rituales que debieron desarrollarse en esta cavidad durante generaciones.

Esta propuesta cronológica no descarta las propuestas tradicionales sobre el significado del Arte Levantino a menudo relacionado con actividades cotidianas, ya sea entre las poblaciones mesolíticas o neolíticas. Resulta evidente que su iconografía refleja una nueva ideología sobre la que F.J. Jordán Montes ha realizado interesantes apreciaciones como las que tienen como protagonistas a los toros de Cantos de la Visera (Jordán, 2013).

Milenios después, cuando el toro parecía haber perdido su carácter simbólico –pues ya no se registran testimonios en el resto de manifestaciones artísticas neolíticas (con la excepción de algunos ejemplos, muy controvertidos, de Arte Esquemático en Ayora, en Valencia)– se vuelve a recuperar su imagen, en plena Edad del Bronce, bajo la forma de pequeñas esculturas de arcilla, de las que en esta exposición se ofrecen excepcionales ejemplos. Una demostración más del persistente poder de la imagen del toro como referente en el imaginario colectivo de las sociedades de nuestra prehistoria.

que es consideren addicions posteriors, la qual cosa confirma que la imatge dels bòvids va mantindre la seua vigència durant molt de temps, com d'altra banda confirmen altres bòvids de menor grandària en balmes de Castelló i València i la presència d'éssers híbrids amb cos humà i banyes de bou en el Cingle de la Mola Remigia i en el Racó Molero, tots dos a Ares del Maestrat. Per al professor alcoià F. Jordà, des de l'heterodòxia amb la qual plantejava la interpretació de l'art llewantí, les seues imatges reflecteixen un ambient ramader propi de cultures neolítiques i confirma el culte al bou similar a l'identificat en el Mediterrani oriental. Aquesta cronologia neolítica, que compartisc, és corroborada en el cas dels bòvids, com ha assenyalat R. Martínez Valle i P. M. Guillem Calatayud (2013), per la presència d'un ramat de bous i vaques, pintats en la balma II de Cantos de la Visera, a Iecla, on s'ha identificat una vaca amb un braguer ple que remet a un animal domèstic i a la pràctica del munyiment, mentre un altre exemplar mostra un lligam o trava de les potes davanteres similar a la que col·loquen als seus animals els pastors. Altres ramats semblen representar-se en balmes d'Albarrasí, on els bous sembla que pasturen.

En canvi, a Alacant, on el nombre de jaciments amb art llewantí és molt elevat, només dues imatges podrien –i amb moltes reserves– considerar-se bous. Un d'ells es va localitzar en la balma de les Torrudanes, a la Vall d'Ebo, i l'altre en el Port de Confrides. No obstant això, és ací, entre l'excepcional registre d'elements simbòlics de la Cova de l'Or, a Beniarrés, on trobem la imatge d'un bou, al costat d'un caprí i un cèrvol els quals decoren un recipient ceràmic que, sens dubte, es va utilitzar durant moments avançats del neolític antic –si s'ha de jutjar per la tècnica utilitzada, impressió d'instrument (Fig. 3)–. Aquesta constitueix l'única imatge coneguda d'un bou en la decoració d'un recipient ceràmic

Nevertheless, in Alicante, where the number of sites with Levantine Art is very high, only two images could be considered bulls, yet only with much hesitation. One of them was located at Abric de les Torrudanes, in Vall d'Ebo, and the other one at Port de Confrides. However, it is here where we find the image of a bull, among the exceptional registry of symbolic elements from Cova de l'Or, Beniarrés, next to a caprid and a deer, decorating a ceramic vessel that was undoubtedly used during advanced moments of the Ancient Neolithic period, judging by the technique used, impression of an instrument (Fig. 3). This constitutes the only known image of a bull on a decorated ceramic vessel for all the Hispanic Neolithic period; a vessel that was used, without a doubt, in rituals that were probably developed within this cave for generations.

This chronologic proposal does not disregard the traditional proposals on the meaning of Levantine Art, very often related to everyday activities, both among Mesolithic and Neolithic populations. It seems evident that its iconography reflects a new ideology on which F. J. Jordán Montes has contributed with interesting insights as the ones that focus on the bulls of Cantos de la Visera (Jordán, 2013).

Millennia after, when the bull seemed to have lost its symbolic nature –since no more testimonies are registered

per a tot el neolític hispà; un got que degué ser utilitzat, sens dubte, en els rituals que degueren desenvolupar-se en aquesta cavitat durant generacions.

Aquesta proposta cronològica no descarta les propostes tradicionals sobre el significat de l'art llewantí sovint relacionat amb activitats quotidianes, ja siga entre les poblacions mesolítiques o neolítiques. Resulta evident que la seua iconografia reflecteix una nova ideologia sobre la qual F.J. Jordán Montes ha realitzat apreciacions interessants com les que tenen com a protagonistes als bous de Cantos de la Visera (Jordán, 2013).

Mil·lennis després, quan el bou semblava haver perdut el seu caràcter simbòlic –perquè ja no es registren testimoniatges en la resta de manifestacions artístiques neolítiques (amb l'excepció d'alguns exemples, molt controvertits, d'art esquemàtic a Aïora, a València)– es torna a recuperar la seua imatge, en plena edat del bronze, sota la forma d'escultures d'argila menudes, de les quals en aquesta exposició s'ofereixen exemples excepcionals. Una demostració més del poder persistent de la imatge del bou com a referent en l'imaginari col·lectiu de les societats de la nostra prehistòria.

in the rest of Neolithic artistic expressions (with the exception of some very controversial examples of Schematic Art at Ayora, Valencia), the image of the bull was recovered again, during the middle of the Bronze Age, with small clay figurines of which this exhibition offers great examples. Our prehistory is another demonstration of the persisting power of the image of the bull as a referent in the collective perspective.

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1968): *Arte rupestre Levantino*. Zaragoza.
- CAUVIN, J. (1994): *Naissance des divinités. Naissance de l'agriculture. La Révolution des symboles au Néolithique*. París.
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. (1924): *Las pinturas prehistóricas de las cuevas de La Araña*. Bicorp. Valencia. Madrid
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S., FERRER I MARSET, P. y CATALÁ FERRER, P. (1998): *L'Art Llewantí*. Cocentaina.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1976): ¿Restos de un culto al toro en el Levante español?. *Zephyrus*, XXVI-XXVII, pp. 187-216. Salamanca.
- JORDÁN MONTES, J.F. (2013): “Toros, grullas, chamanes y agua primordial en la estación rupestre del Monte Arabí”. *YAKKA. Revista de Estudios Yeclanos*, 19, pp. 175-210. Yecla.
- MARTÍNEZ VALLE, R. y GUILLEM CALATALUD, P.M. (2013 a): “Una visión de las pinturas rupestres de Cantos de la Visera II (Yecla, Murcia)”. *YAKKA. Revista de Estudios Yeclanos*, 19, pp. 63-80. Yecla.
- MARTÍNEZ VALLE, R. y GUILLEM CALATALUD, P.M. (2013 b): “4. El arte”. En J.J. Ferrer: *El arte rupestre en la provincia de Castellón. Historia, contexto y análisis*. Castellón, pp. 113-245. Castellón.
- MELLAART, J. (1967): *Çatal Hüyük: A Neolithic Town in Anatolia*. McGraw-Hill.
- MOLIST, M. (2002): “Bóvidos en el Neolítico de Próximo Oriente: entre la divinidad y la alimentación”. En *Toros. Imagen y culto en el Mediterráneo Antiguo*. Barcelona.
- RIPOLL PERELLÓ, E. (1986): *Orígenes y significado del arte Paleolítico*. Madrid.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (1994): *Arte Paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de Plaquetas y cantos grabados y pintados*. 2 vol. Valencia.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (2008): “Datar l'art. L'arqueometria aplicada a l'estudi de l'art rupestre prehistòric”. *Métode*, 56, pp. 49-55. Valencia.



¹ Fachada principal del Museo Arqueológico “Antonio Ballester Ruiz” de Callosa de Segura (Alicante).
Façana principal del Museu Arqueològic “Antonio Ballester Ruiz” de Callosa de Segura (Alicant).
Main entrance of the Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” of Callosa de Segura (Alicante).

EL MUSEO ARQUEOLÓGICO «ANTONIO BALLESTER RUIZ» Y SU RELACIÓN CON EL MARQ. La cultura del Argar en Callosa de Segura y el yacimiento de Laderas del Castillo

EL MUSEU ARQUEOLÒGIC “ANTONIO BALLESTER RUIZ” I LA SEUA RELACIÓ AMB EL MARQ.
La cultura d’El Argar a Callosa de Segura i el jaciment de Laderas del Castillo

THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM “ANTONIO BALLESTER RUIZ” AND ITS RELATION WITH
MARQ. The Argaric Culture in Callosa de Segura and the site of Laderas del Castillo

Miguel Martínez Aparicio

Este Museo está ubicado en el nuevo Centro Cultural «Antonio Ballester Ruiz», en la plaza Reina Sofía. Fue fundado en el año 1980 por el grupo Amigos del Patrimonio Cultural y pasó a denominarse «Antonio Ballester Ruiz» en el año 1990 como homenaje al Cronista Oficial de Callosa de Segura, donante de gran parte del patrimonio expuesto en el Museo. En agosto de 1979, con la llegada de los primeros ayuntamientos democráticos y con motivo las fiestas patronales, este grupo fundado en noviembre del año anterior, expuso en el salón de sesiones de la Casa Consistorial una colección de objetos antiguos de hallazgos casuales procedentes del término municipal, formando parte principalmente de las colecciones particulares de don Antonio Ballester Ruiz y don Antonio Hernández Belda. Con la localización de estas piezas, se formó el primer museo en mayo de 1980.

Aquest Museu està situat en el nou centre cultural Antonio Ballester Ruiz, en la plaça Reina Sofia. Va ser fundat l’any 1980 pel Grup d’Amics del Patrimoni Cultural i va passar a denominar-se Antonio Ballester Ruiz l’any 1990 com a homenatge al cronista oficial de Callosa de Segura, ja que va donar una part bastant gran del patrimoni exposat al museu. A l’agost de 1979, amb l’arribada dels primers ajuntaments democràtics i amb motiu les festes patronals, aquest grup fundat al novembre de l’any anterior, va exposar en el saló de sessions de la Casa Consistorial una col·lecció d’objectes antics de troballes casuales procedents del terme municipal, que formaven part, principalment, de les col·leccions particulars del Sr. Antonio Ballester Ruiz i del Sr. Antonio Hernández Belda. Amb la localització d’aquestes peces, es va formar el primer museu al maig de 1980.

This museum is placed in the new Cultural Centre “Antonio Ballester Ruiz”, in the Reina Sofía square. It was founded in 1980 by the society of friends of Cultural Heritage and changed its name to “Antonio Ballester Ruiz” in 1990 to pay homage to the Official Chronicler of Callosa de Segura, donor of a great part of the heritage displayed in the Museum. In August 1979, with the arrival of the first democratic local governments and on the occasion of the patron saint festival, this group founded in November of the previous year, exhibited in the hall of the Council House a collection of ancient objects casually found in the municipality, mainly part of the private collections of Mr Antonio Ballester Ruiz and Mr Antonio Hernández Belda. The first museum was created with the collection of those pieces in May 1980.

It mainly gathers pieces from the Bronze Age and, more specifically, from the Argaric Culture, with ceramics and metals from Callosa sites: funerary cists, carinated bowls and cups, halberds, bracelets, arrowheads, mills, sickle flakes, etc. They all

Recoge principalmente piezas de la Edad del Bronce y más concretamente argáricas, con cerámicas y metales procedentes de los yacimientos callosinos: cistas funerarias, cuencos y vasos carenados, alabardas, pulseras, puntas de flechas, molinos, dientes de hoz, etc., formando el conjunto expuesto, procedente en su mayoría del yacimiento arqueológico «*Laderas del Castillo*», junto con los materiales de época ibérica y romana.

Además tiene una colección importante de materiales de época musulmana, también muy abundantes en este caso en casco urbano con piezas en cerámica, monedas, así como otros hallazgos de los siglos XV al XIX.

Su primera ubicación fue en el Ayuntamiento, en la segunda planta hasta su traslado a la antigua Sala Capitular en la planta baja del edificio, siendo más accesible al visitante. Con las obras de la Casa Consistorial se estableció un local provisional hasta que se instaló, con dos salas del antiguo Matadero Municipal, un edificio de 1928, obra del arquitecto Juan Vidal Ramos, con una sala dedicada a la prehistoria e Historia Antigua y otra a la Historia Medieval y Moderna.

Con la construcción del nuevo Centro Cultural «*Antonio Ballester y Ruiz*» sobre el solar del antiguo «*Hogar del Productor*», un nuevo Museo Arqueológico con instalaciones más modernas y con un discurso más didáctico y comprensivo, recibe a los visitantes en dos salas, una dedicada a la cultura del Argar, y otra proyectada, que se dedicará a la cultura medieval con una zona de transición con los hallazgos de la época antigua (ibérica, romana, etc.), utilizada en la actualidad para exposiciones temporales.

El yacimiento arqueológico «*Laderas del Castillo*», es conocido como uno de los más importantes por sus hallazgos en la Cultura del Argar. Siendo referencia en muchos libros de texto y en manuales sobre las investigaciones arqueológicas de esta cultura que está siendo datada según las

Recull principalment peces de l'edat del bronze i més concretament argàriques, amb ceràmiques i metalls procedents dels jaciments callosins: cistes funeràries, bols i gots crestalleres, alabardes, polseres, puntes de fletxes, molins, dents de falç, etc., les quals formen el conjunt exposat, procedent en la seua majoria del jaciment arqueològic *Laderas del Castillo* juntament amb els materials d'època ibèrica i romana.

A més té una col·lecció important de materials d'època musulmana, també molt abundants, en aquest cas en el nucli urbà, amb peces de ceràmica, monedes i d'altres troballes dels segles XV al XIX.

La seua primera ubicació va ser a l'ajuntament, en la segona planta fins al seu trasllat a l'antiga Sala Capitular en la planta baixa de l'edifici, perquè fóra més accessible al visitant. Amb les obres de la Casa Consistorial es va establir un local provisional fins que es va instal·lar, amb dues sales de l'antic Escorxador Municipal, un edifici de 1928, obra de l'arquitecte Juan Vidal Ramos, amb una sala dedicada a la prehistòria i història antiga i una altra a la història medieval i moderna.

Amb la construcció del nou Centre Cultural Antonio Ballester i Ruiz sobre el solar de l'antiga Llar del Productor, un nou museu arqueològic amb instal·lacions més modernes i amb un discurs més didàctic i comprensiu, rep als visitants en dues sales, una dedicada a la cultura d'El Argar, i una altra projectada, que es dedicará a la cultura medieval amb una zona de transició amb les troballes de l'època antiga (ibèrica, romana, etc.), utilitzada en l'actualitat per a exposicions temporals.

El jaciment arqueològic *Laderas del Castillo*, és conegut com un dels més importants per les seues troballes en la cultura d'El Argar. És referència en molts llibres de text i en manuals sobre les investigacions arqueològiques d'aquesta cultura que està datada segons les últimes in-

create the displayed ensemble, coming from the archaeological site “*Laderas del Castillo*”, together with materials from the Iberian and Roman era.

Furthermore, there is an important collection of materials from the Muslim period, very abundant in this case also in the urban centre, with pottery pieces, coins and other findings from between the 15th and 19th centuries.

Its first location was on the second floor of the City Hall, until it was moved to the old chapterhouse in the ground floor of the building, becoming more accessible to the visitor. While the Council House undertook renovations, a provisional location was established until its installation in 1928 in a building, designed by the architect Juan Vidal Ramos, with two galleries of the former municipal slaughterhouse, one dedicated to Prehistory and Ancient History and another to Medieval and Modern History.

With the construction of the new Cultural Centre “*Antonio Ballester y Ruiz*” on the site of the former “*Hogar del Productor*”, a new Archaeological Museum with more modern installations and a more didactic and comprehensive discourse welcomes the visitors in two rooms, one dedicated to the Argaric Culture and another designed and dedicated to Medieval Culture, with a transition area with the findings of the Ancient history period (Iberian, Roman, etc.), currently used for temporary exhibitions.

The archaeological site “*Laderas del Castillo*” is recognised as one of the most relevant ones due to its findings of Argaric Culture, and is considered a reference in many books and manuals on archaeological investigations of this culture, which has been dated in the latest studies around 2 000 years BC.

The story of this site begins with the first studies and researches carried out between 1907 and 1909 by the Jesuit Julio Furgús, forming with its pieces and others found in San Antón (Orihuela) a history museum in the Orihuela School of Santo Domingo.

With these data, on 24 August 1924, the Education Ministry, pursuant to the decree published in the Official Journal, authorised Pedro Bosch Gimpera, from the Institute of Catalan Studies, to carry out a series of excavations at this site, directed by Josep Colomines, with extraordinary results. Part of the site was excavated, and interesting materials were retrieved, es-

últimas investigaciones con una antigüedad de torno a los 2.000 años a.C.

La historia de este Yacimiento comienza con los primeros estudios y prospecciones realizadas entre 1907 y 1909 por el Jesuita Julio Furgús, formando con sus piezas y otras halladas en San Antón (Orihuela) un museo de historia en el Colegio oriolano de Santo Domingo.

Con estos datos, el 24 de agosto de 1924, el Ministerio de Instrucción Pública, autoriza según decreto publicado en *la Gaceta de Madrid*, a Pedro Bosch Gimpera, del Instituto de Estudios Catalanes a realizar unas excavaciones en este yacimiento, estando dirigidas por Josep Colomines, con unos resultados extraordinarios, excavando parte del yacimiento y obteniendo interesantes materiales, sobre todo, tumbas con ajuares, llegando a pensar que se trataba de una necrópolis por la gran cantidad de enterramientos. Los materiales fueron trasladados y depositados en el Museo de Cataluña en Barcelona, publicando sus conclusiones en los primeros años de la década de los años treinta del pasado siglo (1932).

Desde entonces la actividad investigadora se ha centrado en el estudio de algunas piezas que forman parte de la colección del Museo Arqueológico Municipal “Antonio Ballester Ruiz”.

Hay que esperar hasta el año 2008-2009, para que, desde el MARQ, vuelvan a surgir nuevas expectativas y a raíz de la exposición sobre la Cultura del Argar realizada en el MARQ y el interés del Arqueólogo de este Museo, Juan Antonio López Padilla, uno de sus comisarios, se retoma la actividad en el yacimiento en el año 2012, con unas primeras prospecciones para localizar en la empinada ladera, el yacimiento. Desde entonces ya son cinco las campañas de excavación realizadas, según un convenio de colaboración entre la Diputación Provincial a través del MARQ y el Ayuntamiento de Callosa de Segura, estando dirigidas por Juan Antonio López Padilla y Francisco Javier Jover Maestre, con interesantes hallazgos y con piezas únicas, como los tres toritos de terracota que se encuentran depositados en Ali-

vestigaciones amb una antigüitat d'entorn als 2.000 anys a. de C.

La història d'aquest jaciment comença amb els primers estudis i prospeccions realitzades entre 1907 i 1909 pel jesuïta Julio Furgús, formant amb les seues peces i altres trobades en Sant Antón (Oriola) un museu d'història en el col·legi oriolà de Sant Domènec.

Amb aquestes dades, el 24 d'agost de 1924, el Ministeri d'Instrucció Pública, autoritza segons decret publicat en la Gasetta de Madrid, a Pedro Bosch Gimpera, de l'Institut d'Estudis Catalans a realitzar unes excavacions en aquest jaciment, dirigides per Josep Colomines, amb uns resultats extraordinaris, van excavar part del jaciment i van obtenir interessants materials, sobretot, tombes amb aixovars, cosa que els va fer pensar que es tractava d'una necròpoli per la gran quantitat de soterraments. Els materials van ser traslladats i depositats en el Museu de Catalunya a Barcelona, i van publicar les seues conclusions en els primers anys de la dècada dels anys trenta del passat segle (1932).

Des de llavors l'activitat investigadora s'ha centrat en l'estudi d'algunes peces que formen part de la col·lecció del Museu Arqueològic Municipal Antonio Ballester Ruiz.

Cal esperar fins a l'any 2008-2009, perquè, des del MARQ, tornen a sorgir noves expectatives i arran de l'exposició sobre la cultura d'El Argar realitzada en el MARQ i l'interès de l'arqueòleg d'aquest museu, Juan Antonio López Padilla, un dels seus comissaris, es reprén l'activitat en el jaciment l'any 2012, amb unes primeres prospeccions per a localitzar en el vessant empinat, el jaciment. Des de llavors ja són cinc les campanyes d'excavació del jaciment, segons un conveni de col·laboració entre la Diputació Provincial a través del MARQ i l'Ajuntament de Callosa de Segura, estan dirigides per Juan Antonio López Padilla i Francisco Javier Jover Maestre, amb troballes molt interessants i amb peces úniques, com els tres bouets de terracota que es troben depositats a Alacant, en el MARQ, i que constitueixen l'objecte central d'aquesta exposició.

pecially tombs with grave goods. There were so many burials that it was considered whether it would have been a necropolis. The materials were transferred and trusted to the Catalonia National Art Museum (MNAC), in Barcelona, publishing the conclusions in the first years of the thirties (1932).

Since then, the research activities have been focused on studying some pieces from the Municipal Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” collection.

It is not until 2008-2009 that, from the Provincial Archaeology Museum of Alicante (MARQ), new expectations arise. As a result of the exhibition on Argaric Culture, held at MARQ, and the interest by an archaeologist of this museum and one of its curators, Juan Antonio López Padilla, the activity at the site is resumed in 2012, with preliminary researches to locate the site on the steep hillside. Since then, five archaeological seasons have been carried out at the site, according to a collaboration agreement between the Diputación Provincial through MARQ and the Callosa de Segura Council. Run by Juan Antonio López Padilla and Francisco Javier Jover Maestre, interesting findings have been achieved and unique pieces recovered, such as the three terracotta “little bulls”, consigned to MARQ (Alicante), which constitute the main objects of this exhibition.

Organised by MARQ, they were exhibited from December 2009 to February 2010 as part of the exhibition “*Within the limits of the Argar. A Bronze Age culture in Alicante*”, with the participation of numerous museums: the Archaeological Museum of Catalonia (MAC), the Archaeological Museum “José María Soler” of Villena, the Regional Museum of Orihuela (MARQUO), etc., and, among them, the Archaeological Museum of Callosa “Antonio Ballester Ruiz”.

The exhibition was curated by Mauro Hernández, Jorge Soler and Juan Antonio López. These last two especially, on behalf of MARQ, initiated the contact with the Archaeological Museum of Callosa de Segura for it to participate in the exhibit with five pieces selected from its permanent collection, which were restored for the occasion.



2 Exposición temporal *Laderas del Castillo. Una aldea argárica de hace 4.000 años en Callosa de Segura*, inaugurada en mayo de 2015.
 Exposició temporal *Laderas del Castillo. Una aldea argàrica de fa 4.000 anys a Callosa de Segura*, inaugurada al maig de 2015.
 Temporary exhibition *Laderas del Castillo. An Argaric village of 4.000 years ago in Callosa de Segura*, opened in May 2015.

cante, en el MARQ, y que constituyen el objeto central de esta exposición.

Organizado por el MARQ, se expuso entre los meses de diciembre de 2009 y febrero de 2010, la exposición “*En los confines del Argar, una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*”, en la que participaron varios museos, como el Museo de Arqueología de Cataluña, el Museo Arqueológico “José María Soler” de Villena, el Museo Comarcal de Orihuela, etc. y, entre ellos, el Museo Arqueológico callosino “Antonio Ballester Ruiz”.

Dicha Exposición estuvo comisariada por Mauro Hernández, Jorge Soler y Juan Antonio López. Especialmente estos dos últimos, en representación del MARQ, iniciaron un contacto con el Museo Arqueológico de Callosa de Segura, para que éste participara en la muestra con cinco piezas seleccionadas de la colección permanente del Museo de Callosa de Segura, las cuales fueron restauradas para su exposición.

Desde entonces, ha sido constante la relación con el MARQ como institución museística, la Fundación MARQ y la

Organitzat pel MARQ, es va exposar entre els mesos de desembre de 2009 i febrer de 2010, l'exposició “*En els confins d'El Argar, una cultura de l'edat del bronze a Alacant*”, en la qual van participar diversos museus, com el Museu d'Arqueologia de Catalunya, el Museu Arqueològic José María Soler de Villena, el Museu Comarcal d'Oriola, etc. i, entre ells, el Museu Arqueològic callosí Antonio Ballester Ruiz.

Aquesta Exposició va estar comisariada per Mauro Hernández, Jorge Soler i Juan Antonio López. Especialment aquests dos últims, en representació del MARQ, van iniciar un contacte amb el Museu Arqueològic de Callosa de Segura, perquè aquest participara en la mostra amb cinc peces seleccionades de la col·lecció permanent del Museu de Callosa de Segura, les quals van ser restaurades per a la seua exposició.

Des de llavors, ha sigut constant la relació amb el MARQ com a institució museística, la Fundació MARQ i l'Excma. Diputació d'Alacant per a treballar en la promoció del Museu Arqueològic Antonio Ballester Ruiz i en la investigació i estudi del jaciment *Laderas del Castillo*.

Excma. Diputación de Alicante para trabajar en la promoción del Museo Arqueológico “Antonio Ballester Ruiz” y en la investigación y estudio del yacimiento “Laderas del Castillo”.

Con unas primeras prospecciones en el año 2012, finalmente comienzan las excavaciones arqueológicas en “Laderas del Castillo” en el mes de junio de 2013, con excelentes resultados y que continúan en la actualidad, dirigidas por el Arqueólogo del MARQ, Juan Antonio López Padilla.

Así, con el traslado del Museo Arqueológico a su nueva ubicación, el MARQ colaboró en la apertura del nuevo museo con la donación de vitrinas y el asesoramiento técnico en la nueva muestra, con un discurso más didáctico, bajo la dirección de Juan Antonio López Padilla, con la exposición “Laderas del Castillo. Una aldea argárica de hace 4.000 años en Callosa de Segura” con la cesión de piezas procedentes de la colección Furgús, conservadas en el MARQ. Abierta desde Mayo de 2015 hasta diciembre de ese mismo año, esta exposición tuvo numerosas visitas y la aceptación fue muy favorable.

Tras el mes de diciembre, las piezas prestadas –entre ellas el “torito” aparecido en el yacimiento en la campaña 2013– volvieron al MARQ, convirtiéndose esta exposición en la muestra permanente del Museo local, que continuó con la promoción de esta cultura tan singular e importante dentro del estudio arqueológico de la Edad del Bronce en la Comunitat Valenciana y, por ende, en la provincia de Alicante.

Amb unes primeres prospeccions l'any 2012, finalment comencen les excavacions arqueològiques en *Laderas del Castillo* al juny de 2013, amb excel·lents resultats i que continuen en l'actualitat, dirigides per l'Arqueòleg del MARQ, Juan Antonio López Padilla.

Així, amb el trasllat del Museu Arqueològic a la seua nova ubicació, el MARQ va col·laborar en l'obertura del nou museu amb la donació de vitrines i l'assessorament tècnic en la nova mostra, amb un discurs més didàctic, sota la direcció de Juan Antonio López Padilla, amb l'exposició “*Laderas del Castillo. Un llogaret argàric de fa 4.000 anys a Callosa de Segura*” amb la cessió de peces procedents de la col·lecció Furgús, conservades en el MARQ. Oberta des de maig de 2015 fins a desembre d'aquell mateix any, aquesta exposició va tindre nombroses visites i l'acceptació va ser molt favorable.

Després del mes de desembre, les peces prestades –entre elles el bouet aparegut en el jaciment en la campanya 2013– van tornar al MARQ, i així es va convertir aquesta exposició en la mostra permanent del Museu local, que va continuar amb la promoció d'aquesta cultura tan singular i important dins de l'estudi arqueològic de l'edat del bronze en la Comunitat Valenciana i, per tant, a la província d'Alacant.

En febrer de 2016, i amb una durada de tres mesos, fruit de la col·laboració amb el MARQ i la Fundació CV-MARQ, es va exposar a les nostres sales l'exposició temporal “*Llum de Roma. Les llànties Romanes*”, amb gran aflluència de vi-

Since that moment, a continuous relation has developed between them and MARQ as a museum institution, the MARQ Foundation and the Diputación de Alicante to work on promoting the Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” and the research and study of the site “Laderas del Castillo”.

Once the preliminary researches in 2012 concluded, the archaeological excavations finally began in “Laderas del Castillo” in June 2013 with an excellent outcome and are currently ongoing, lead by the MARQ archaeologist Juan Antonio López Padilla.

Thus, with the transfer of the Archaeological Museum to its new location, MARQ collaborated in the opening of a new museum with the donation of showcases and technical support in the new exhibit, with a more didactic approach, under the direction of López Padilla, with the exhibition “*Laderas del Castillo. An Argaric settlement from 4 000 years ago in Callosa de Segura*” and with the cession of pieces from the Furgús collection, preserved in MARQ. Open since May 2015 and until December of the same year, this exhibition welcomed numerous visitors and had a favourable acceptance.

After December, the borrowed pieces –among them, the “*little bull*” discovered in the site in the season of 2013- returned to MARQ and became the permanent exhibit of the local Museum, which continued with the promotion of this important and unique culture within the archaeological study of the Bronze Age in the Valencian Community and, by extension, in the province of Alicante.

In February 2016, for three months, as the result of the collaboration with MARQ and the MARQ Foundation, the temporary exhibition “*Light of Rome. The Roman oil lamps*” was displayed in our galleries and received a great flow of local and foreign visitors, especially from schools, carrying out activities around these Roman oil lamps, and curated by Anna García. In addition, the Municipal Archaeological Museum exhibited part of its collection of Roman coins and Attica ceramics, among which there was part of an oil lamp of the local collection.

The exhibition “*Stone guardians. The Castles of Alicante*” has constituted a new collaboration with the Council of Callosa de Segura and the MARQ Foundation, curated by Jose Luis Menéndez. It was inaugurated on 24 January 2018 and will remain in our galleries until December of this year. This exhibition has been completed with private elements from the museum collection of Callosa, with pieces from the Medieval period, photos of the castle of Callosa de Segura, one of the oldest of the province of Alicante, as well as a model with its recreation. Moreover, workshops for students and guided tours to the castle have been prepared, in collaboration with the Mountain Group of the city, due to the accessibility risks that it entails.

Therefore, the collaboration and relationship between both cultural institutions, under the patronage of the Diputación de Alicante and the Council, have been, and still are, important and evident. Interventions are ongoing at the site, with an increase of the budget aimed at the actions and researches, which shall lead to the expansion of the length of fieldwork in 2018 with two phases, this being the sixth consecutive year of excavations in the site “Laderas del Castillo”.

En el mes de febrero de 2016, y con una duración de tres meses, fruto de la colaboración con el MARQ y la Fundación C.V. MARQ, se expuso en nuestras salas la exposición temporal “*Luz de Roma. Las lucernas Romanas*”, con gran afluencia de visitantes, locales y foráneos y, especialmente escolares, realizando actividades en torno a estas lucernas romanas, comisariada por Anna García. Como complemento de la misma, el Museo Arqueológico Municipal expuso parte de su colección de monedas romanas y de cerámica ática y romana, entre los que se encontraba parte de una lucerna de la colección municipal.

La Exposición “*Guardianes de Piedra. Los Castillos del Alicante*” ha constituido una nueva colaboración con el Ayuntamiento de Callosa de Segura de la Fundación C.V. MARQ, siendo su comisario Jose Luis Menéndez. Se inauguró el 24 de enero de 2018, y permanecerá en nuestras salas hasta finales de diciembre de este año. Esta Exposición ha sido completada con elementos propios de la colección museística callosina, con piezas de la época medieval, fotografías del Castillo de Callosa de Segura, así como una maqueta con la recreación de este castillo, uno de los más antiguos de la provincia de Alicante. Además, se han realizado actividades con talleres para escolares y rutas con visita guiada a nuestro Castillo con la colaboración del Grupo de Montaña de la Ciudad, dado el riesgo de accesibilidad al mismo.

Así pues, la colaboración y relación entre ambas instituciones culturales, bajo el patronazgo de la Diputación y el Ayuntamiento, ha sido y, lo sigue siendo, importante y manifiesta, pues seguimos realizando intervenciones en el yacimiento, con un incremento de partidas destinadas para la actuación e investigación, que llevará en este año de 2018 a ampliar la duración del trabajo de campo con dos fases, siendo así el sexto año consecutivo de excavación en el yacimiento de Laderas del Castillo.

Además, con hallazgos de relevancia, se ha consolidado la idea de mantenimiento de este yacimiento como un lugar de interés con un proyecto de actuación sobre este bien cultural para consolidar sus estructuras y acondicionar los accesos al mismo, estableciendo así un nuevo recurso cultural y turístico para facilitar la comprensión del modo de vida de los callosinos y callosinas de hace más de 4.000 años y la estructura económica y social de este poblado argárico, gracias al interés mostrado por parte del MARQ y que en colaboración con este Museo Arqueológico Municipal y el Ayuntamiento que lo gestiona, será puesto en valor como un referente de la cultura argárica en el Sureste peninsular y, especialmente, en la provincia de Alicante.

Entre los descubrimientos, cabe destacar la aparición de tres toritos modelados en arcilla, dos en la campaña de 2013 y otro en la campaña de 2017, que, aunque fragmentados, nos muestran la importancia de este poblamiento de la Edad del Bronce, respecto a otros de la zona. Toritos realizados en terracota que ya forman parte del patrimonio arqueológico e histórico de Callosa de Segura, siendo expuesto en ocasiones de manera temporal y en vitrina relevante, cedido por el MARQ, para ser visualizado por cuantos visitan nuestras instalaciones y que forman parte de esta nueva exposición en el Hall del Museo Arqueológico de Alicante, junto con otras piezas de tipología parecida.

sitants, locals i forans i, especialment escolars, on podien realitzar activitats entorn d'aquestes llànties romanes, comisariada per Anna García. Com a complement d'aquesta, el Museu Arqueològic Municipal va exposar part de la seua col·lecció de monedes romanes i de ceràmica àtica i romana, entre els quals es trobava part d'una llàntia de la col·lecció municipal.

L'Exposició “Guardians de Pedra. Els Castells de l'Alacant” ha constituït una nova col·laboració amb l'Ajuntament de Callosa de Segura de la Fundació CV-MARQ, i el seu comissari és Jose Luis Menéndez. Es va inaugurar el 24 de gener de 2018, i estarà a les nostres sales fins a desembre d'enguany. Aquesta exposició ha sigut completada amb elements de la col·lecció museística callosina, amb peces de l'època medieval, fotografies del castell de Callosa de Segura, així com una maqueta amb la recreació d'aquest castell, un dels més antics de la província d'Alacant. A més, s'han realitzat activitats amb tallers per a escolars i rutes amb visita guiada al nostre castell amb la col·laboració del Grup de Muntanya de la Ciutat, ja que hi existeix risc d'accessibilitat.

Així doncs, la col·laboració i la relació entre ambdues institucions culturals, sota el patronatge de la Diputació i l'Ajuntament, ha sigut i és, important i manifesta, perquè es continua amb les intervencions en el jaciment, amb un increment de partidas destinades per a l'actuació i la investigació, que portarà en enguany a ampliar la durada del treball de camp amb dues fases, i serà així el sisè any consecutiu d'excavació en el jaciment *Laderas del Castillo*.

A més, amb troballes de rellevància, s'ha consolidat la idea de manteniment d'aquest jaciment com un lloc d'interès amb un projecte d'actuació sobre aquest ben cultural per a consolidar les seues estructures i condicionar els accessos, i establir així un nou recurs cultural i turístic per a facilitar la comprensió de la manera de vida dels callosins i callosines de fa més de 4.000 anys i l'estructura econòmica i social d'aquest poblament argàric, gràcies a l'interès mostrat per part del MARQ i que en col·laboració amb aquest Museu Arqueològic Municipal i l'Ajuntament que ho gestiona, serà posat en valor com un referent de la cultura argàrica en el sud-est peninsular i, especialment, a la província d'Alacant.

Entre els descobriments, cal destacar l'aparició de tres bouets modelats en argila, dos en la campanya de 2013 i un altre en la campanya de 2017, que, encara que fragmentats, ens mostren la importància d'aquest poblament de l'edat del bronze, respecte a uns altres de la zona. Bouets realitzats en terracota que ja formen part del patrimoni arqueològic i històric de Callosa de Segura, són un reclam del nostre museu, i són exposats a vegades de manera temporal i en vitrina rellevant, cedits pel MARQ, per a ser visualitzats per tots els que visiten les nostres instal·lacions i que formen part d'aquesta nova exposició situada al vestíbul del Museu Arqueològic d'Alacant, juntament amb altres peces de tipologia semblant.

Per a Callosa de Segura, per al seu Museu Arqueològic, és un motiu d'alegria el que una de les peces més singulars del nostre jaciment més important, forme part d'aquesta mostra tan interessant que acostarà els nombrosos visi-



3 Acto inaugural de la exposición *Luz de Roma. Las lucernas romanas* en el Museo Arqueológico de Callosa de Segura, en febrero de 2016.

Acte inaugural de l'exposició *Llum de Roma. Les llànties romanes* al Museu Arqueològic de Callosa de Segura, al febrer de 2016.

Opening ceremony of the exhibition *Light of Rome. The Roman oil lamps* in the Archaeological Museum of Callosa de Segura, in February 2016.

Para Callosa de Segura, para su Museo Arqueológico, es un motivo de alegría el que una de las piezas más singulares de nuestro yacimiento más importante, forme parte de tan interesante muestra que acercará a los numerosos visitantes al MARQ, a esta particularidad de la cultura argárica y a su posible significado.

Para nosotros, colaborar de nuevo en una exposición del MARQ, significa continuar el compromiso de trabajo común por mantener viva la investigación y promoción de la cultura argárica en el sur de Alicante a través del yacimiento "Laderas del Castillo". La cercanía de la celebración del 40º Aniversario del Museo Arqueológico Municipal "Antonio Ballester Ruiz" - MAAByR, nos lleva a promover un programa de actividades que, una vez planteados al MARQ y a la

tants al MARQ, a aquesta particularitat de la cultura argàrica i al seu possible significat.

Per a nosaltres, col·laborar de nou en una exposició del MARQ, significa mantindre el compromís de treball comú per mantindre viva la investigació i promoció de la cultura argàrica en el sud d'Alacant a través del jaciment *Laderas del Castillo*. La proximitat de la celebració del 40é Aniversari del Museu Arqueològic Municipal Antonio Ballester Ruiz - MAAByR, ens porta a promoure un programa d'activitats que, una vegada plantejats al MARQ i a la Fundació CV-MARQ, ens implique més si cap amb aquesta important institució cultural de la província, com la realització d'una rèplica del bouet de Callosa de Segura, la permanència del bouet en terracota en el Museu de Callosa

Additionally, after relevant discoveries, the idea of maintaining this site as a point of interest with an action project on this cultural asset to consolidate its structures and set up its access has grown stronger, with the aim of establishing a new cultural and touristic resource to facilitate understanding the way of life of the inhabitants of Callosa from 4 000 years ago and their economic and social structure in this Argaric settlement. This is possible thanks to the interest shown by MARQ and the collaboration with this Municipal Archaeological Museum and the Council that manages it, which will emphasise its value as a reference of the Argaric Culture in the southeast of the Peninsula and, especially, in the province of Alicante.

Among the findings, the discovery of three little bulls modelled in clay should be highlighted: two in 2013 and another in 2017, which, although fragmented, show us the importance of this settlement of the Bronze Age compared to others in the area. These little bulls manufactured in terracotta are already part of the archaeological and historic heritage of Callosa de Segura and have become a major attraction at our museum, being exhibited temporarily and in outstanding showcases, lent by MARQ, to be appreciated by all those visiting our installations and that are part of this new exhibition in the Hall of the Archaeological Museum of Alicante, together with other similar pieces.

Fundación C.V. MARQ, nos implique más si cabe con esta importante institución cultural de la provincia, como la realización de una réplica del torito de “Callosa de Segura”, la permanencia del torito en terracota en el Museo de Callosa de Segura en el año 2019 durante unos meses para aperturar este aniversario y, como colofón, exponer, si fuera posible como así se ha solicitado, nuestro patrimonio y singularidad arqueológica y etnológica, como el cáñamo, en las salas del MARQ formando parte del programa “*Museo Municipales en el MARQ*” en el año 2020.

Por tanto, mi felicitación y agradecimiento al MARQ por su apuesta en la investigación, promoción y difusión de nuestro patrimonio arqueológico a través de su Museo, Exposiciones Itinerantes y parques arqueológicos o yacimientos visitables, así como a todos y cada uno de sus técnicos, especialmente al Director Técnico del MARQ, Manuel Olcina Doménech, por seguir confiando en este proyecto y al Director Gerente de la Fundación C.V. MARQ, José Alberto Cortés Garrido, por seguir atendiendo nuestras demandas y, por supuesto, a Juan Antonio López Padilla, por hacer de una ilusión una realidad como lo es hoy “*Laderas del Castillo*”, pasando de ser un yacimiento arqueológico a un poblado en vías de ser visitable como complemento fundamental al Museo Arqueológico de Callosa de Segura.

de Segura l'any 2019 durant uns mesos per a donar inici aquest aniversari i, com a colofó, exposar, si fóra possible com així s'ha sol·licitat, el nostre patrimoni i singularitat arqueològica i etnològica, com el cànem, a les sales del MARQ i formar part del programa “*Museu Municipals en el MARQ*” l'any 2020.

Per tant, la meua felicitació i agraïment al MARQ per la seua aposta en la investigació, promoció i difusió del nostre patrimoni arqueològic a través del seu museu, exposicions itinerants i parcs arqueològics o jaciments visitables, així com a tots i cadascun dels seus tècnics, especialment al Director Tècnic del MARQ, Manuel Olcina Doménech, per confiar en aquest projecte i al director gerent de la Fundació CV-MARQ, José Alberto Cortés Garrido, per atendre les nostres demandes i, per descomptat, a Juan Antonio López Padilla, per fer d'una il·lusió una realitat com és hui *Laderas del Castillo*, i passar de ser un jaciment arqueològic a un poblado en vies de ser visitable com a complement fonamental al Museu Arqueològic de Callosa de Segura.

For Callosa de Segura and its Archaeological Museum, the fact that one of our most special pieces of our most important site be part of such interesting exhibit is a source of joy, approaching numerous visitants to MARQ to enjoy this particularity of the Argaric Culture and its possible meaning.

For us, collaborating again on an exhibition organised by MARQ means preserving the cooperation work compromise to maintain alive the research and promotion of the Argaric Culture in the south of Alicante through the site “*Laderas del Castillo*”. In view of the celebration of the 40th anniversary of the Local Archaeological Museum “Antonio Ballester Ruiz” (MAAByR), and once shared with MARQ and the MARQ Foundation, a set of activities are being promoted so as to further involve us in this important cultural institution in the province. Some of the activities entail the creation of a copy of the little bull of Callosa de Segura, the permanence of the terracotta little bull in the Museum of Callosa in 2019 for a span of a few months for the opening of the anniversary and, in addition, the exhibition of our heritage and archaeological and ethnological singularity, if possible as requested, such as the hemp that is in the galleries of MARQ as part of the programme “*Municipal Museums in MARQ*” in 2020.

To conclude, I thank and congratulate MARQ for supporting the investigation, promotion and spreading our archaeological heritage through their Museum, travelling exhibitions and archaeological parks and visitable sites, as well as each of its technicians, especially the Technical Director of MARQ, Manuel Olcina Doménech, for believing in this project, and the Managing Director of the MARQ Foundation, José Alberto Cortés Garrido, for meeting our needs and, naturally, Juan Antonio López Padilla, for turning our hope into a reality as “*Laderas del Castillo*” currently is, which has been transformed from an archaeological site to a settlement about to receive visits as an essential complement to the Archaeological Museum of Callosa de Segura.



Ángel Ferrant (Madrid, 1890-1961).
Toro-Figura 6, ca. 1956-1957. Fundición en bronce. 94 x 91 x 34 cm.
Museo de Arte Contemporáneo de Alicante, Colección Arte Siglo XX.

LOS TOROS DE EL ARGAR. Figurillas de arcilla de la Edad del Bronce
ELS BOUS DE EL ARGAR. Figuretes d'argila de l'Edat del Bronze
THE BULLS OF EL ARGAR. Clay figurines from the Bronze Age

Comisarios - Comissaris - Exhibitors Curators

Juan A. López Padilla
Fco. Javier Jover Maestre

Director técnico del MARQ

Director tècnic del MARQ

MARQ Technical Director

Manuel H. Olcina Domenech

Gerente de la Fundación C. V. MARQ

Gerente de la Fundació C. V. MARQ

C. V. MARQ Foundation Director

Josep Albert Cortés i Garrido

Jefe de la Unidad de Exposiciones del MARQ

Cap de la Unitat d'Exposicions del MARQ

MARQ Head of Exhibitions Unit

Jorge A. Soler Díaz

Jefe de la Unidad de Excavaciones y Colecciones del MARQ

Cap de la Unitat d'Excavacions i Col·leccions del MARQ

MARQ Head of Excavations and Collections Unit

Rafael Azuar Ruiz

Unidad de Exposiciones del MARQ -

Unitat d'Exposicions del MARQ -

MARQ Exhibitions Department

Juan A. López Padilla

José L. Menéndez Fueyo

Teresa Ximénez de Embún Sánchez

Lorena Hernández Serrano

Alba Martínez Pérez

Restauración - Restauració - Restoration

Silvia Roca Alberola

Tatiana Martínez Riera

Antonio Chumillas Sáez

Maria Aznar i Seva

Blanca Sicilia Navarro

Catalogación - Catalogació - Cataloguing

Consuelo Roca de Togores Muñoz

Enrique Verdú Parra

Ana García Barrachina

Sonia Carbonell Pastor

Silvia Martínez Amorós

Audiovisual - Audiovisual - Audiovisual

Lorena Hernández Serrano

Página web - Pàgina web - Website

Ignacio Hernández Torregrosa

Impresión del panel - Impressió del plafó -

Pannel printed by

Fotograbados

Seguridad - Seguretat - Security

Tomás Jiménez Pareja

Textos - Textos - Texts

Lourdes Andúgar Martínez

Ricardo Basso Rial

Eva Celdrán Beltrán

Mauro S. Hernández Pérez

Fco. Javier Jover Maestre

Juan A. López Padilla

Alicia Luján Navas

Miguel Martínez Aparicio

Sergio Martínez Monleón

María Pastor Quiles

Adela Sánchez Lardiés

Silvia Roca Alberola

Carlos Velasco Felipe

Traducción - Traducció - Translation

Aitana Hernández Albarracín

(castellano-inglés)

Fátima Francés Sánchez

(castellano-valenciano)

Fotografías - Fotografies - Photos

Archivo Gráfico del MARQ

Instituto Arqueológico Alemán de Madrid

Proyecto La Bastida -ASOME-Departamento

de Prehistoria - UAB

Musées Royaux d'Art et d'Histoire-MRAH

Diseño - Disseny - Design

Miranda Dreams

Impresión - Impressió - Printed by

Imprenta Provincial. Diputación de Alicante

Edición - Edició - Published by

Fundación C. V. MARQ

ISBN: 978-84-09-04744-4

D.L.: A 376-2018