

Estudio de la fauna de la cueva-santuario púnica de Es Culleram (Sant Joan, Eivissa)

Es Culleram, situada al NE de Ibiza, es una de las cuevas-santuario más conocidas del mundo púnico. El análisis que presentamos abre una vía de aproximación a los rituales de sacrificio púnicos de los que únicamente se tenían referencias a través de las fuentes escritas e iconográficas. Esta nueva perspectiva permite formular hipótesis respecto a la significación cultural y las características dentro del contexto mediterráneo de la fauna de sacrificio y del propio ritual en el mundo púnico.

Palabras clave: Santuario, púnico, Ibiza, sacrificio, arqueozoología.

Es Culleram, in the NE of Ibiza island, is one of the best known sanctuary-cave of the Punic world. This study is a first approach to sacrifice in this culture, hitherto only known through written or iconographic records. From this new point of view we can present some hypothesis on the cultural meaning of the sacrificed fauna in a Mediterranean context and in the Punic world itself.

Key words: Sanctuary, Punic, Ibiza, sacrifice, archaeozoology.

INTRODUCCIÓN

La cueva-santuario púnica de Es Culleram se sitúa en el término municipal de Sant Joan, al nordeste de la isla de Ibiza. Se abre en la ladera de una colina a unos 150 m.s.n.m. La boca de la cueva está orientada hacia el S, justo encima del camino natural que se dirige hacia la Cala de Sant Vicent y que discurre paralelo al torrente de Sa Cala. Estuvo en uso como santuario desde el s. IV a.C. hasta el s. II a.C. según se desprende del estudio de sus materiales. Es Culleram ha sido objeto de sucesivas campañas de excavación desde principios del siglo XX hasta los años 80 y es sin duda uno de los santuarios púnicos de occidente más conocidos, especialmente por la riqueza y variedad de sus hallazgos: terracotas, cerámicas, monedas y una larga inscripción sobre bronce (entre otros: Aubet, 1982; Ramón, 1985; Gómez Bellard y Vidal, 2000). Todas estas campañas han creado una escombrera de considerables dimensiones que se extiende desde la boca de la cueva y baja por la ladera de la colina varios metros.

Realizando una visita a la cueva en la primera campaña del proyecto *Estudio etnoarqueológico de tres paisajes ibicencos*¹, se decidió prospectar sus alrededores, y se recogie-

ron en la superficie de la terrera todos los restos de fauna aquí estudiados. Este origen supone que la muestra con la que contamos es reducida y parcial, así como descontextualizada, pero aún así es indicativa, aleatoria y *a priori* no alterada por criterios de tamaño, puesto que muchos de los fragmentos recogidos son muy pequeños, muchas veces inferiores al centímetro, lo que supone bastante fiabilidad.

También estamos seguros de que procede, excepto en los casos concretos que más adelante se señalan, de los estratos arqueológicos de la cueva. En este sentido es importante señalar que V. Marí Costa, co-director del proyecto, participó en la última campaña de excavaciones, y ha confirmado que esos restos proceden del interior del santuario y que no fueron recogidos en su momento.

Su estudio tiene una doble importancia: en primer lugar, por la escasez de estudios zooarqueológicos dentro del mundo púnico, y en segundo lugar por proceder de un lugar de culto. En este sentido, es relevante destacar aspectos en los que los estudios zooarqueológicos pueden confirmar (o en su caso desmentir) y completar la información que conocemos a través de fuentes escritas e iconográficas. Entre estos aspectos encontramos los animales que son

aptos para estos rituales, la propia forma del ritual o la relación con las representaciones que se pueden encontrar en los lugares de culto.

LOS RESTOS DE FAUNA

DETERMINACIÓN DE ESPECIES

Las especies domésticas identificadas son la oveja (*Ovis aries*), la cabra doméstica (*Capra hircus*) y el toro (*Bos taurus*). Las especies salvajes están representadas por el erizo (*Erinaceus* sp.), un resto de gaviota (*Puffinus puffinus*) y una vértebra de caballa (*Scomber japonicus*) (tabla 1).

Como se observa en la tabla, la mayoría de los restos de fauna identificados pertenecen a ovejas y cabras, de los cuales un porcentaje muy pequeño han podido ser determinados como pertenecientes a uno de los dos géneros, quedando la mayor parte de los restos dentro de la categoría de ovicápridos.

	NR	%
<i>Ovis aries</i>	8	2,7 %
<i>Capra hircus</i>	13	4.4 %
<i>Ovis / Capra</i>	129	44.4 %
<i>Bos Taurus</i>	1	0.3 %
<i>Erinaceus</i> sp.	1	0.3 %
Indeterminados	138	47.5 %
<i>Puffinus puffinus</i>	1	0.3 %
<i>Scomber japonicus</i>	1	0.3 %
TOTAL	292	100 %

Tabla 1. NR y porcentaje del total.

dos. El único resto identificado de bovino es un fragmento de metatarso izquierdo, el cual presenta una fractura antrópica. En cuanto al erizo solamente se ha determinado una mandíbula. Posiblemente se trata de un aporte natural. Es, pues, un registro faunístico casi totalmente compuesto por los géneros *Ovis* y *Capra* (tabla 2).

EL PROCESADO DE LAS VÍCTIMAS

Los restos de cráneo del santuario de Es Culleram aparecen todos ellos calcinados, lo que supone que fueron sometidos al fuego durante un largo tiempo. Asimismo, los restos de cuerno, tanto de cabra como de oveja, también se presentan completamente calcinados, exceptuando un fragmento de cuerno de *Ovis aries* macho adulto, de considerable tamaño que aparece carbonizado. El único resto de cráneo localizado sin marcas de fuego es un cóndilo occipital y proceso yugular izquierdo de ovicáprido (tabla 2). Se puede intuir que siendo la víctima decapitada para quemar la cabeza sobre el altar, el golpe de hacha fracturase parte del hueso occipital, que quedaría ligado al atlas y no ser quemado. En este caso, tenemos una correspondencia con lo que nos muestran las fuentes iconográficas de Cartago, en las que se aprecia que las cabezas están enteras, conservando las mandíbulas (Hours-Miédan, 1951). Sin embargo, las mandíbulas y los dientes de ovicáprido recuperadas en Es Culleram no muestran la calcinación que presentan los restos de bóveda craneal, y sólo tres de los restos de mandíbulas presentan marcas leves de fuego.

El estudio de los restos del esqueleto postcraneal nos muestra evidencias del descuartizado, desarticulado y consumo de la víctima. Esas evidencias son resultado del reparto del cuerpo de la víctima entre los oferentes y los sacerdotes y su posterior consumo, si bien los restos zooarqueológicos no permiten determinar qué partes corresponden a cada uno de los actores del ritual.

Hueso	NR	Incisiones	Raspados	Frac.	Cánido	Fue -	Fue+	Fue++
Cráneo	13						1	11
Vértebras	16	1			11	3		3
Costillas	27			4	24			3
Escápula	7	1			7			
Húmero	5		1		5			
Radio-Ulna	22		6	4	8	2		10
Carpó	2							2
Metacarpo	6		1		3			
Pelvis	6	1			6			
Fémur	4	1		1?	4	1?		
Tibia	8			2	3	1	1	4
Astrágalo	1							1
Calcáneo	3				1			1
Metatarso	9	1		2	8		1	
Falanges	5							
TOTAL	134	5	8	13?	80	7?	3	35

Tabla 2. Se recogen las marcas de los huesos. Frac.: fracturas antrópicas. Las marcas de fuego: Fue- (Marcas leves de fuego), Fue+ (Carbonización), Fue++ (Calcinación).

Del miembro anterior se han recuperado un total de 7 restos de escápula de ovicáprido, de los que no se ha podido determinar el género. Todos los restos presentan alteraciones debidas a las mordeduras de cánidos. Tres de ellos conservan la cavidad glenoidea y en el *collum* de una se ha podido identificar una incisión de desarticulado (fig. 1).

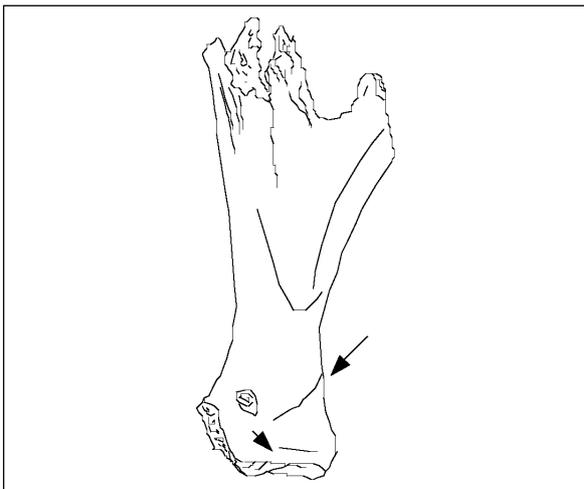


Fig. 1. Escápula de ovicáprido. Las flechas señalan los cortes en el *collum*. A su lado, una punzada producida por un canino de carnívoro. La parte proximal aparece roída por carnívoros. Vista costal.

Se han identificado 5 restos de húmero de ovicáprido. No conservan las epífisis por el ataque de cánidos por lo que han desaparecido los posibles cortes de desarticulación y marcas de fuego. En un fragmento longitudinal se han apreciado marcas de descarnado.

El radio está representado por 22 restos de ovicáprido de los que 10 aparecen totalmente calcinados. De ellos se ha podido identificar un resto de cabra y uno de oveja. El radio de cabra (fig. 2, 1; fig. 3, 1) es una mitad distal de diáfisis, con la epífisis no fusionada, aunque por su tamaño se puede considerar de animal subadulto. La ulna aparece fusionada con la diáfisis del radio. Presenta una fractura antrópica originada en un golpe con un instrumento metálico afilado, como podría ser un hacha, en la zona palmar lateral y raspados de descarnado en la zona dorsal y dorso-medial. El de oveja (fig. 2, 2; fig. 3, 2) es un fragmento proximal con la epífisis fusionada, el cual presenta una fractura que, aunque es dudosa, puede ser de origen antrópico, situada en la parte central de la diáfisis al igual que la anterior. Este tipo de fractura se repite en al menos una parte distal (fig. 2, 3; fig. 3,3) que, siguiendo el ejemplo del resto de *Capra*, no está fusionada pero es de considerable tamaño y posiblemente en otra parte distal con fragmento longitudinal de diáfisis de tamaño similar al anterior (fig. 2, 4). Este tipo de fractura se da solamente en los 4 restos de mayor tamaño de animales adultos o subadultos. Parece ser parte del proceso de desarticulación más que del de extracción de la médula, como ya se ve en

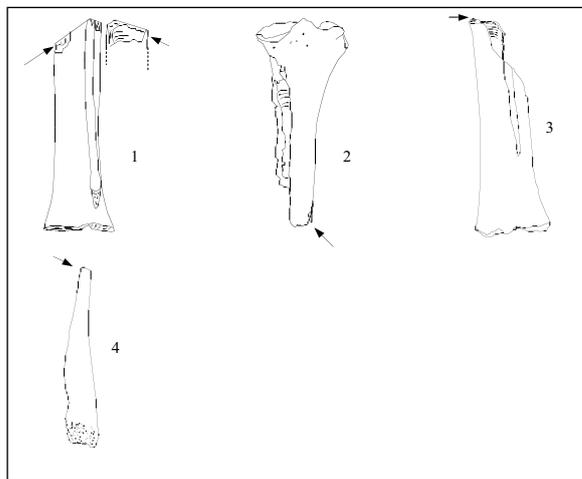


Fig. 2. Radios con fracturas antrópicas. 1, radio de *Capra hircus*; 2, de *Ovis aries*; 3 y 4, de ovicáprido. Las flechas señalan el punto en el que se produce el golpe que secciona el hueso. La fig. 4, por su tamaño, es más dudosa.

santuarios griegos (Isaakidou, 2002). En otros 5 restos de ovicáprido se han localizado raspados de descarnado. En 8 restos, el de *Ovis* y 7 de ovicáprido no calcinados, aparecen evidentes marcas de cánidos.



Fig. 3. Radios de cabra (1), oveja (2) y ovicáprido. Las flechas señalan las fracturas, donde aún se aprecia el golpe con un instrumento metálico afilado. Es muy claro en 1, donde también secciona la ulna.

Del metacarpo hay un total de 6 restos, uno de oveja y 5 de ovicáprido. El de oveja está entero y su epífisis distal no se encuentra fusionada; es el único que presenta una serie de incisiones en la diáfisis dorsal relacionadas con el descarnado (fig. 4). Tres de los cuatro restantes huesos están fracturados por la acción de cánidos y una de ellos presenta marcas de roedor.

Con respecto al miembro posterior, se han contabilizado seis restos de pelvis de ovicáprido. Su conservación es bas-

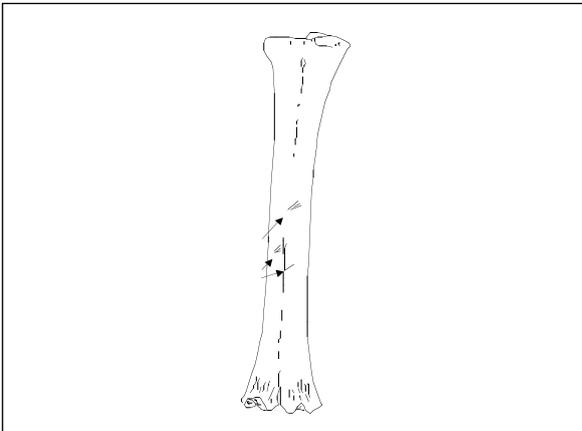


Fig. 4. Metacarpo de oveja. Las flechas señalan los raspados de la diáfisis.

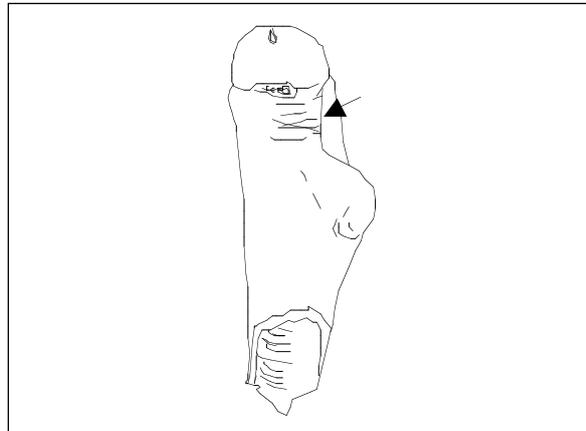


Fig. 6. Fémur de cabra. La flecha señala las incisiones de desarticulación.

tante mala debido a los ataques de los carnívoros, que han dejado marcas en todos los restos. En uno de ellos aparece un corte muy marcado sobre el acetábulo, con fractura y pérdida de materia ósea relacionada con la desarticulación del fémur (fig. 5).

Se han contabilizado 4 restos de fémur, uno de cabra y tres de ovicaprino. El de cabra es un fragmento proximal que conserva toda la articulación fusionada. Presenta una serie de incisiones de desarticulación bajo la cabeza y una posible fractura antrópica (fig. 6; fig. 7). Los tres restos de ovicáprido son un fragmento proximal con la epífisis no fusionada y dos fragmentos de diáfisis. No presentan marcas antrópicas pero sí de cánido.

De tibia se han recuperado 8 restos de los que uno se ha identificado como *Ovis*. 4 fragmentos aparecen totalmente calcinados, otro carbonizado y otro en el que aparecen marcas leves de fuego. No se han observado incisiones o raspados, pero sí dos fracturas antrópicas en el resto de oveja (fig. 8, 1) y en uno de ovicáprido (fig. 8, 2). Ambas fracturas



Fig. 7. Detalle del collum de fémur de cabra con incisiones de desarticulado.

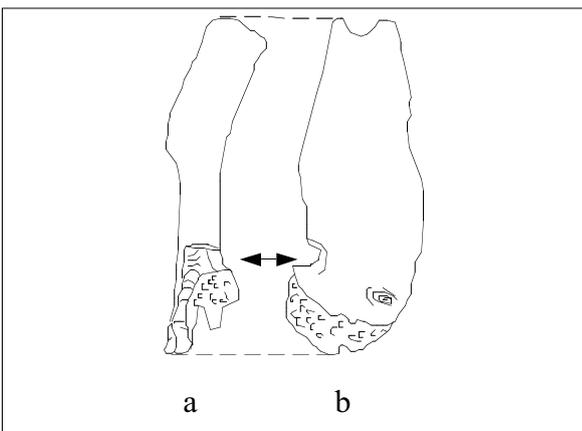


Fig. 5. Pelvis de ovicáprido. Vista ventral (a) y lateral (b). Las flechas señalan el corte con pérdida de materia ósea.

se realizan en la zona media de la diáfisis; al igual que los radios parecen tener una función de desarticulación y no de extracción de la médula. Al menos en una de ellas se puede ver con mayor claridad la fractura a partir de un instrumento metálico afilado (fig. 9).

Del metatarso: Se contabilizan 9 restos, 4 de ovicáprido y 5 de cabra. Los cuatro de ovicáprido presentan alteraciones importantes por mordeduras de cánidos. De los de cabra dos restos aparecen fracturados mediante un golpe con un instrumento metálico, uno cerca de la articulación proximal (fig. 10, 1; fig. 11) y otro en la zona media de la diáfisis, conservándose la parte distal (fig. 10, 2; fig. 12). Este mismo resto se presenta parcialmente carbonizado. El fragmento fracturado proximal, a su vez, presenta incisiones relacionadas con el desarticulado. Todos estos restos presentan alteraciones por cánidos.

Se han identificado un total de 27 fragmentos de costillas. De ellas, 4 muestran evidencias de haber sido fracturadas con el mismo sistema que hemos visto para los radios, es

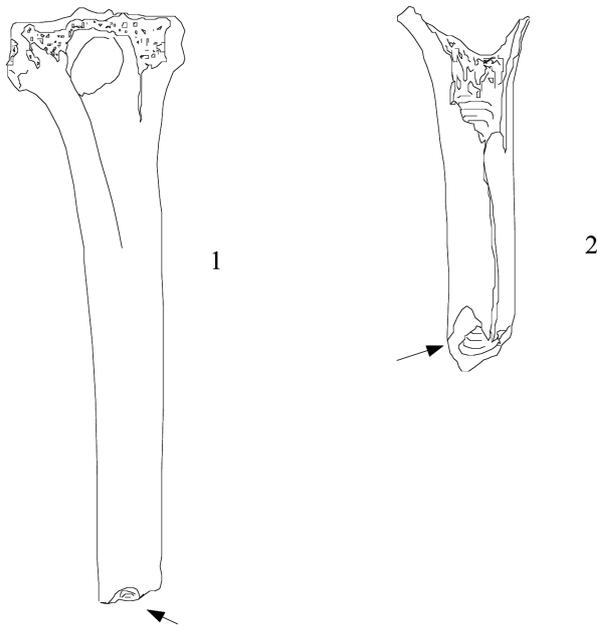


Fig. 8. Tibias con fractura antrópica. 1: Tibia de Ovis aries; 2: Tibia de ovicáprido. Las flechas señalan el lugar de impacto.

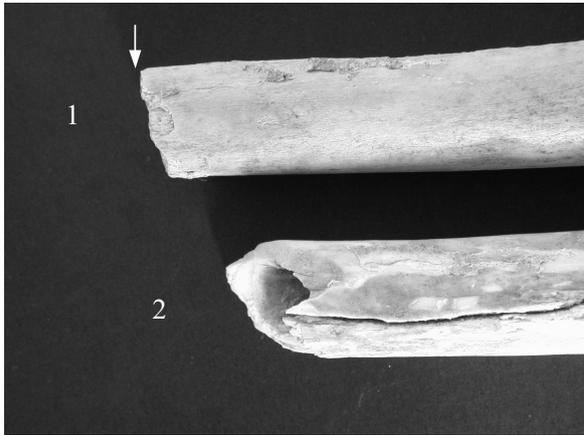


Fig. 9. Detalle de las fracturas en la tibia. La fractura a partir de un instrumento metálico afilado es más clara en 1 (oveja) que en 2 (ovicáprido). La fractura resultante es más limpia en 1.

decir, con una herramienta metálica afilada (fig. 13). La fractura se encuentra entre dos y cuatro centímetros por debajo de la articulación vertebral. Tres de los fragmentos están calcinados, así como la mayor parte mordidos por cánidos. Una de ellas está digerida. Se contabilizan 16 vértebras, de las cuales una vértebra lumbar presenta una incisión en la espina (fig. 14). Seis aparecen con marcas de fuego, de las que tres están completamente calcinadas (gráfica 1).

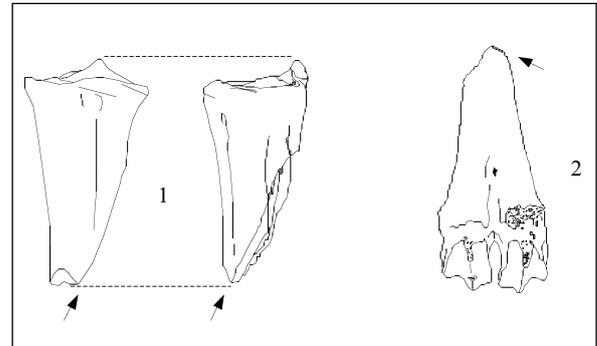


Fig. 10. Metatarsos de cabra fracturados por un instrumento metálico afilado. Las flechas señalan zonas de impacto.



Fig. 11. Detalle de la fractura antrópica en una parte proximal de metatarso de cabra. Las flechas señalan incisiones de desarticulación junto a la epífisis.

LA EDAD DE LOS ANIMALES SACRIFICADOS

Para la determinación de la edad se han utilizado los métodos de crecimiento y desgaste dental y fusión de las epífisis.

Los dientes: se han recuperado dos restos de mandíbulas que conservan varios dientes, que son idóneas para determinar la edad. Una conserva el M2 y el M3 y otra el m4, el M1 y el M2. En la primera, el M3 está perforando la mandíbula en el momento del sacrificio, pudiéndose situar en los primeros momentos de la fase III (Pérez Ripoll, 1999), en el ini-

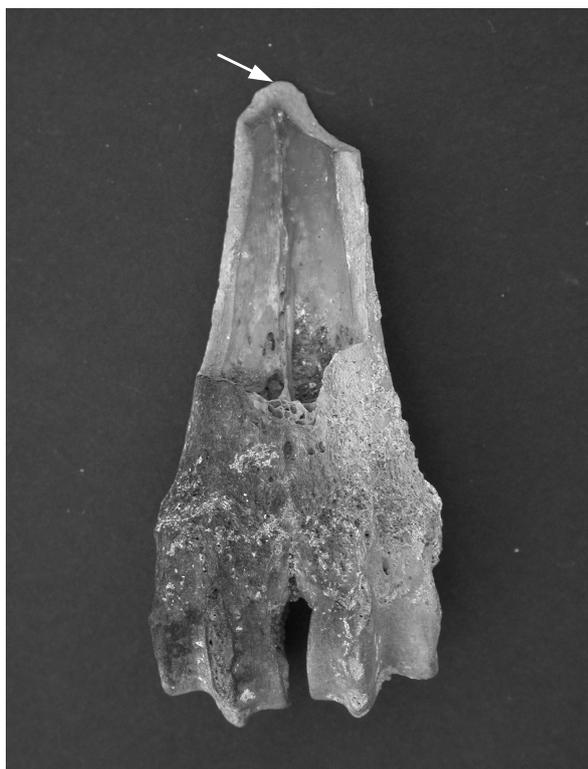
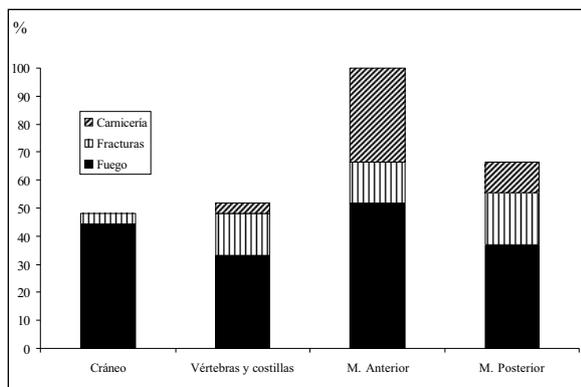


Fig. 12. Metatarso de cabra fracturado. La flecha señala el punto de fractura a partir del golpe con un instrumento metálico afilado. Obsérvese la carbonización parcial de la articulación. Vista plantar.

cio del tercer año de vida. La segunda es más joven, el M2 está perforando la mandíbula, iniciando la Fase II, con una edad de entre 9 y 12 meses. Ambas parecen indicar que la muerte se produce en un momento situado entre Febrero y Marzo del primer y segundo año de vida. Este hecho permite lanzar la hipótesis de que nos encontremos ante una celebración religiosa relacionada el fin del invierno e inicio de la



Gráfica 1. Distribución relativa de marcas antrópicas (carnicería: incisiones de desarticulación y raspados; fracturas antrópicas; fuego: marcas leves de quemado, carbonización y calcinación) en las partes esqueléticas (cráneo, vértebras y costillas, miembro anterior y miembro posterior).

primavera, es decir, el tradicional renacer de la naturaleza. Otro resto mandibular conserva únicamente el M2, de forma que no podemos llegar a tanta precisión, pero su desgaste es similar al de la mandíbula señalada anteriormente, es decir, alrededor de los dos años de vida. También se ha recuperado un M1 cuyo desgaste lo sitúa entre la mitad del segundo año de vida y los inicios del tercero, y tres M3 con un grado de desgaste que indican una edad de entre 4 y 5 años. Estos dientes sueltos no permiten hacer correlaciones tan exactas como las mandíbulas que conservan varios dientes, pero aún así, y pese a los amplios márgenes de error, son indicativos.

Del maxilar se conservan diferentes dientes, todos ellos sueltos: dos M3 con un desgaste correspondiente a un momento del cuarto año de vida, dos M1 en fase II, es decir, entre el primer y segundo año de vida, y un m4 con una edad entre 1 y 2 meses. Hay otros dos fragmentos que no se pueden identificar, pero sí se puede decir que uno pertenece a un

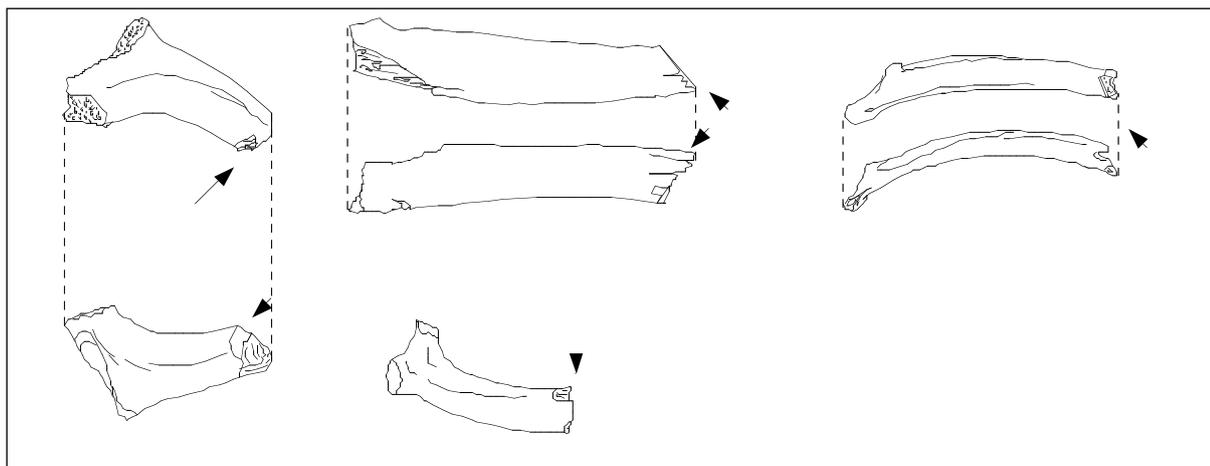


Fig. 13. Costillas seccionadas con instrumento metálico afilado. Las flechas señalan los lugares de corte.

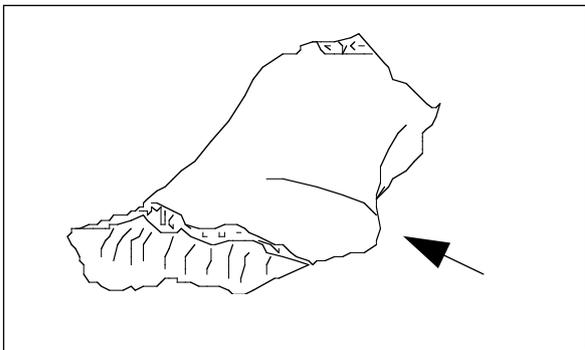
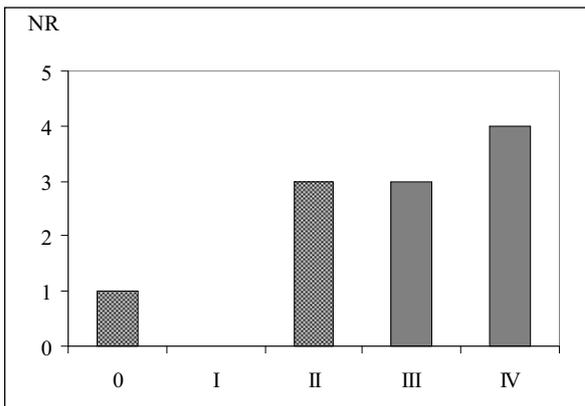
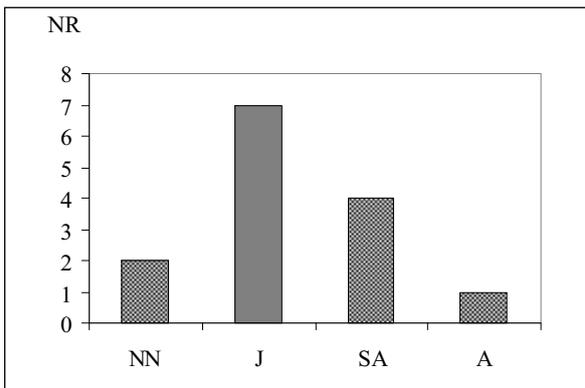


Fig. 14. Fragmento de vértebra lumbar de ovicáprido. La flecha señala una incisión.



Gráfica 2. Edades de sacrificio de ovicápridos expresadas en Fases de edad: 0=erupción de la dentición decidual (hasta los 3 meses), I=desde la erupción de M1 hasta la de M2 (de los 3 a los 9-12 meses), II=de la erupción de M2 hasta la de M3 (de los 9-12 a los 23-24 meses), III= M3 y desgaste de las cúspides sin que lleguen a comunicarse (23-24 a los 36 meses), IV= Adultos (de 3 a 6 años) (Pérez Ripoll 1999).



Gráfica 3. Edades de sacrificio de ovicápridos según la fusión de las epífisis. NN= neonatos, J= jóvenes (hasta los 2 años aproximadamente), SA= subadultos (aprox. entre 2-3 años), A= adultos (más de 3 años).

diente de leche de un individuo infantil y otro a un diente definitivo. La gráfica 2 nos muestra la distribución de edades.

La fusión de las epífisis: No hay muchos restos que permitan acercarnos a la edad de los animales sacrificados por este método, además, las fracturas no permiten tener la referencia de ambas epífisis que pueden determinar una edad más concreta, de forma que muchas de las edades son relativas. Las edades más concretas se incluyen en la gráfica 3 donde se observa un mayor número de animales jóvenes respecto a los adultos de los que se han determinado con el sistema del desgaste dental. Este desfase puede deberse a que la edad no se ha podido determinar con tanta precisión. El radio proximal y las falanges muestran una edad mínima de 10 y 13-16 meses, para los cuales no se puede llegar a una mayor precisión. Los cuatro restos incluidos en la categoría de subadulto son cuatro metapodios, en los que la epífisis distal aún no se ha fusionado. Su tamaño puede hacer pensar en una edad más cercana a la adulta que a la juvenil.

La selección de edad en los animales sacrificados, viendo los resultados, no parece muy estricta. La diferencia que existe entre los resultados obtenidos por el método de desgaste dental y el de fusión de las epífisis puede achacarse al estado de los restos de los huesos largos, donde una mayoría han perdido las epífisis por el ataque de carnívoros y a la imposibilidad de dar una edad concreta para otros restos, como ya se ha comentado. Los únicos restos ausentes son los de animales que se pueden considerar viejos. Parece ser que principalmente el sacrificio se basa en animales jóvenes de entre 1 y dos años de vida, seguidos de adultos y subadultos. Dentro de los jóvenes destaca la aparición, en menor medida, de restos de animales sacrificados a edades muy tempranas, los neonatos.

CONTEXTO MEDITERRÁNEO Y SIGNIFICACIÓN CULTURAL DE LA FAUNA DE ES CULLERAM

Una vía de investigación abierta en los lugares en los que aparecen representaciones animales junto con restos de fauna es la comparación entre ambos registros arqueológicos (Lo Schiavo 1999). En el caso del mundo griego, Bevan (1986) hace una cuantificación de las representaciones de animales encontradas en diferentes santuarios dedicados a diversas divinidades. Comparando sus resultados con los que nos aportan los estudios zooarqueológicos, se aprecian claras correlaciones entre aquellos animales representados en exvotos u otros objetos y los animales víctimas de los sacrificios ofrecidos a las divinidades. Entre los exvotos de terracota recuperados en Es Culleram (Aubert 1982) resultan interesantes para el tema que nos ocupa las llamadas *representaciones planas de tipo siciliota*. Se trata de terracotas normalmente muy planas, de factura bastante deficiente, realizadas a molde sobre una de sus caras, aunque también se han hallado algunas de tipo bivalvo. Se trata, como las otras terracotas, de fabricaciones en serie destinadas a los fieles que visitan el templo.

En estos exvotos aparece un tipo representado idéntico a las figuraciones de Démeter y Koré fabricadas en las colonias griegas de Sicilia. En ellas se muestra la diosa portando la mayor parte de las veces una antorcha en la mano derecha mientras que en la izquierda sujeta una ofrenda. Estas ofrendas son principalmente lechones y en menor medida aparecen cervatillos, pájaros e incluso algunas frutas que podrían ser granadas. La relación de Démeter con estas ofrendas, especialmente con los suidos, se confirma en las cuantificaciones realizadas por Bevan (1986) así como en los estudios zooarqueológicos de otros santuarios de Démeter. Tal es el caso del de Knossos (Jarman, 1973) donde en el porcentaje global para todas las épocas el cerdo representa alrededor del 80% del total de fauna sacrificada. Por su parte, Bevan estudia 11 santuarios de Démeter, donde frente a 20 representaciones de pájaros, aparecen más de 50 de suidos, de las cuales en 31 se representa el momento del sacrificio de este animal.

Si es clara la relación entre Démeter y el sacrificio de suidos en el mundo griego, la aparición de estas representaciones no se corresponde con el registro zooarqueológico del santuario de Es Culleram, donde el cerdo está totalmente ausente. Aubet (1982) señala que la aparición de estos exvotos en el santuario de Es Culleram se debe a la copia de un tipo de representación fuera de su contexto cultural y no a la adopción de las formas rituales originales de los santuarios de Démeter, puesto que frente al claro origen oriental de Tanit, que llega a Cartago en el siglo V a.C., Diodoro de Sicilia (XIV, 77) dice que el culto a Démeter se introduce en Cartago en el siglo IV a.C. como un hecho diferente al de Tanit.

La ausencia de cerdo en este santuario también se puede rastrear en las fuentes epigráficas: en Cartago encontramos las listas de animales de las tarifas sacrificiales. En estas listas aparecen por un lado las aves, divididas en aves de corral y aves silvestres y por otro lado el ganado, donde se recogen los bovinos adultos, terneros, ciervos, ovinos adultos y jóvenes y otros animales similares. Las estelas de Aziz ben Tellis y las de Kondiat-es-Souda, donde se recogen los sacrificios ofrecidos a Saturno y otros dioses celestes, entre los que se puede encontrar Tanit como Juno Caelestis, hablan de toros, corderos, carneros, carneros castrados, cabritos, gallos y gallinas (Lipinski, 1992). Algunos autores clásicos también aportan noticias respecto a la relación con los cerdos: Porfirio (*Abs. I, 14*) comenta que es un animal que ni fenicios ni judíos comen ni sacrifican a sus dioses; Silio Itálico (*III, 22-23*) cuenta el hecho de que estaba prohibido entrar (y sacrificar) cerdos en el templo de Melkart en Gadir. El cerdo se convierte así en un animal impuro, no apto para el sacrificio. Las diferentes tradiciones semíticas coinciden en este aspecto. Por ejemplo, en el Antiguo Testamento encontramos el listado de animales impuros que Yahvé entrega a Aarón (*Lev. 11, 1-31*) entre los que se encuentra el cerdo. Dependiendo del tipo de sacrificio, Yahvé exige animales sin defecto, machos inmaculados (*Lev. 1, 3-10*) o bien machos o hembras (*Lev. 3, 1-6*). Los animales aptos para el sacrificio son toros, novillos, ovejas, cabras y algunas aves como tórtolas o palomas (*Lev. 1, 14*).

La exclusión del cerdo se confirma en el santuario que estamos estudiando, y también en contextos sacros de otra índole como son las necrópolis. Este es el caso del yacimiento púnico de Villaricos en Almería (Castaños, 1994; Riquelme, 2001), en cuya necrópolis los restos de fauna recuperados pertenecen en un 95% a gallinas. El 5% restante son mamíferos donde destacan los restos de conejo, caballo, ovicápridos y bóvidos, y ningún resto de cerdo. Sin embargo, el hecho del cerdo como animal impuro se limita en el mundo púnico a los contextos sacros que ya hemos comentado, y pese a la prohibición de la que nos habla Silio Itálico, sí es consumido de forma habitual e incluso mayoritaria en los lugares de hábitat. En Ibiza contamos con los ejemplos del pozo HX-1 del yacimiento de l'Hort d'En Xim y el pozo de Sa Joveria (Saña, 1994). En el primero de los dos pozos el animal más representado es el cerdo con 80 restos de un total de 204 restos identificados. En el segundo, el cerdo está representado por 13 restos, los mismos que los ovicaprinus. Fuera de Ibiza podemos citar los ejemplos de los yacimientos púnicos de Adra en Almería (Riquelme, 2001) y el de Via Brenta en Cagliari, Cerdeña (Sorrentino, 1992). Mientras que en Adra el consumo de cerdo doméstico es importante, solo superado por el número de restos de ovicápridos, en Via Brenta se consume mayoritariamente *Sus scrofa*. También es importante el consumo de cerdo en Lixus (Grau *et alii*, 2001), sobre todo en las tres fases de ocupación púnico-mauritanas, pero también en el nivel del vertedero fenicio. Además, es interesante destacar la aparición en la fase I púnico-mauritana de un depósito considerado votivo o fundacional donde la especie más representada en el cerdo. Se trata de un hecho puntual, con pocos restos y tardío, s. II a. C. En ese momento, los contactos con el mundo romano cada vez son más fluidos, y es coincidente con el momento en el que *Es Culleram* deja de funcionar como santuario púnico. Estas características hacen difícil que el depósito sea un elemento opuesto a la hipótesis desarrollada antes, y quizá haya que entenderlo más bien como un hecho cultural y ritual concreto y relacionado con el desarrollo de una nueva mentalidad religiosa en contacto con el mundo romano.

EL RITUAL DEL SACRIFICIO Y EL PROCESADO DE LAS VÍCTIMAS

De forma general, podemos entender los sacrificios de animales como repartos de la víctima entre la divinidad a la que se dirige el sacrificio y los humanos que lo ofrecen y celebran. Esta concepción es una constante en la historia del mediterráneo preclásico y clásico, así como en el mediterráneo oriental en los pueblos semitas. En este reparto, otra constante es que la parte específica correspondiente a las divinidades tiene poco valor alimenticio, mientras que los humanos reservan para sí aquellas partes de la víctima más nutritivas (Hägg, 1998; Isaakidou, 2002). De todos estos rituales se conservan en los distintos contextos fuentes escritas o iconográficas tales como relieves o pinturas, que nos transmiten una parte muy sustancial de los mismos. Pero como apunta Hägg (1998), en estas fuentes hay una serie de

elementos que quedan por explicar, y es aquí donde el estudio de los restos de fauna sacrificada puede ayudar a entender el funcionamiento y la ritualización de dichos sacrificios.

En el caso del mundo griego se pueden encontrar trabajos de este tipo que abarcan desde periodos preclásicos (Jarman, 1973 en Knossos; Isaakidou, 2002 en un santuario micénico en Pylos; Chernal-Velarde, 2001 en Eretria), clásicos y helenísticos. Sin embargo, en lo que respecta al mundo púnico, si bien también poseemos información por fuentes

epigráficas e iconográficas como son las estelas de Cartago, Tell-es-Souda o Aziz ben Tellis, nos encontramos con un vacío de estudios de fauna que puedan aportar luz desde la óptica de la zooarqueología al problema de los rituales de los sacrificios. En este sentido, el estudio de los restos de *Es Culleram* puede abrir vías de investigación y formular nuevas hipótesis.

Conocemos a través de las estelas de Cartago (Hours-Miédan, 1951) representaciones en las que se nos muestran los animales, bóvidos, cabras y ovejas, listos para el sacrificio, bien siendo transportados al altar por los celebrantes o bien ya abatidos, así como otras representaciones en las que aparece el altar y sobre él, la cabeza de la víctima quemándose mientras el oficiante realiza libaciones o quema incienso. Por su parte, las fuentes escritas hacen referencia al reparto entre la divinidad y los humanos. A la divinidad le corresponde la cabeza o cráneo, las vísceras y las grasas, elementos que son quemados sobre el altar, haciéndose llegar de esta forma el sacrificio a la divinidad. Por su parte, los humanos reciben el resto del cuerpo, el cual a su vez es repartido entre los oficiantes y el oferente. La cremación del cráneo y el despiece del cuerpo para su reparto, así como la cremación de algunos restos se confirman, pues, en *Es Culleram*.

OSTEOMETRÍA

El estudio osteométrico se ha realizado siguiendo a A. v. d. Driesch (1976). Las medidas están en milímetros y se han mantenido las abreviaturas de Driesch.

JUAN VICENTE MORALES PÉREZ
Arqueólogo, estudiante de 3º ciclo.
e-mail: juanvimo@postal.uv.es
C/ Remei, 26, 1º-2ª
46500 Sagunt (Valencia)

Ovis aries

Metatarso	
Bp	17,15
Dp	16,4

Falange I	
GL	39,95
Bp	13,15
Bd	11,43
SD	9,27

Falange I	
Bd	11,09

Ovicápridos

Húmero	
SD	9,01

Húmero	
SD	7,94

Radio	
BP	28,5

Metacarpo	
Bp	18,65

Fémur	
Bp	35,53
DC	18,51

Tibia	
Bp	39,25

Capra hircus

Calcáneo	
GL	50,46
GB	17,35

Calcáneo	
GB	16,95

Metatarso	
Bp	19,27
Dp	16,75

Metatarso	
Bp	19,85
Dp	18,09
SD	12,37

Metatarso	
Bd	22,06

Falange I	
GL	32,56
Bp	11,10
SD	8,70
Bd	11,59

Falange III	
DLS	30,46
Ld	23,80
MBS	5,90

NOTAS

- ¹ Este proyecto, dirigido por Carlos Gómez Bellard y Vicent Marí Costa, es fruto de un convenio entre el Consell Insular d'Eivissa i Formentera y la Universitat de València. Prevé la prospección sistemática de tres áreas del NE de la isla: Sa Cala, Morna y Es Figueral.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos: el presente artículo no podría haberse realizado sin las oportunas correcciones y consejos de Carlos Gómez Bellard y Manuel Pérez Ripoll. Dar las gracias también a Mª Pilar Iborra, Josefa Rodrigo y David Cardo por su identificación de los restos de avifauna, ictiofauna y microfauna respectivamente. Así también agradecer la colaboración de Carlos Ariño en la parte gráfica.

BIBLIOGRAFÍA

- AMOROSI, T. A. (1989): A Postcranial guide to Domestic Neolithic and Juvenile Mammals. The Identification and Aging of Old World Species. *B.A.R.(s 533)*, Oxford.
- AUBET SEMMLER, M. A. (1968): *La cueva d'Es Cuyram (Ibiza)*, Publicaciones eventuales, 15, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- AUBET SEMMLER, M. A. (1982): *El santuario de Es Cuieram*, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza, 8, Eivissa.
- BEVAN, E. (1986): Representations of Animals in Sanctuaries of Artemis and Other Olympian Deities, *B.A.R. International Series* 315 (i, ii), Oxford.
- BOESSNECK, J. (1980): Diferencias osteológicas entre ovejas (*Ovis aries L.*) y cabras (*Capra hircus L.*), BROTHWELL, D., HIGGS, E., CLARK, G., *Ciencia en Arqueología*, Fondo de Cultura Económica, Méjico, 338-366.
- BURKERT, W. (1983): *Homo Necans. The Anthropology of Ancient Greek Sacrificial Ritual and Myth*, Berkeley-Los Angeles.
- CASTAÑOS, P. M^a. (1994): Estudio de la fauna de la Necrópolis de Villaricos (Almería). *Archaeofauna*, 3: 1-12.
- CHERNAL-VELARDE, I. (2001): Des festins à l'entrée du temple? Sacrifices et consommation des animaux à l'époque géométrique dans le sanctuaire d'Apollon à Erétrie, Grèce, *Archaeofauna* 10, 25-35.
- GOMEZ BELLARD, C.; VIDAL GONZALEZ, P. (1999): Las cuevas-santuario fenicio-púnicas y la navegación en el mediterráneo. *Santuarios fenicio-púnicos en Iberia y su influencia en los cultos indígenas. XIV Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*. Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, 46, Eivissa, 103-145.
- GRAU ALMERO, E.; PÉREZ JORDÀ, G.; IBORRA ERES, M^a. P., RODRIGO GARCÍA, M^a. J.; RODRIGUEZ SANTANA, C. G.; CARRASCO PORRAS, V. M^a. S. (2001): Gestión de recursos y economía, ARANEGUI, C. ed., *Lixus: colonia fenicia y ciudad púnico-mauritana. Anotaciones sobre su ocupación medieval SAGUNTUM EXTRA-4*, 191-230.
- FOSTER, G. V. (1984): The bones from the altar west of the Painted Stoa, *Hesperia* 53, 73-82.
- HÄGG, R.; MARINATOS, N.; NORDQUIST, G. C., eds. (1988): *Early Greek Cult Practice, Proceeding of the Fifth International Symposium at Swedish Institute at Athens*, Estocolmo.
- HÄGG, R. (1998): Osteology and Greek Sacrificial Practice. Hägg, R. ed. *Ancient Greek Cult Practice from the Archaeological Evidence*, Estocolmo, 49-55.
- HOURS-MIEDAN, M. (1951): Les représentations figurées sur les stèles de Carthage, *Cahiers de Byrsa I*, Paris, 15-160.
- ISAAKIDOU, V.; HALSTEAD, P.; DAVIS, J.; STOCKER, S. (2002): Burnt animal sacrifice at the Mycenaean "Palace of Nestor", Pylos, *Antiquity* 76, 86-92.
- JARMAN, M. R. (1973): Preliminary report on the animal bones, COLDSTREAM, J. N., *Knossos. The Sanctuary of Demeter*, BSA-S 8, 177-179.
- LIPINSKI, E. dir. (1992): *Dictionnaire de la Civilisation phénicienne et punique*, Turnhout.
- LO SCHIAVO, F.; MANCONI, F. (2000): Animals in Nuragic Sardinia, *Accordia Research Papers* 8, Accordia Research institute, University of London, 101-132.
- MARINATOS, N.; HÄGG, R., ed. (1993) *Greek Sanctuaries. New Approaches*, Londres.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoro en huesos del mediterráneo español*, Institut de Cultura Juan Gil-Albert, Alacant.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1999): La explotación ganadera durante el III milenio en la Península Ibérica, *SAGUNTUM EXTRA-2, Actes del II congrés de Neolític a la Península Ibérica*, 95-106.
- RAMÓN, J. (1982) *Es Cuieram 1907-1982; 75 años de investigación*, Delegación del Ministerio de Cultura, Ibiza.
- RAMÓN, J. (1985): Es Cuieram 1981, *Noticario Arqueológico Hispánico*, 20, Madrid, 225-256.
- RAMÓN, J. (1989): *L'assentament rural de Ses Païsses de Cala d'Hort (can Sorà) a Sant Josep (Eivissa)*. Consell Insular d'Eivissa i Formentera, 34-35.
- REESE, D. S. (1989): Faunal Remains from the Altar of Aphrodite Ourania, Athens, *Hesperia* 58, 63-70.
- RIQUELME CANTAL, J. A. (2001): Ganadería fenicio-púnica: un ensayo crítico de síntesis, *De la mar y de la tierra. Producciones y productos fenicio-púnicos*, Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, 47, Eivissa.
- SAÑA, M. (1994): Análisis zooarqueológico del Pozo HX-1, RAMON, J.: *El pozo púnico de "l'Hort d'en Xim" (Eivissa)*, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza 32, 71-81.
- SILVER, I. A. (1980): Determinación de la edad en animales domésticos, BROTHWELL, D.; HIGGS, E.; CLARK, G., *Ciencia en Arqueología*, Fondo de Cultura Económica, Méjico, 289-309.
- SORRENTINO, C. (1992): Il materiale osteológico, *Quaderni 9/ Supplemento. Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, Cagliari.