

Arqueozoología del castillo de Ambra (Pego, Alicante)

Miguel Benito Iborra (*)

* MARQ
Museo Arqueológico de Alicante.
Plaza Dr. Gómez Ulla, s/n.
03013 - Alicante

Resumen

Las vicisitudes de los musulmanes almohades ante la Conquista cristiana de las tierras del Norte de Alicante y la posterior etapa de asentamiento, tiene una de sus plasmaciones concretas en el tratamiento del ganado que convivía con el hombre y la explotación del medio ecológico que le rodeaba. Esta situación convulsa queda reflejada en toda clase de condicionantes temporales que determinan una forma concreta de actuación, ocasionando diferencias entre ambas culturas. La relación en este corto periodo temporal entre cultura material, uso del medio vegetal y de los animales domésticos y salvajes, ofrece diversos resultados que son consecuencia no sólo de los conceptos culturales sino también de las tensiones entre conquistadores y conquistados.

Palabras clave: Arqueozoología. Fauna. Tafonomía. Castillo Medieval. Islámico. Cristiano. Época Almohade. Periodo de Conquista. Periodo Post-conquista. Cultura. Medio Ambiente. Alicante. La Marina Alta.

Abstract

The vicissitudes of the Muslim almohads before the Christian Conquest of de north lands of Alicante and the subsequent phase of settlement, has one of its concrete translations in the processing of the cattle that lived together with the man and the exploitation of the ecological middle that surrounded it. This convulsed situation remains reflected in all types of temporary determining factors that determine a concrete form of action, causing differences among both cultures. The relation in this short temporary period among material culture, use of the vegetable middle and of the wild and domestic animals, offers diverse results that are consequence not only of the cultural concepts but also of the tensions between conquerors and conquered.

Key words: Archaeozoology. Fauna. Taphonomy. Medieval castle. Islamic. Christian. Almohad epoch. Conquest period. Post-conquest period. Culture. Environment. Alicante. La Marina Alta.

I. LAS BASES HISTÓRICAS Y ARQUEOLÓGICAS: NIVELES DE ÉPOCA ISLÁMICA Y CRISTIANA

El corto lapso temporal de la ocupación del Castillo de Ambra, unos sesenta años desde el 1230-1240 al 1280-1290, no deja de ser, por breve, interesante desde un punto de vista arqueozoológico, etnocultural y espacial, un tiempo donde se concentran acontecimientos históricos que sin duda se reflejan en la rápida sucesión de estructuras de construcción, funciones de contextos espaciales y cambios súbitos de usos y costumbres, de intervención sobre el medio y de interacción de sus inquilinos con el territorio inmediato. Trataremos de establecer desde el estudio de los restos óseos de fauna, cuáles son estos distintos com-

portamientos, en qué forma se inscriben en los variopintos ecosistemas que le rodean y de qué manera hacen uso de los ganados y de las especies que capturan.

Las cuatro campañas de excavación realizadas en el castillo de Ambra, las de 1993, 1994, 1995 y 1996, propiciaron una detallada relación de unidades estratigráficas, que definen los distintos momentos de ocupación del castillo: islámico y cristiano. Periodos marcados por algún breve intercambio de tenencia de la fortaleza, pero continuados y sucesivos en el tiempo de los azarosos momentos de la Conquista cristiana de nuestro territorio en la segunda mitad del siglo XIII. De corta historia, supone un buen aliciente para la investigación al constreñir en el tiempo un determinado comportamiento humano, una cultura, unos modos de vida intensos y una significación mucho más ajustada y reconocible.

Recapitulando, dos son las fases identificadas en la excavación, concordando con los dos gruesos conjuntos de fauna objeto de este estudio:

FASE ISLÁMICA: 1230-58, con un pequeño interludio cristiano en 1245-1247.

FASE CRISTIANA: 1258-1290, momento de abandono y bajada al llano.

La correlación de unidades estratigráficas (U.E.), designadas en los trabajos de excavación, con su momento y significado cultural, es primordial para la correcta interpretación de los datos vertidos en el presente estudio. Junto a las áreas y sectores espaciales, nos fijan los dos grandes núcleos humanos de habitación, el islámico y el cristiano. Quedan descritos a continuación, siendo las campañas de 1995 y 1996, las que han ofrecido niveles de los dos momentos culturales.

La excavación ha separado dos áreas espaciales y funcionales, de donde proviene el conjunto de derrumbes, rellenos, pavimentos y unidades.

SECTOR MURALLA: engloba la entrada al castillo, la ermita, las estancias II, III y IV y la calle.

SECTOR VIVIENDAS: ubicada en la zona más elevada, son pequeñas dependencias domésticas de carácter unifamiliar de apenas 20 m², a las que se ha denominado Casa I, Casa II y Casa III.

Junto con los ya citados objetivos del estudio arqueozoológico, entre otros, la estabilidad ante estrategias prolongadas de explotación del entorno por el campesinado islámico, además, trataremos de establecer las barreras espacio-temporales y culturales que sirvan también de punto de referencia a lo largo del discurso. De ellas nos hemos valido a la hora de confeccionar las tablas y los resultados de las variables fundamentales del estudio arqueozoológico del castillo. Las mismas, proporcionadas por el equipo de excavación, muestran momentos sincrónicos y diacrónicos perfectamente diferenciados, encarnados ellos por sendos testimonios numismáticos bien documentados y de la cultura material. Mi agradecimiento al equipo de campo, especialmente a José Luis Menéndez, por la información inapreciable derivada de estos datos, necesaria a todas luces y sin la que sería imposible diferenciar espacios y ámbitos cronológicos imprescindibles. A su director, Rafael Azuar, con quien compartimos además, algunos momentos de correlación de resultados y de avatares interpretativos sobre la excavación.

UNIDAD ESTRATIGRÁFICA	SIGNIFICADO	ÉPOCA, MOMENTO	CRONOLOGÍA
128	Derrumbe	Cristiano	1280
129	Derrumbe	Cristiano	1280
200	Superficial	Cristiano	1280-posterior
212	Derrumbe	Cristiano	1280
216	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
300	Superficial	Cristiano	1280-posterior
303	Expolio		
313	Derrumbe	Cristiano	1280
314	Relleno	Cristiano	1280
320	Estructura		
321	Superficial	Cristiano	1280-posterior
324	Ceniza Destrucción	Cristiano	1280
324	Cenizas	Cristiano	1280
327	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
328	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
333	Pavimento	Cristiano	1245-1280
334	Umbral	Cristiano	1245-1280
354	Relleno	Cristiano	1245-1280
355	Relleno	Cristiano	1245-1280
360	Relleno	Cristiano	1245-1280
363	Relleno	Cristiano	1245-1280
400	Superficial	Cristiano	1280-posterior
403	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
405	Relleno	Cristiano	1245-1280
405	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
1002	Inicio derrumbe	Cristiano	1280
1002	Superficial	Cristiano	1280-posterior
1003	Inicio derrumbe	Cristiano	1280
1003	Superficial	Cristiano	1280-posterior
1005	Destrucción forja	Cristiano	1280
1006	Derrumbe	Cristiano	1280
1007	Derrumbe	Cristiano	1280

(.../...)

(.../...)

UNIDAD ESTRATIGRÁFICA	SIGNIFICADO	ÉPOCA, MOMENTO	CRONOLOGÍA
1008	Pavimento	Cristiano	1245-1280
1009	Derrumbe	Cristiano	1280
1010	Derrumbe	Cristiano	1280-posterior
1012	Superficial	Cristiano	1280-posterior
1013	Derrumbe	Cristiano	1280-posterior
1014	Derrumbe	Cristiano	1280-posterior
1015	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
1016	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
1017	Derrumbe	Cristiano	1280
1018	Derrumbe	Cristiano	1280
1019	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
1020	Ceniza	Cristiano	1245-1280
1053	Derrumbe	Cristiano	1245-1280
1055	Relleno	Cristiano	1245-1280
330	Umbral	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
332	Relleno	Islámico	1ª 1/2 s.
335	Relleno	Islámico	1223-1244
339	Relleno	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
339	Derrumbe	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
341	Pavimento E-III	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
345	Relleno	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
370	Bajo pavimento	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
403	Derrumbe	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
407	Relleno	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
1054	Pavimento	Islámico	1ª 1/2 s. XIII
1056	Relleno	Islámico	1ª 1/2 s.

II. BREVE DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA Y MEDIO FÍSICO

El castillo, ubicado en la peña de Ambra, al pie de las estribaciones que dominan el valle de Pego: Mustalla, Foradá, Migdia, la Carrasca y Segària, se sitúa a unos 300 m.s.n.m. y presenta un relieve suave

hacia el Oeste y abrupto hacia el Este, donde reside su función defensiva. Por su vinculación oriental, se abre a la explotación del hábitat boscoso del interior, al otero de los valles intrincados y de los barrancos y torrenteras que surcan sus inmediaciones. Estas vías naturales de comunicación con el interior: valles de Gallinera y Alcalá, Laguar y Ebo, perpendiculares a la costa, formados por margas, arcillas terciarias y sedimentos cuaternarios, excavados por las redes fluviales que desembocan en la Marjal y la costa, de gran irregularidad y crecidas estacionales, suponen unas diversas situaciones ambientales con sus bosques de ribera, sus elevaciones de bosque mediterráneo, y el constante aporte de sedimentos a la albufera y al cordón litoral arenoso.

El castillo preside y actúa de eje, en cierta forma, de todo este entramado geológico, geográfico y medioambiental, bastante modificado por la intensidad y presión humana sobre la costa.

III. PLANTEAMIENTO DE MÉTODO

Todas las variables arqueozoológicas han sido elaboradas bajo los criterios metodológicos más utilizados. Con ellas averiguamos la edad de sacrificio y muerte de los animales, sus patologías, sus tamaños, su diferenciación sexual, su aprovechamiento cultural y los modelos carniceros asociados, las biocenosis de los biotopos próximos del medioambiente existente, y otros. Sin embargo, el estado actual de desarrollo de la disciplina, requiere una más amplia visión de las muestras. Es en este punto donde nuevas bases de estudio de la moderna y, afortunadamente, palpitante investigación arqueozoológica, confiere nuevos criterios de análisis a la fauna medieval. Entre los más importantes, la caracterización de las marcas sobre los huesos o la incidencia de la resolución de las muchas ecuaciones tafonómicas que plantean nuestros restos de época histórica. Este análisis, hasta ahora de enorme implicación prehistórica al estar íntimamente ligado a la actividad humana o de formación y destrucción de los depósitos arqueológicos y sedimentarios, puede señalar cambios en la "forma cultural" de aparición de estas marcas, de su significado anatómico en el procesado

OVICAPRINOS		
Grupo I	0-2 meses	NEONATO
Grupo II	3-7 meses	INFANTIL
Grupo III	8-16 meses	JUVENIL
Grupo IV	17-24 meses	JÓVEN
Grupo V	24-26 meses	SUBADULTOS
Grupo VI	más de 26	ADULTOS
Grupo VII	viejos	VIEJOS

GANADO VACUNO	
Grupo I	M1 sin salir (menos de 6 meses)
Grupo II	M1 saliendo (6 meses)
Grupo III	M1 fuera y M2 sin salir (6-18 meses)
Grupo IV	M2 saliendo (18 meses)
Grupo V	M2 fuera y M3 sin salir (18-27 meses)
Grupo VI	M3 saliendo (27-30 meses)
Grupo VII	M3 algo gastado (más de 30 meses)
Grupo VIII	M3 con desgaste medio (más de 4 años)

GANADO PORCINO	
Grupo I	m4 saliendo (Neonato)
Grupo II	m4 fuera y M1 sin salir (menos de 6 meses)
Grupo III	M1 saliendo (6 meses)
Grupo IV	M1 fuera y M2 sin salir (6-12 meses)
Grupo V	M2 saliendo (12 meses)
Grupo VI	M2 fuera y M3 sin salir (12-20 meses)
Grupo VII	M3 saliendo (20-24 meses)
Grupo VIII	M3 algo gastado (2-3 años)
Grupo IX	M3 con desgaste medio (más de 3 años)

de las carnes o del uso del material óseo en otras direcciones. La impronta de la extracción en el proceso de excavación, ha venido añadiendo otro tipo de marcas y zonas cromáticas características, todas relacionadas con la fracturación accidental, que creemos que es necesario tomar en consideración, principalmente por la pérdida de material faunístico o por los valores residuales de distorsión que sobre ellos genera y que pueden afectar, y en muchos casos, afectan, al resultado final interpretativo.

Enfatizado lo anterior, la metodología aplicada yuxtapone los medios clásicos para reconocer parámetros de edad, sexo, biometría, altura en la cruz y tamaño de los animales, osteometría, estadística y otros, con los fenómenos tafonómicos y tafocenóticos - de vicisitudes de las muestras en su vida postdeposicional -. Referiremos estos métodos empleados y las abreviaturas de las medidas más frecuentes, reseñando que los criterios de identificación son los usuales en el reconocimiento de unidades anatómicas y especies: directos, colección de referencia, atlas anatómicos reconocidos (Pallais y Lambert, Lavocat, Barone...), etc.

Edad: se han combinado dos técnicas de estimación; una descansa en el cálculo de la edad por medio del estado de aparición y desgaste dental de las especies de macro y mesomamíferos más frecuentes (Ewbank et alii, 1964, Habermehl, 1975; Silver, 1980; Schmid, 1972); otra, utiliza el estado de fusión epifisial, medido, sobre todo, en los huesos largos de los animales domésticos, determinando así edades antequem y postquem (Silver, 1980; Schmid, 1972, que recoge otras a su vez), que puestas en relación con la secuencia más precisa de erupción y desgaste dental, sienta las tendencias generales de selección de edades de sacrificio de los animales en contacto con el hombre.

Sexo: en este apartado, se ha distinguido la averiguación directa de los caracteres morfológicos distintivos de pelvis, clavijas óseas, astrágalos y atlas, de algunos biométricos de expresión estadística: alturas en la cruz, osteometrías, etc., todos ellos muy útiles en cualquier estudio y de vasta aplicación por los investigadores.

Altura en la cruz de los animales domésticos: se han usado los factores clásicos aportados por los arqueozoólogos alemanes (Schramm, 1967; Teichert, 1969; Driesch y Boessneck, 1974).

Osteometría: siempre basada en la normalizada por A.v.d. Driesch (1976).

Tafonomía: se han elaborado tablas con todas las marcas e incidencias que presentaban los huesos, contabilizadas y estructuradas por especies, que por problemas de edición no se recogen en el presente artículo.

Estadística y gráficos: se ha considerado la referencia estadística y de gráficos siempre que lo ha permitido el estudio, finalizando con un resumen estadístico de las medidas de dispersión más frecuentes que contempla la Media (\bar{X}), la desviación standar (S) y el coeficiente de desviación (% S).

Las abreviaturas de las medidas más frecuentes se relacionan de la siguiente forma:

A	Anchura
a	anterior
p	posterior
AA	Anchura del acetabulum (pelvis)
Ad	Anchura distal
AM	Anchura máxima
Aal	Anchura de las alas del sacro
AFcr	Anchura facies articularis cranialis (atlas)
AFd	Anchura facies articularis distalis (talus del caballo)
AmD	Anchura mínima de la diáfisis

(.../...)

(.../...)

AmV	Anchura mínima de la vértebra (axis)
Ap	Anchura proximal
APC	Anchura del proceso coronoides
AS	Anchura de la superficie articular
ASCr	Anchura de la superficie articular craneal (axis)
Asp	Anchura de la superficie articular proximal
AT	Anchura de la tróclea (húmero)
ATr	Anchura región trocánter tertius (fémur de conejo)
DMB	Diámetro máximo de la base (clavija)
DmB	Diámetro mínimo de la base (clavija)
DMp	Diámetro máximo anteroposterior proximal (húmero)
Dp	Diámetro anteroposterior proximal (húmero de conejo)
EC	Espesor del caput (fémur)
Ed	Espesor distal
EI	Espesor lateral
EmO	Espesor mínimo del olécranon
EPA	Espesor del proceso ancóneo
HM	Altura máxima
HaM1	Altura corpus mandibular ante M1
HpM3	Altura corpus mandibular post M3
HmD	Altura mínima del diastema
L	Longitud
LA	Longitud del acetabulum
LCDe	Longitud del cuerpo vertebral incluido el dens (axis)
Ldo	Longitud dorsal (falange 3 artiodáctilos)
LDS	Longitud diagonal de la base
LM	Longitud máxima
LMF	Longitud máxima de la facies articularis cranialis a la caudalis (atlas)
LmC	Longitud mínima del cuello (escápula)
LmI	Longitud máxima lateral (talus)
LmM	Longitud máxima medial (talus)
LMP	Longitud máxima del proceso
LMpe	Longitud máxima periférica (falange 1 artiodáctilos)
LmTm	Longitud mínima de la tróclea medial (talus de caballo)
LmTl	Longitud máxima de la tróclea lateral (talus de caballo)
LS	Longitud de la superficie articular
Ind	Índice

Las abreviaturas de las especies, facilitan su designación y localización a lo largo del presente estudio:

- EC Equus caballus
- EA Equus asinus
- BT Bos taurus
- OA Ovis aries
- CH Capra hircus
- O/C Ovis/Capra
- SD Sus domesticus
- CF Canis familiaris
- FC Felis catus
- MM Meles meles
- CE Cervus elaphus
- CC Capreolus capreolus
- CP Capra pyrenaica
- SS Sus scropha
- OC Oryctolagus cuniculus
- LC Lepus capensis
- GG Gallus gallus

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS DE AMBRA

La elevada fragmentación de los restos ha ocasionado un índice de astillamiento acorde con esta situación en dos sentidos. Uno, el propio provocado en el momento mismo de la extracción hasta su estudio en laboratorio. El otro, es de carácter postdeposicional y se relaciona con la vida tafocenótica de las muestras y sus episodios, desde un probable astillamiento de los huesos más largos en su vertido histórico, hasta aquéllos fenómenos de tipo natural o antrópico que han conseguido su disgregación. No debemos olvidar en este tipo de reconocimiento, que muchos de nuestros restos expuestos a la intemperie en las calles de los poblados fortificados han sufrido sin duda el peso de las pisadas de los transeúntes, destruyendo o dispersando los mismos. En otros casos, y en éste de nuestro castillo debió ser un factor importante, el desmantelamiento de estructuras constructivas durante su abandono, arrastró a muchos de nuestros restos a aventuras disgregadoras, a pérdidas de material faunístico y a desplazamientos microespaciales alejados del acto propio del vertido. Es en esta dirección, creemos, en la que debemos valorar las muestras del castillo de Ambra. Tal es así, que a la normal representatividad de las mismas de las cuatro campañas de excavación, recogida en el cálculo del NRI (nº de restos identificados), NRNI (nº de restos no identifi-

cados) e índice de recuperación (IR), se ha añadido en la relación de todas estas variables, la repercusión del astillamiento, obteniendo dos resultados diferentes y aparentemente opuestos, que se deben tomar de forma relativa cuando las astillas son incluidas.

Como era lógico suponer, el índice de recuperación de las muestras que han ofrecido un mayor astillamiento, el de las campañas de 1994 y 1995, ambos se ven disminuidos en más de un 50 %. Ello supone que a un mayor incremento de los restos no identificados, el índice tiende a disminuir y su relación resulta inversa. Trasladado al plano valorativo, se hace patente que esta disminución del IR por causa del astillamiento, esto es, por un rasgo tafonómico de merma y fraccionamiento excesivo de los restos, no posee una consecuencia positiva en el orden cualitativo, contrariamente a lo que se podría pensar. A igual número de restos identificados, la variable del astillamiento ocasiona un índice de recuperación sobrevalorado, acrecentando los valores considerados óptimos o medianamente óptimos, que según Morales están próximos a 10 (Morales, 1976). La respuesta a este análisis, radica, bien en el descarte del cálculo de las astillas, con lo cual nos alejaríamos de la realidad arqueozoológica recuperada en la excavación al desechar una parte del material, o bien contaríamos con un tipo de restos que a pesar de estar indicando un fuerte sesgo cualitativo en cuanto a la representatividad de las muestras, que serían así erróneamente más representativas, nos relataría las vicisitudes tafonómicas del material, no menos importantes en el descubrimiento del mecanismo de formación del yacimiento. Sí puede ser usado éste, por el contrario, como elemento complementario que ayude a la comprensión de la representatividad arqueozoológica de las muestras. En esta línea, respecto de nuestros restos óseos, señala el grado de afectación tafonómica de estos conjuntos. Así lo hemos expresado en las dos muestras citadas.

Excepto las campaña de 1995, con un IR de 39,1, medianamente óptimo, y un IR del 16,7 con astillas, el resto de índices se aproximan al óptimo de representatividad de las muestras, e indica que la de la campaña de 1995 sufrió una mayor casuística tafonómica. No obstante, el número de fragmentos con reconocimiento de características arqueozoológicas ha sido, en conjunto, muy alto. Los datos resultantes abrigan, de esta manera, una buena representatividad de las muestras teniendo presente que los eventos tafonómicos han sido muy importantes, influyendo grandemente en las matizaciones a que haremos referencia en el estudio de esta fenomenología en siguientes apartados y en los mismos resultados que de ella se desprende.

Se expresa ahora las tablas y gráficos de las variables esenciales, donde se aprecian los altos porcentajes de reconocimiento, que superan el 85 % en todos los casos, unido a óptimos de recuperación dentro del conjunto total de restos estudiados (Tabla 1).

El repertorio de especies identificadas en la totalidad de campañas, hecho unitario en la concepción del castillo como un todo integrado en el territorio y en el medio ambiente, está formado por 18 taxones de especies domésticas, domesticadas, si se permite esta diferenciación en relación a los perros y los gatos, y salvajes. Una fauna rica y variada, amplia en número de especies, que permite entrever un amplio

CAMPAÑA	NRI	%	NRNI	%	TOTAL NR	IR
1993	221	86,3	35	13,7	256	15,8
1994	402	95,5	19	4,5	421	11,7
1995	790	85,7	132	14,3	922	39,1
1996	221	85,3	38	14,7	259	17,2
1994 (CON ASTILLAS)	402	89,5	47	10,5	449	4,7
1995 (CON ASTILLAS)	790	71,9	309	28,1	1099	16,7

| **Tabla 1**

nicho ecológico en su zona de alcance, unos recursos naturales importantes y un aprovechamiento de los mismos algo diversos en cuanto al tipo cultural que los disfruta pero con un medio estable mediterráneo rebotante de biodiversidad. Están presentes todos los ecosistemas posibles en estas latitudes y todos son conocidos y explotados por las gentes de Ambra.

Equus caballus L. -caballo-
 Equus asinus L. -asno-
 Bos taurus L. -buey/vaca-
 Ovis aries L. -oveja-
 Capra hircus L. -cabra doméstica-
 Sus domesticus L. -cerdo doméstico-
 Canis familiaris L. -perro-
 Felis catus L. -gato-
 Cervus elaphus L. -ciervo-
 Capreolus capreolus L. -corzo-
 Capra pyrenaica S. -cabra montés-
 Sus scropha L. -jabalí-
 Meles meles L. -tejón-
 Oryctolagus cuniculus L. -conejo-
 Lepus capensis L. -liebre-
 Gallus gallus L. -gallo/gallina-
 Aves
 Peces

| **Tabla 2**

	ISLÁMICO				CRISTIANO			
ESPECIE	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%
EC					2	0,17	2	0,8
EA	1	0,24	1	1,47	1	0,08	1	0,4
BT	29	6,9	10	14,7	173	14,5	37	15,3
OA	53	12,7	10	14,7	38	3,19	20	8,3
CH	34	8,1	9	13,2	81	6,8	29	12
O/C	239	57,2	23	33,8	652	54,7	64	26,6
SD	53	12,7	9	13,2	124	10,4	30	12,4
S SP.					6	0,5	2	0,8
CF					1	0,08	1	0,4
FC	1	0,24	1	1,47				
CE	1	0,24	1	1,47	51	4,3	17	7,05
CC					4	0,33	4	1,65
CP	1	0,24	1	1,47	6	0,5	3	1,2
CCF.P					1	0,08	1	0,4
SS					16	1,3	9	3,7
MM					1	0,08	1	0,4
OC	1	0,24	1	1,47	11	0,9	7	2,9
LC					11	0,9	2	0,8
GG	1	0,24	1	1,47	1	0,08	1	0,4
AVES	4	0,96	1	1,47	10	0,8	8	3,3
PECES					2	0,17	2	0,8
TOTAL	418	100	68	100	1192	100	241	100

V. ANÁLISIS DE LOS DATOS ARQUEOZOOLOGICOS DE AMBRA

1. LOS RESTOS Y SU REPRESENTACIÓN

El número de restos (NR) estudiados de cada una de las especies identificadas procedentes de todas las campañas de excavación y el número mínimo de individuos (NMI) a los que pertenecen, se sitúa en torno a módulos significativos (Tabla 2):

Reunidos los niveles islámicos y cristianos con indiferencia de campañas y despreciando asimismo los niveles sin adscripción cultural clara, estos refieren distintas formas de utilización de los ganados y de beneficio de los recursos naturales.

En el grupo islámico destaca la gran importancia del ganado ovino y caprino en relación con el cristiano. Esta diferencia es más acusada cuando nos fijamos en el grupo de animales sin diferenciación de especie; los porcentajes, aunque más aproximados si atendemos a las ovejas y a las cabras reconocibles, todavía observa esta clara diferencia, tanto más en las primeras que en las segundas. Este hecho, circunscrito al aporte alimenticio, se compensaría en parte por el mayor uso del buey/vaca en el periodo cristiano si atendemos al NR, diferencia que quedaría algo matizada si contamos con el NMI de ambos registros. Los cerdos, que hasta el actual estado de la investigación, integran todas las muestras de época almohade, en Ambra son más substanciales. Su empleo como fuente incesante de proteínas supera en casi dos puntos a los valores alcanzados en el registro cristiano y se sitúa casi a la par que el del buey, fundamentalmente en NMI. El caballo, especie mayor en cuanto a transporte, queda restringido al ámbito cristiano, mientras que los asnos son igualmente utilizados por ambas comunidades. Las aves, tanto el gallo/gallina criado en la fortaleza como las que no tienen adscripción taxonómica, son similares en importancia en ambos momentos, porcentajes que se mostrarían equilibrados entre los logrados por el NR y los algo más contrapuestos del NMI. Los peces, no reconocibles en cuanto al tipo por sus escasos restos, únicamente están presentes en la muestra de origen cristiano; no aparecen hasta ahora en ninguno de los niveles islámicos.

Las grandes disparidades en los resultados arqueozoológicos de Ambra, se hacen más evidentes en el conjunto de especies salvajes recuperadas. Estas lecturas opuestas son, de forma acertada pensamos, de tipo eminentemente cultural entre islámicos y cristianos. Por otra parte, ya han sido descritas por nosotros en los valles del Vinalopó al estudiar la fauna integrante de los conjuntos almohades de los castillos (Benito, 1990). Salvando la componente ecológica o ecosistémica del ambiente, que permanece invariable en ambos momentos culturales, los islámicos de época almohade del castillo de Ambra, muestran una escasa propensión hacia la caza. Frente a la enorme importancia de los venados capturados por los habitantes cristianos- primera especie salvaje situada en la muestra tras los cerdos domésticos -, también de los jabalíes - de mayor peso en la muestra que en otras regiones geográficas como las ya citadas del Vinalopó -, los corzos y las cabras montesas o los lagomorfos como conejos y liebres, los islámicos realizan una caza de tipo restringido de ciervos, íbices y conejos, que se reduce tan sólo a contados fragmentos en su repertorio. Incluso el caso de la pesca es singular, pues tampoco aparece como actividad de esta comunidad, volcada más en la ganadería, como ya mencionaremos.

2. EL REPARTO ANATÓMICO POR ESPECIES

La cuestión del tratamiento antrópico de las carnes o de las porciones esqueléticas, el uso de las carcasas de las distintas especies, repite algunos comportamientos culturales y alimenticios que redundan en un mejor discernimiento de los procederes de cada comunidad, de las recogidas diferenciales de material cuando se realizan por espacios dentro de la fortaleza, o de las carencias de orden tafocénico que han aquejado al mismo. En este sentido, cabe introducir un sesgo que sin duda es necesario subrayar para la más completa definición de los conjuntos arqueozoológicos. Éste, no es más que la abundancia de rellenos, superficiales o no, y derrumbes que ha dado la excavación del castillo en sus cuatro campañas, de cuyos senos proceden la mayoría de los restos de fauna analizados. Sin alterar en nada la significación cultural y cronológica de las agrupaciones de restos, si ha debido suponer alguna modificación, transporte o merma de muchas unidades que tal vez han viajado superficialmente, mostrándose algo descontextualizadas de su origen espacial, microespacial o semimicroespacial. A ello ha ayudado la destrucción y el desmantelamiento súbito de las estructuras constructivas del castillo, al ser abandonado y pasar la población a la nueva villa de Pego. Es necesario contar con este factor, pues ha debido desvirtuar en parte los contenidos de fauna que debieron albergar con la funcionalidad de los propios espacios en la época. Sin embargo, también queda compensado por hallarnos ante un corto espacio temporal, de unos 30 años en cada periodo de tenencia del castillo, que significa mucho en cuanto a su trascendencia diacrónica, al no ser fácil el encontrar tal concentración sincrónica a lo largo de nuestra Edad Media, y también en cuanto al destino y beneficio funcional del espacio fortificado y al esclarecimiento de sus características ecológicas coyunturales.

Agrupadas las unidades óseas en función de las regiones anatómicas más importantes, lo que hemos denominado "la representatividad tafonómica de las muestras", puesto que son en realidad valores de recuperación diferencial de la anatomía de los individuos, sujetos, por tanto, al azar de los fenómenos disminuidores de la información desde que fueron depositados en su realidad viva, se han determinado puntos globales de inflexión en las muestras provenientes de los momentos islámicos de ocupación. Son notorias las diferencias de la región cervical y cráneo-maxilar, sobre todo en la muestra recuperada en la campaña de 1995, y en la metapodial y autopodial de la campaña de 1996; son menos evidentes en la escapular-braquial y en la pélvico-crural o también en la vertebral-costal, aunque en la primera de estas tres se acentúan más las diferencias respecto de las cristianas. Hay que tener presente que las regiones escapulo-braquiales y pélvico-crurales son las que aportan una mayor masa cárnica, por lo que en buena lógica sufren menos variabilidad en el significado cultural de su aprovechamiento dado que los restos son supuestamente consumidos en la alimentación de una u otra forma. No ocurre igual en las otras regiones, que dependen más del tratamiento concreto de los esqueletos y del reparto que experimentan en la dis-

tribución de viandas por los circuitos internos de distribución. Los animales cazados participan asimismo de esta vertiente, descubriendo traslados desde los cazaderos en jornadas de caza, venta cuarteada de su carne, tratamientos industriales de su cornamenta y otro tipo de rasgos inherentes a unas especies alejadas del hábitat humano de los ganados.

Cada especie alberga estos aspectos esclarecedores:

BUEY/VACA: en general, todas las regiones de su esqueleto están representadas en el momento cristiano. Sobremanera, las zonas proveedoras de carne, que lo están más que en el islámico, excepto la región cráneo-maxilar y vertebral-costal, no recogiendo en estos estratos unidades del cuello y de los autopodios - dedos y pezuñas -. En cambio, los metapodios son parangonables entre ambos.

OVEJA: autopodios relevantes en el islámico pero regiones escapulo-braquial, pélvico-crural y metapodial, más sobresalientes en el cristiano.

CABRA: cráneos, región vertebral-costal y autopodios, más importantes en el islámico. En el cristiano, cuartos delanteros y metapodios, bien representados, mientras los cuartos traseros se equiparan en ambos periodos.

OVEJAS/CABRAS: siempre recoge aquellos restos sin diferenciación específica. En este grupo, cráneos y región cervical, están mejor caracterizados en el islámico, menos lo están los cuartos delanteros y autopodios, y equiparables entre islámicos y cristianos, las porciones vértebro-costal, pélvico-crural y metapodial.

CERDO DOMÉSTICO: al contrario de los ovicaprinos, los cerdos de época cristiana están mejor representados en la región cráneo-maxilar que los de la almohade; esqueleto axial - vertebral-costal - y cuartos delanteros - escapular-braquial - algo más diferenciados en los islámicos y más aproximados en cuanto a la región de los cuartos traseros - pélvico-crural -; patas en general, más abundantes entre los restos cristianos.

CIERVO: es sintomático el mínimo rescate de astas o vértebras cervicales en los dos periodos; lo mismo refleja el caso de los metapodios - el único resto de ciervo del instante de ocupación islámica- y autopodios; el esqueleto axial y las áreas carnosas de las piernas delanteras y traseras, donde los paquetes musculares son más abundantes, es casi el exclusivo referente de toda la carcasa. Esta representatividad anatómica del ciervo, prueba que fueron cazados y descuartizados en el lugar de cobro y luego transportados de manera selectiva al castillo, sobre todo en época cristiana.

3. LA EDAD DE SACRIFICIO DE LOS ANIMALES DE AMBRA

Abundantes han sido los restos que han contribuido al conocimiento de los cuadros de edad del ganado del castillo de Ambra. Al medio de cálculo habitual derivado de la erupción y estado de desgaste dental, se

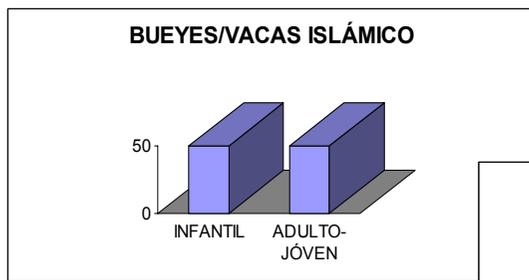


Figura 1

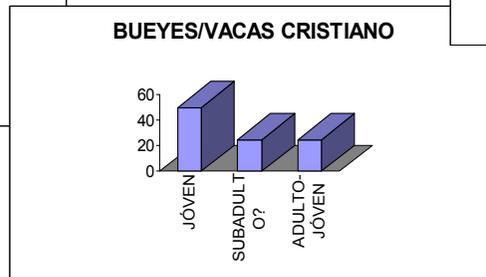


Figura 2

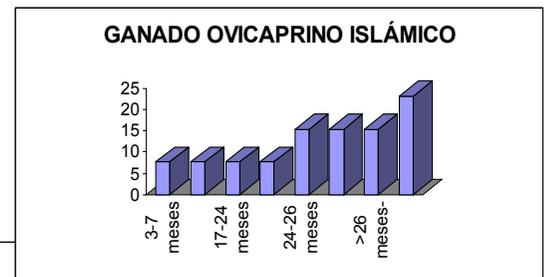


Figura 3

ha unido el fundamentado en el estado de fusión epifisial, en un afán de refrendar o matizar los resultados de la edad de los dientes, método mucho más fiable al obtener una mayor precisión que la relatividad de la edad antes o después de la fusión - antes o después del estado adulto -. Se han detallado individuos y unidades estratigráficas, niveles culturales y campañas, concluyendo con las distintas modalidades de edad de sacrificio entre los dos principales momentos, el islámico y el cristiano. Es por eso, que este último extremo ha sido aplicado en toda su amplitud en la campaña de 1995, al ser la que ha permitido un cálculo de edad sobre la mayoría de las especies domésticas de ganado, reduciéndose a la familia de los ovicaprinos en la campaña de 1996, única especie aquí parangonable. Los resultados comparativos no han podido ser más alentadores al evidenciarse dos tipos concretos de cría y control del ganado doméstico, el más próximo a las manipulaciones directas de las dos comunidades que frecuentaron la fortaleza.

Del análisis de los gráficos (Figuras 1,2,3,4,5,6) se desprende una mayoría de ganado de ovejas y cabras sacrificada en edades adultas de más de 26 meses, con un elevado número de ejemplares viejos, en el conjunto de las dos comunidades. La funcionalidad de la fortificación y el destino de la población debió influir en esta toma de orientación ganadera por sus habitantes. Un medio ambiente lo suficientemente exuberante aún para posibilitar una selección cultural en cuanto a las estrategias de cría, que trataremos de delimitar.

Los bueyes/vacas de época islámica se sacrifican en edades superiores a los dos años. En concreto, se estructuran de la forma siguiente, no existiendo ningún individuo definitivamente viejo:

- mayor de 3 años
- más de 34 meses (todas ellas edades medias de gran rendimiento cárnico.)
- mayor de 2 años

Los bueyes del periodo cristiano oscilan entre los 6 meses y 4 años, con algún ejemplar viejo y otro entre 18 y 27 meses, edades de alternancia de bueyes para alimento y tiro o arrastre.

El rebaño de ovejas y cabras, revela las siguientes características esenciales:

ISLÁMICO:

- bajo porcentaje de infantiles, juveniles y subadultos.
- importancia de los individuos adultos de más de 26 meses y buena representación de los adultos-viejos y viejos.

CRISTIANO:

- de mayor peso específico los adultos de más de 26 meses (43 %) y menor la de los adultos-viejos y viejos (en torno al 20 % en las campañas de 1993 y 1994).
- de forma general, entre el 25 y 30 % de juveniles y subadultos y el 5 % de especímenes infantiles.

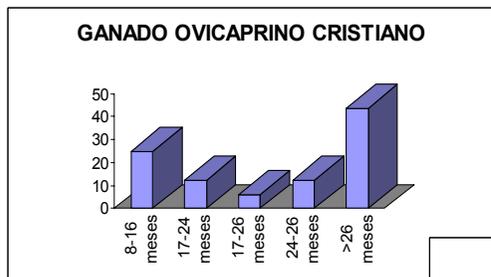


Figura 4

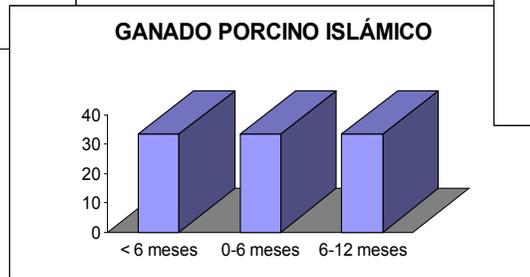


Figura 5

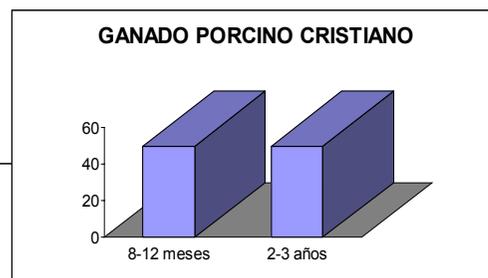


Figura 6

Formado el rebaño islámico por un alto número de animales adultos o viejos, al lado de uno mucho menor de individuos en edades tempranas, sugiere la utilización del rebaño de ovejas y cabras para la alimentación, en primer orden. Se regula con esta orientación primordial y una tenencia de animales adultos y viejos que, además de asegurar el tamaño del rebaño, crearía cierto excedente de productos secundarios como la leche o la lana. Son menos numerosos los animales consumidos en edades donde las carnes tiernas o magras alcanzan su mejor grado de succulencia. Este sentido de cría de esta comunidad islámica de La Marina alicantina es contrario al de las poblaciones encastilladas mejor estudiadas del Medio Vinalopó (castillo del Río, castillo de la Mola) y las del Bajo Segura (Rábida de Guardamar). Queda más acentuado en Ambra el uso de los animales de elevada edad que aquellos del Vinalopó y Bajo Segura, donde las edades de muerte bajas o muy bajas refieren usos alimenticios exclusivos y escasas posibilidades para los productos derivados con excepción de la leche.

Por otro lado, el uso que del rebaño de ovejas y cabras realizan los pobladores cristianos del castillo, parece inclinarse de forma mayoritaria al consumo cárnico. No existen decididamente altos porcentajes de animales viejos, siendo superados por los infantiles, juveniles y subadultos, de más importancia cárnica que los sacrificados al final de su vida productiva. Cerca de la mitad se sitúa alrededor de la etapa adulta, cuando mayor aporte de carne se consigue. El tanto por ciento de animales infantiles, perfila un moderado consumo de leche y posiblemente queso, excedentes suficientes para el mantenimiento de una guarnición de no muchos elementos.

La piara de cerdos domésticos está dirigida de una forma clara a los consumos alimenticios. El modelo de edad de sacrificio de los suidos del periodo islámico pergeña individuos infantiles y juveniles, fundamentalmente orientados al suministro de carne. El cristiano, al contrario, abarca individuos de edades recién llegada a la adulta, entre 2 y 3 años, junto a algunos que se encontraban en el segundo año de vida cuando fueron muertos, estado subadulto. En este caso, los cerdos eran engordados más tiempo para obtener el mayor número de beneficios cárnicos cuando se efectuaba la matanza: tocino, rellenos, etc.

En cuanto a las especies provenientes del medio salvaje, sólo dos casos de ciervo, uno de menos de tres años y otro de más de 32 meses, fueron cobrados por los cristianos. Un ejemplar de cabra montés adulta, de unos 5 años, representa un buen trofeo dado la dificultad de su caza en biotopos abruptos y riscosos. La captura de jabalíes es bien normal entre los cristianos propiciada por un medio idóneo para su desarrollo etológico, siendo relativamente abundantes sus restos en Ambra; tanto es así que son tres los casos de cálculo de edad, un subadulto entre 12 y 20 meses y dos adultos entre 2 y 3 años. En época islámica, son tan pocos los restos de especies silvestres, que ninguno ha podido ser usado en este sentido.

Los équidos, empleados en la monta y transporte, han dado dos restos aptos para conocer su edad. Un caballo de época cristiana, murió de viejo, al final de su vida laboriosa. Un asno de más de dos años y medio pertenece a la etapa islámica, animal que no llegó a la vejez.

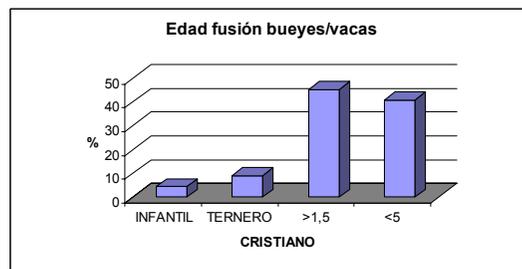


Figura 7

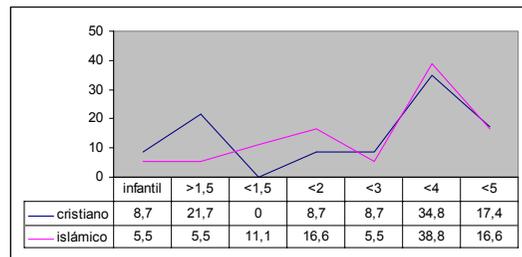


Figura 8

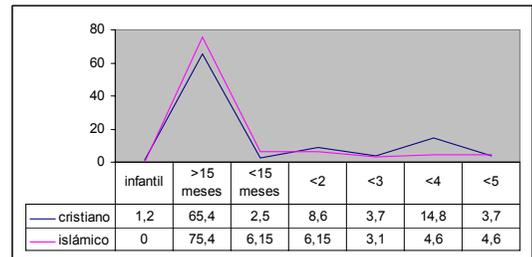


Figura 9

Atendiendo al estado de fusión epifisial (Figuras 7,8,9), un hueso de buey adulto de más de 3,5 años de límite de fusión, ha podido ser atestiguado en los niveles islámicos. Nuestros ejemplares de bueyes y vacas de época cristiana se apiñan en una edad de muerte entre los 1,5 y los 5 años, como vemos en el gráfico. Son pocos los terneros e infantiles.

Los huesos de cerdos domésticos descubren la propensión a consumir, entre los cristianos, animales más maduros que lo inferible de los pobladores islámicos, circunstancia perfectamente casable con las conclusiones de la edad que poseían atendiendo al estado de erupción y desgaste de los dientes.

El ganado de ovejas y cabras, también se ve reproducido en los gráficos de forma algo distinta. El rebaño que describe esta situación, unido a que las ovejas son ligeramente más importantes que las cabras en el periodo islámico, próximo a una situación de equilibrio, es una tendencia mayor entre los islámicos consumir animales adultos, la cual es menos acentuada entre los cristianos. También aquí confluyamos con los resultados aportados por el estado dentario de los ovicaprinos.

Un cariz interesante en el rebaño de cabras manipulado por los cristianos, entronca con estos parámetros de edad. Se trata de la posibilidad de que en el mismo primase la extracción de los derivados, tales como leche, queso, pieles y curtidos, etc., esto es, productos más elaborados. No en balde, es de mayor tamaño que el de las ovejas en lo que respecta al número de restos e individuos identificados.

4. EL CÓMPUTO DEL SEXO DE LOS ANIMALES DE AMBRA

El dimorfismo sexual de los animales de Ambra se ha determinado partiendo de los rasgos morfológicos diferenciados de las especies de fauna. Algunas unidades óseas, que cobijan estos caracteres anatómicos, han recreado una distribución por sexos muy útil en la labor de descubrimiento de la trama ganadera de las dos épocas del castillo. Cuernos, atlas, axis, pelvis y astrágalos han aportado una imprescindible información de la distribución sexual de la fauna doméstica, o salvaje en el caso del jabalí. Examinemos ahora estos pormenores en las tablas y gráficos elaborados al respecto.

Tabla 3

CRISTIANO	Machos	%	Hembras	%	Total
OA			2	100	2
CH	1	16,6	5	83,3	6
O/C			4	100	4
SD	1	50	1	50	2
Total	2	14,3	12	85,7	14

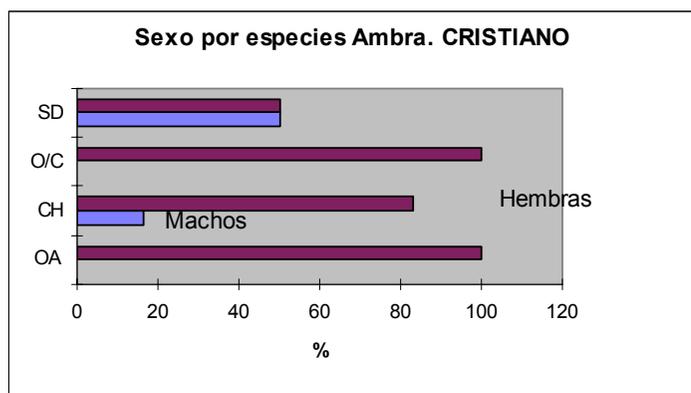


Figura 10

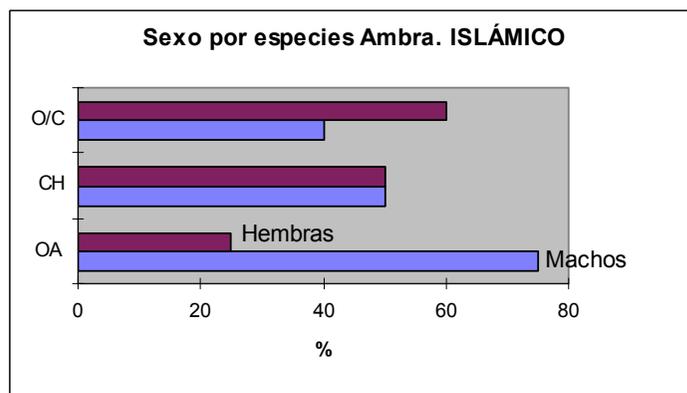


Figura 11

ISLÁMICO	Machos	%	Hembras	%	Total
OA	3	75	1	25	4
CH	1	50	1	50	2
O/C	2	40	3	60	5
Total	6	54,54	5	45,45	11

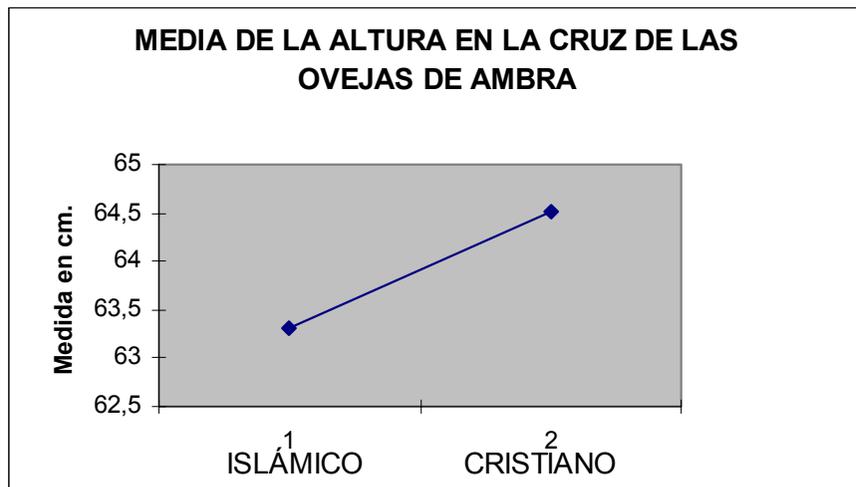
Tabla 4

Como se puede apreciar (Figuras 10 y 11 y Tablas 3 y 4), en general el ganado islámico alberga un mayor número de machos que de hembras en el repertorio recuperado en Ambra en todas las campañas de excavación. No obstante, las hembras superan el 40 % de los restos examinados. Donde las diferencias son grandes es en el ganado que domina el componente cristiano. Los porcentajes de hembras superan con mucho a los de machos, que rondan valores algo más altos del 15 %. Estas diferencias son enormemente significativas, salvando la vertiente tafonómica de los restos en relación con las pérdidas o deterioros del material faunístico. *Grosso modo*, indica un sentido de cría claramente distinto. En el cristiano prima el sacrificio de un gran número de machos para la alimentación, mientras son menos numerosas las hembras, destinadas al mantenimiento del rebaño en esta dirección. Los habitantes islámicos planifican el rebaño conservando un mayor número de hembras capaces de perpetuar a más largo plazo su progreso, asegurando a la sazón, carne y excedentes, pero menos enjundiosos y con una menor carga comercial o productiva, tal vez orientado al autoabastecimiento interno de la población. Las estimaciones relativas por sexos de cada una de las especies principales de ganado, acarrea valores discordantes entre islámicos y cristianos, que permite una más precisa definición. En los primeros, siguen primando los machos sobre las hembras en el elemento ovino fundamentalmente, pero en el caprino existe una ligera equiparación de machos y hembras. En los segundos, el peso de las hembras es apabullante con excepción de algunos machos de la cabaña caprina; los cerdos quedan a la par en ambos sexos, con una clara finalidad de provisión de proteínas seguras complementarias de gran rentabilidad.

5. EL TAMAÑO DE LOS ANIMALES DE AMBRA

Ambra ha logrado una valoración acorde con el grado de fragmentación de las unidades óseas que presentaban los animales domésticos. De ahí que en el caso de las ovejas han podido contrastarse las razas de época cristiana e islámica, aunque la determinación de dimorfismos sexuales no ha sido tan exitosa utilizando el criterio del tamaño de la especie ovina.

A tenor de los datos disponibles (Figura 12 y Tablas 5,6,7, 8), la raza cristiana de ovejas es un poco mayor que la islámica, por tanto, con mejores rendimientos cárnicos en principio. La única altura en la cruz



| **Figura 12**

que se ha obtenido de las cabras, sitúa a estas en los valores más bajos de las ovejas, pero es poco para concluir con una estimación aproximativa del tamaño de la cabaña caprina. Los suidos de la ocupación cristiana rondan los 75 cm. de altura en la cruz, lo que comparado con las actuales razas no deja de ser un apunte importante, probando el uso de razas grandes en el Medioevo de Ambra que asegurase más el

| **Tabla 5**

OVIS ARIES L.					
PIEZA ÓSEA	CONTEXTO CULTURAL	CAMPAÑA	LM (mm)	FACTOR	ALTURA DE LA CRUZ (cm)
Metacarpo	CRISTIANO	1993	138,2	4,89	67,58
Astrágalo	CRISTIANO	1994	27,1 (LMm)	22,68	61,46
Calcáneo	CRISTIANO	1995	56,6	11,4	64,52
Calcáneo	ISLÁMICO	1995	52,2	11,4	59,51
Calcáneo	ISLÁMICO	1995	53	11,4	60,42
Calcáneo	ISLÁMICO	1995	57,7	11,4	65,78
Astrágalo	¿?	1995	26,9	22,68	61,01
Astrágalo	CRISTIANO	1995	27,2	22,68	61,69
Metacarpo	ISLÁMICO	1995	124,4	4,89	60,83
Metacarpo	ISLÁMICO	1995	124	4,89	60,64
Metatarso	ISLÁMICO	1995	131,3	4,54	59,61
Astrágalo	ISLÁMICO	1996	29,6	22,68	67,13

| **Tabla 6**

CAPRA HIRCUS L.					
PIEZA ÓSEA	CONTEXTO CULTURAL	CAMPAÑA	LM (mm)	FACTOR	ALTURA DE LA CRUZ (cm)
Metatarso	ISLÁMICO	1995	113,5	5,34	60,61

| **Tabla 7**

OVIS ARIES L.					
PIEZA ÓSEA	CONTEXTO	CAMPAÑA	LM (mm)	FACTOR	ALTURA DE
Astrágalo	CRISTIANO	1994	41,4	17,9	74,11
Astrágalo	CRISTIANO	1994	42,1	17,9	75,35

RESUMEN ESTADISTICO					
CAMPAÑA	ESPECIE	Nº de casos	Intervalo	X	MEDIA REAL
1993	OA	1		67,58	
1994	OA	1		61,46	
1994	SD	2	75,35-74,11	74,73	
1995	OA	9	65,78-59,51	62,64	61,55
1995	CH	1		60,61	
1996	OA	1		67,13	

aporte proteínico durante más tiempo (tocino, embutidos, etc.). Enlaza este pormenor con la edad adulta a la que se les mantiene, en clara oposición a los que les anteceden en época almohade (1).

Tabla 8

VI. LA TAFONOMÍA DE LOS RESTOS DE AMBRA

No es la primera vez que abordamos el tema de la tafonomía referida a las marcas y alteraciones que conservan la superficie de los fragmentos óseos. En la moderna Arqueozoología es cada vez más evidente la enorme significación de la componente tafonómica de los restos de fauna de los yacimientos. En nuestra Prehistoria, es una herramienta imprescindible para conocer el origen y formación de la ocupación humana, su estacionalidad, las formas de caza y el tratamiento/aprovechamiento carnicero de las piezas, aparte de otros. En el mundo Medieval alicantino, el estudio arqueozoológico de la Rábida califal de Guardamar daba unos cuantos fragmentos de huesos de fauna que evidenciaban un tratamiento carnicero y culinario por parte de sus moradores (Benito, 1987); al hilo de éste, los fenómenos tafonómicos han sido señalados con mayor profundidad en el análisis arqueozoológico de los huesos de las últimas campañas de excavación del castillo de la Mola (Benito, inédito). La fuente de interesantes datos que suponen, es lo suficientemente significativa para incluirlos sistemáticamente en nuestros estudios. Los resultados de la investigación tafonómica en Ambra, debido a la gran variedad de marcas en los huesos, nos ha autorizado la recogida de esta información en tablas detalladas y estructuradas por taxones. Todas las especies domésticas principales y aquellas salvajes sobre las que más se ha ejercido una presión cinegética, conservan, en sus fragmentos óseos, las huellas de la manipulación culinaria y carnicera. En otros casos, relatan su uso artesanal, sus patologías o la frecuente reutilización por los cánidos de las porciones de desecho, las inevitables fracturaciones producidas en el transcurso de las distintas campañas de excavación - hecho mensurable para averiguar la dispersión y merma de los huesos más íntegros que menoscaban en parte la indagación -, y la acción del fuego.

(1) *Tablas osteométricas y resumen estadístico. Puesto que el tamaño de este apartado excede al del presente artículo, hemos decidido posponerlo a la publicación extensa de los datos.*

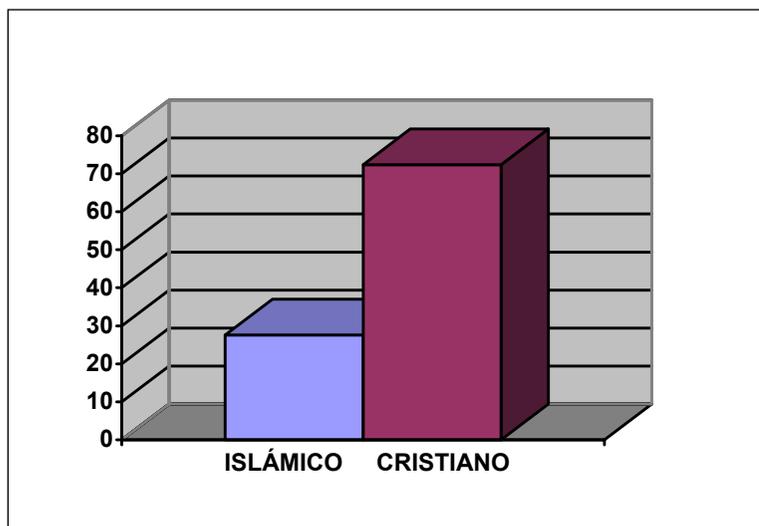


Figura 13

Las tablas, algunas recogidas en el presente artículo, contemplan todas aquellas unidades óseas del esqueleto que poseían marcas de origen antrópico, zoológico y natural. Por los resultados de la apreciación de los rasgos tafonómicos generales de cada especie, se colige una mayor proporción de los mismos en la etapa cristiana, con una excepción entre los huesos procedentes de las ovejas, igualados en número en las dos épocas.

Más del doble de fragmentos cristianos que islámicos presentan este tipo de alteraciones (Figura 13, Tablas 9 y 10). Pese a esta supuesta mayoría, apabullante en términos absolutos, debemos recordar que el número de restos de los niveles islámicos son casi un tercio inferiores a los cristianos si sumamos los de las campañas de 1995 y 1996, únicas con constancia de aporte de ambos periodos. Esta relación se conserva también en los huesos con señales tafonómicas, siendo igualmente de 1:3. Su procedencia, mayoritariamente de los rellenos y derrumbes de unidades constructivas, no ha quebrado el valor de la intensidad en la manipulación de las carcasas óseas, puesto que el nivel de arrasamiento de las estructuras islámicas inferiores ha debido, lógicamente, ser superior. Acudimos pues, a una relativa representatividad de los valores absolutos en favor de una más acertada estimación cualitativa. En esta dirección, la cuantificación, distribuida por especies de ganado, nos ha acercado a un conocimiento interesante de las prácticas carniceras y de las alteraciones de otro signo en los huesos. Se ha distinguido entre rasgos claramente de origen antrópico, con uso de instrumento de filo cortante - los seccionados, los cortes, las muescas, las incisiones y los raspados -, separándolos de los golpes efectuados por otros medios que han ocasionado la fracturación de la unidad, siendo éstos posteriores a la maniobra de preparación de las viandas. Otro tipo de incidencias, ha referido la acción de los cánidos sobre el material óseo - siempre ésta posterior al consumo -, sobre los desperdicios de cocina o carnicería, e infiriendo la tenencia habitual de perros en Ambra a lo largo de sus dos ocupaciones,

Tabla 9

	BT	OA	CH	O/C	SD	TOTALES	%
Islámico	7	8	12	48	16	91	27,6
Cristiano	65	8	32	103	31	239	72,4
TOTAL	72	16	44	151	47	330	100

Tabla 10

Tipo	BT	OA	CH	O/C	SD
Nº incisiones islámico	1	5	0	12	2
Nº incisiones cristiano	12	0	6	20	9

pero con algunas acotaciones. Algunos fragmentos de las dos épocas, no muchos, también han sufrido el ataque del fuego en un grado que no ha llegado a la calcinación, es decir, a la prolongación del fenómeno hasta la total decoloración y transformación de su estructura interna, fundamentalmente por incendios devastadores. Casi el 93 % de los huesos quemados muestran la colorimetría de tono oscuro, típica de la llama directa, sólo un caso aparece calcinado. Otros rasgos, como los huesos con una posible finalidad artesanal o los fragmentados después de la deposición histórica o en los trabajos de excavación, han dado puntuales informaciones de los procesos tafocénóticos, hasta el estudio en laboratorio.

1. LAS HUELLAS DE LOS PROCESOS CARNICEROS

Son las más repetidas entre los fragmentos de Ambra, implicando a todas las especies domésticas principales y al ciervo y jabalí en las salvajes. De ellas, los cortes muescas e incisiones son las más frecuentes; menos abundantes, los seccionados y los raspados originados en la limpieza del hueso sobre el periostio, bien para su trabajo industrial o para ulteriores fracturaciones en busca del tuétano.

Bueyes/vacas: sólo han aparecido seccionados totales en los huesos de bóvidos cristianos, al igual que los raspados y los golpes de fractura. Cortes, muescas e incisiones son relativamente más numerosas en los islámicos, aunque menos las incisiones, que se repiten bastante en los cristianos.

Ovejas: sólo incisiones albergan los fragmentos de huesos de oveja de época islámica, nulos entre los cristianos. Seccionados, muescas, raspados y algún golpe de fractura, aparecen en los de oveja cristianos y están ausentes en los islámicos.

Cabras: cortes y muescas, en los huesos islámicos, y cortes, muescas, seccionados, incisiones y golpes de fractura, en los cristianos.

Ovejas/cabras: con excepción de los raspados, los huesos de ovicaprinos de ambos periodos presentan todas las marcas correspondientes a procesos de preparación carnífera; más importantes las muescas en los cristianos y menos los seccionados en los islámicos.

Cerdos domésticos: los cortes, las muescas y las incisiones, afectan a los huesos de suidos domésticos en ambos periodos; un único fragmento seccionado es del momento cristiano.

Especies salvajes: son todos de época cristiana; seccionados, cortes, muescas e incisiones aparecen en los huesos de ciervo y un corte en los de jabalí.

Marcas de carnicería

Si fijamos nuestra atención en los fragmentos anatómicos afectados, cortes muescas e incisiones provocadas en el preparado de las porciones de carne, son más abundantes y variadas en el momento cristiano

que en el islámico, donde su frecuencia es más baja. Afecta a bueyes, ovejas, cabras y cerdos. En época cristiana los presenta el ciervo y un corte el jabalí.

En época islámica, las acciones se reducen a cortes, muescas e incisiones en *Bos taurus*, incisiones en *Ovis aries*, cortes y muescas en *Capra hircus*, cortes, muescas, incisiones y algún seccionamiento en los ovicaprinos, y cortes, muescas e incisiones en *Sus domesticus*.

Existe, pues, una forma cultural de tratamiento de obtención y troceado de las porciones óseas con fines alimenticios en los islámicos, diferenciada de la cristiana, con mayor profusión de acciones carniceras. Seccionados, raspados y golpes de fractura son característicos además en los cristianos, mientras que inciden mínimamente en los ovicaprinos islámicos.

Puesto que las incisiones, a veces repetidas en un mismo hueso, señalan una acción encaminada a la extracción de las masas musculares - separación tendinosa en las proximidades epifisiales, despellejamientos iniciados en los extremos de las patas, desarticulación para desmembramientos -, son mecanismos más repetidos en bueyes y cerdos domésticos cristianos y son relativamente ecuanímes en los ovicaprinos de ambos periodos. El número de muescas también es superior en los huesos de animales cristianos, menos el cerdo islámico, que es relativamente superior. Los seccionados efectuados sobre los huesos islámicos son insignificantes en módulo respecto de los cristianos. Todas estas singularidades parecen indicar, en líneas generales, una orientación cultural de los cristianos hacia el troceado de la carne tal vez con vistas a cocinar más asados, donde la reiteración de los golpes de fractura también referiría la propensión del acceso al tuétano. Los islámicos, cuyo tratamiento primario es pequeño, actúan sobre el esqueleto más íntegro, derivando luego sobre las distintas regiones cárnicas; esta costumbre pudiera probar, en este caso, la práctica de la ebullición complementada con el aderezo alimenticio de tipo vegetal. Atendiendo a la tipología cerámica de época islámica recuperada en la excavación, bien pudo seguirse este camino.

En lo referente a las especies salvajes, sólo el ciervo demuestra una prolongación de estos comportamientos culinarios en época cristiana. Los venados debieron ser traídos a la fortaleza desde los cazaderos, puesto que aparece gran parte de su esqueleto, incluso este hecho parece indicarlo el único fragmento de asta hallado, pero no una direccionalidad clara hacia el trabajo artesanal sobre asta.

Hueso trabajado y curtidos

Algunos huesos relatan un atisbo del trabajo del hueso, en concreto, sobre las carcasas de buey y ovicápridos, pero sólo en dos casos que se contemplan en las tablas.

En otros casos, los huesos de cabra podrían evidenciar la elaboración de curtidos en las dos épocas. Metapodios y falanges de cabra contienen señales de incisiones típicas que no se detectan en las ovejas.

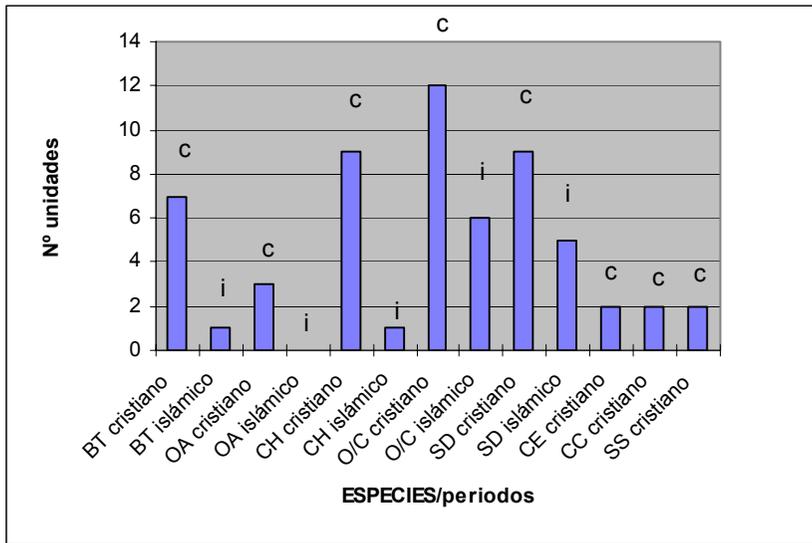


Figura 14

2. LA ACCIÓN DE LOS CÁNIDOS

Las impresiones de las dentelladas y mordeduras de los perros pueblan la superficie de muchos de los restos óseos de Ambra. Todas las especies domésticas y silvestres las comparten, pero son relativamente superiores en número, con excepción de lo ya comentado sobre el significado relativo de las muestras, en los fragmentos óseos de ovejas y cabras del momento cristiano, mientras que en los huesos de las ovejas islámicas claramente diferenciadas del grupo ovicaprino, no existen hasta ahora. En los de bóvidos y suidos domésticos, ocurre lo mismo. Están ausentes en las especies silvestres de época almohade, donde se caza poco.

Hasta ahora, no había sido del todo comprobable la posesión de perros por los islámicos del periodo almohade en nuestras tierras. De hecho, *Canis familiaris* no se halla entre los restos de la muestra almohade del castillo. Es, sin embargo, a través de sus improntas dejadas en los huesos, donde hemos podido averiguar su constancia al lado del hombre en estos hábitats, donde la caza mayor no se practica de forma asidua. Es bien conocida la cultura existente en el mundo islámico, alrededor de la cría de lebreles con fines cinegéticos. Hoy día es habitual en el Magreb africano y fueron los cristianos de nuestro Medievo los herederos de esta noble afición, junto con la cetrería, tampoco manifestada por ahora, de no ser que algunos restos de aves de pequeño tamaño sin atribución de especie que integran el conjunto faunístico de este momento lo pudieran atestiguar.

Los restos y despojos de caza del periodo cristiano fueron echados a los perros. Corzos, jabalíes y venados contienen huellas de mordeduras, incluso la mitad de los corzos identificados las presentan en igual proporción que el ciervo o el jabalí (Figura 14).

Marcas de cánidos

Se comprueba la proliferación de las huellas dejadas por los cánidos entre los animales de época cristiana, afectando a todas las especies domésticas principales y a la caza (Figura 14). En los dos periodos, son los ovicaprinos los ejemplares con mayor concurrencia de mordeduras y dentelladas; de ellos, las cabras más que las ovejas, menos en el momento almohade, como hemos dicho. Un número elevado de restos óseos de cerdos domésticos fue echado a los perros en los dos periodos, siendo, detrás de las ovejas y las cabras, los animales más aprovechados por los canes. Finalmente, algo más distanciados, se colocan los restos de bóvidos.

Todas las marcas se concentran principalmente en los huesos largos: húmeros, radios, fémures y tibias. La incidencia en el resto del esqueleto es mucho menor, pero nada despreciable. Da la coincidencia que estos huesos largos recogen la musculación más desarrollada de las zonas crurales y braquiales con destino a la alimentación humana. Tal hecho nos viene a confirmar el aprovechamiento, relativamente más

intenso en el momento cristiano - quizá por tener mayor número de perros destinados a la caza mayor y guarda de la fortaleza -, de las porciones residuales desechadas en las comidas por los habitantes del castillo. A modo de ejemplo, una tibia de corzo del periodo cristiano posee ambas metáfisis totalmente roídas, fijando cada vez un extremo entre las patas del perro hasta deglutir el extremo opuesto.

3. OTROS FACTORES DE DETERIORO

El fuego, el fraccionamiento y dispersión de los restos tras la deposición o en el mismo acto de la excavación también ha podido determinar pérdidas de material faunístico en nuestro castillo. Las pisadas humanas en las calles del poblado, el trasiego de las porciones óseas de un sitio a otro tras las remodelaciones de estructuras, ha permitido distinguir algunas de estas alteraciones, fundamentalmente en los ovicaprinos de época islámica y en el caso de un fragmento de pelvis de buey de la cristiana.

Donde más han repercutido estos factores de deterioro ha sido en la propia excavación arqueológica. La mayoría de veces inevitable, este hecho ha incidido en un número moderado de restos, disminuyendo en parte su potencial de información, aunque no de forma determinante. Casi todas las especies reconocidas contemplan este rasgo cuando se ha detectado, lo que se traduce en astillamientos y divisiones de nuestros restos de fauna.

VII. LOS ANIMALES Y EL MEDIO AMBIENTE DE AMBRA

Resulta atrayente aproximarnos al tipo de interacciones culturales que los habitantes del castillo de Ambra crearon con su entorno natural. Qué suerte de criterios regían en ellas, cuál era su vínculo y el existente entre la fauna silvestre y la vegetación. En estas conexiones no cabe duda que la corta duración de las ocupaciones humanas y el medio físico circundante fueron factores determinantes.

A partir del análisis antracológico de los restos de madera carbonizada encontrados en la excavación (De Haro Pozo, 2001), se ha podido realizar una aproximación al estado de la vegetación existente allá por los siglos XII y XIII. De este trabajo, podemos averiguar cuál era el paisaje vegetal antropizado y el de las masas boscosas adyacentes y su sotobosque asociado. Ojeando cualquier mapa geológico y topográfico de la zona, algunos de sus ejes esenciales han fijado las bases esenciales para el desarrollo de los biotopos (suelo, geografía, redes fluviales) y de sus biocenosis (conjunto de los seres vivos: plantas y animales). Nuestro interés en este apartado es el de su reconstrucción a partir de la información suministrada por el material arqueozoológico y arqueobotánico.

Los aspectos geológicos, revelan una zona interior de origen calizo, donde se sitúa la orla de elevaciones montañosas frente a la costa, y un llano costero tipo aluvial, donde la progresiva colmatación por los sedimen-

tos erosionados del intrincado interior montañoso, transportados a través de las numerosas ramblas y barrancos de la comarca, que a su vez vienen a alimentar la zona de marjal y la formación de cordones litorales arenosos, ha ido transformando históricamente el paisaje. Es este límite entre ambos sectores el que domina el castillo de Ambra. Por su zona meridional, se orienta hacia los bosques y montañas del interior, la zona más intacta desde una perspectiva de vegetación originaria y con abundantes fuentes naturales y acuíferos. Por su vertiente septentrional, inexpugnable, el piedemonte, a unos 300 m. por debajo, desciende suavemente hacia la marjal y la costa, zona ésta de secano donde se situaron las alquerías de época islámica que refieren las fuentes.

Los datos de vegetación nos llevan a la separación de diversos ecosistemas, más o menos desdibujados por el estado de degradación y la yuxtaposición de algunos de sus integrantes. Las especies vegetales halladas en Ambra nos describen una serie de medios perfectamente diferenciados, coligados a estos dos grandes sectores geológicos y geomorfológicos, a saber:

ZONA MERIDIONAL ó MONTAÑOSA: es la superficie que ocupan los bosques más frondosos del interior. Esta formado de pinos salgareños y albares, en las cumbres más altas; los carrascales, madroños, bojs y pinos carrascos, en este orden, vegetación disclímax del originario Bosque Mediterráneo de encinas, se ciñe a los valles del interior y a las elevaciones medias que rodean la cubeta geológica de la actual Pego. En sus barrancos y en las orillas de los lechos de agua, existentes en los valles de Laguar, Ebo, Gallinera y otros, se desarrolla una vegetación de ribera típica con fresnos, olmos y cañas.

El matorral próximo a este bosque más íntegro, se sitúa en sus rebordes, al ser ya una clase de vegetación más degradada, donde la acción humana ha sido más intensa. Participa ésta de las zonas próximas al castillo, donde, entre otros, es usada para la combustión, y de la zona de la pendiente aluvial. Lo constituyen palmitos, brezos, lentiscos, ramnáceas y leguminosas silvestres, de las especies detectadas a través de los carbones.

ZONA DEL PIEDEMONTA ALUVIAL: abundan en ella las especies frutales del secano mediterráneo en los hábitats humanos más estables. Se trata del algarrobo, la higuera, el nogal, el olivo, el almendro y el granado, que no precisan un cultivo extensivo, sino más bien circunscrito a las orillas de las áreas de huerta.

Esta es la vegetación histórica medieval reedificada de forma directa por la Antracología. Sonia de Haro, puntualiza en su estudio, que las especies de bosque aparecen sólo en los niveles de abandono de las dos épocas, islámica y cristiana, formando parte de muebles y elementos constructivos, lo que pudiera intuir una suerte de conciencia conservacionista al ser considerados como reserva de madera. Este mismo planteamiento proteccionista es el que, al parecer, dimana de los fueros del siglo XIII, siendo en su ecuador cuando las roturaciones se controlan al estar asegurado el equilibrio entre la tierra de cultivo y los bosques y pastos para el ganado (Matellanes, 2001). Pensamos que esta visión de los fueros estaría mejor justificada en zonas de control estable de los recursos económicos, de relativa calma y explotación sostenible

de los productos de la naturaleza, con el fin de no acabar con una fuente segura de energía biológica en tiempos difíciles, sujetos a una planificación y división de los oficios, como en ellos se recoge. Legislación restrictiva de la caza medieval en nuestra provincia, ha sido recientemente estudiada por E. Camarero para Castalla y sus bosques aledaños a mediados del siglo XIV (Camarero, 2000). En el caso de Ambra, nos situamos ante una esfera de presión bélica, que haría difícil tal proyecto; no obstante, la vegetación, ya degradada a estas alturas del siglo XII-XIII, en el radio de acción humana de Ambra, no debió alcanzar este punto de inflexión que los fueros relatan hasta el establecimiento de condiciones jurídicas estables en tiempos de consolidación cristiana, como pudiera ser la citada de Castalla, dada cuenta del escaso número de habitantes que se le presupone a una fortaleza como Ambra, construida con una dimensión defensiva y temporal breves. Si este proceso de articulación del territorio y su explotación controlada comenzó en la Submeseta Sur a mediados del siglo XII (Matallanes, op. cit.), no sería un planteamiento digno de ser aceptado de forma generalizada hasta no lograr las necesarias condiciones de estabilidad jurídico-administrativas, que regulasen por ley tales voluntades ecológicas. En Ambra, en cambio, en el momento islámico de ocupación no sería perceptible al ser escasas las referencias cinegéticas. Esta forma ecológica de actuación sobre el medio silvestre quizá sea más cultural que ecológica en el sentido conservacionista. Sabemos que cuando llegan los cristianos, el número de las especies cinegéticas abatidas en las jornadas de caza de la guarnición y habitantes supera con mucho a las islámicas. Se caza, simplemente, porque existe medio ecológico suficiente y seres vivos adaptados como el ciervo, el corzo, el jabalí, o incluso el tejón, especie que ha aparecido en los estratos del castillo adscribibles al momento de ocupación cristiana del siglo XIII. Esta última especie, no se sabe si cazada o visitante esporádico del castillo, es un mustélido de hábitos nocturnos y empecinado vegetariano, que ahonda más en la cuestión de la frondosidad de los bosques próximos a Ambra; el tejón común es un habitual integrante de los bosques caducifolios europeos desde la Prehistoria hasta nuestros días, por lo que su aparición en nuestro Medievo de La Marina es un feliz acontecimiento relacionado con la conservación de importantes masas de bosques aún en el siglo XIII; su comportamiento lo lleva a veces a buscar frutos en los alrededores de la vivienda humana, pero quizá esté también indicando su capacidad adaptativa al bosque mediterráneo perennifolio de nuestras latitudes, donde no es fácil desplazarlo por su carácter vital y resolutivo ante adversas circunstancias. No es de extrañar que la madera carbonizada de haya que se ha encontrado en Ambra en el momento cristiano, proceda de áreas no tan lejanas como se pudiera pensar, como testimonio residual mesófilo cobijado en las proximidades de los reductos de humedad, estimulado por un clima de gran benignidad y menos extremado, donde las lluvias serían más frecuentes; quejigares y fresnedas pudieron también formar parte del territorio boscoso presidido por las quercíneas. Fragmento residual o portado de los hayedos situados más al norte valenciano, es digno de ser tomado en cuenta aunque sólo sea un poso de algo que fué genéricamente desplazado de nuestra zona por las fluctuaciones históricas del clima. No se debe olvidar

que nos hallamos, en los siglos XI, XII y XIII, en pleno periodo de óptimo climático mediterráneo, según los estudios realizados sobre el clima, una etapa anterior al recrudescimiento de las temperaturas a partir del siglo XIV –la Pequeña Edad del Hielo, así denominada por los geólogos -.

Otras especies como los corzos, fundamentalmente, y los ciervos, incrementan nuestra impresión favorable a la importante densidad de las masas forestales cercanas al castillo. Debemos señalar que los restos de corzo y jabalí son más abundantes en Ambra que en las regiones estudiadas, desde el punto de vista arqueozoológico, del Vinalopó Medio (Benito, 1990), circunstancia ampliable a los restos de ciervo, profusamente cazado por los cristianos.

Es a este ambiente forestal donde pudieron estar encarados los habitantes del castillo en tan corto espacio de tiempo. Al menos en el propio recinto, los datos apuntan a una propensión hacia la ganancia de los recursos de la foresta desde la óptica medioambiental y faunística, lejos de planteamientos agrícolas predeterminados y planificados. En el centro del problema pudo estar, en época islámica, el empuje hacia el refugio temporal de la población campesina del valle por causa de la inminente conquista cristiana, o la otra, no menos específica, de control militar del territorio y repoblación, en la cristiana. Dos causas de escasa entidad ecológica para no disfrutar sus habitantes de un aprovechamiento moderado de los recursos ambientales de un todavía estimulante entorno vegetal y animal.

VIII. CONCLUSIONES

El compendio de las características arqueozoológicas esenciales guarnecidas por razón del estudio de los restos óseos de la fauna recuperada en el castillo de Ambra, en sus cuatro campañas de excavación, ha servido para conocer una clase de comunidad islámica con unos hábitos culturales sin parangón hasta el momento. Acaso esté relacionado, sin duda así lo creemos, con el tipo de estructuración territorial y defensiva en una época de inminente conquista cristiana. De una aparente calma productiva y planificadora de los habitantes islámicos de las alquerías del valle y piedemonte de la cubeta pegosina, se pasa súbitamente a una situación distinta de presión bélica desestructuradora que obliga a abandonar bienes y haciendas y trasladarse a un encastillamiento obligado y circunstancial. Este paso, que sin duda, debió ser crucial a la hora de afrontar la economía familiar y su aseguramiento alimenticio, no digamos la ingrediente social que ello comporta, obligó a una postura diferente ante la provisión del recurso económico o natural, de la que originariamente podría haber existido en condiciones normales. Sin perjuicio de su certeza, existe un acervo cultural propio de estas gentes que en una eventualidad azarosa de peligro, se pertrechan y cambian de hábitat y de entorno próximo. El análisis de la fauna por ellos empleada así lo demuestra. Esta idea general está en la base de la sistematización y descripción de este tipo de fortificaciones del campesinado tardoandalusí que realiza R. Azuar (Azuar, 2001) en una época de gran inestabilidad en nuestro territorio. De hecho, los restos de edifi-

caciones de sencillas viviendas, junto con otras estancias de tipo colectivo adosadas a la muralla, la ausencia de instrumental agrícola o armamentístico, y el pobre y muy fragmentado repertorio de formas cerámicas islámicas, como ollas, cazuelas, anafes, ataifores, frente a las ollas, los cuencos, las escudillas, además de los jarros contenedores de líquidos, todos ellos característicos del periodo cristiano (Azuar, 1997), tienen una buena complementariedad en la fauna y sus implicaciones, desvelando muchos comportamientos que resultan acordes con este tipo de coyuntura. Este modelo general descubre dos posturas perfectamente diferenciadas entre la cotidianidad islámica y la cristiana en la fortaleza, en el propio disfrute del medio ambiente, que repercutiera en su mantenimiento durante un periodo más o menos largo de habitación.

Prosiguiendo con las sociedades descritas, es así que los ganados de ambas épocas, describen distintas estrategias. Es claro que los équidos, tanto los asnos de la ocupación islámica, como los caballos y asnos de la cristiana, fueron usados como animales de transporte y monta. Algunas herraduras aparecieron en la excavación de la estancia II sobre el pavimento, adosada a la muralla, defendiendo la presencia de áreas de guarda y estabulación. La cría y la salvaguarda de los rebaños se dirige, de forma generalizada, al consumo alimenticio humano en los dos periodos, con una importante discriminación en el ganado bovino cristiano, que además se usa en el tiro y arrastre. Justamente, es más importante el ganado ovino y caprino en el periodo islámico, sobre todo las ovejas, lo que tiende a compensarse, en el ámbito de la estrategia alimenticia, por la suplementariedad cárnica del buey en la cristiana. Respecto del trabajo de los bueyes, pudiera inquirir un probable enganche del arado, pero también, por que no, un optimizado surtido de leche, aunque ha sido nula la evaluación del sexo, con lo que la conjetura tampoco desvirtúa su probado valor cárnico.

No existe tampoco una conclusión nítida sobre la práctica de la agricultura en el castillo de Ambra, ni en el grupo almohade ni en el cristiano. Pensamos que la existencia de algún buey con signos de vejez no es suficiente, si tenemos en cuenta el resto de las maniobras sobre los ganados, en el momento cristiano. Menos aún en el islámico, donde ni siquiera se constatan. Como hemos visto, los bueyes y vacas de Ambra se sacrifican en edades superiores a los dos años en el momento islámico, y entre medio año y cuatro años, en el cristiano. En lo concerniente al rebaño de ovejas y cabras, el alto porcentaje de animales adultos o viejos frente a uno menor de individuos de bajas edades, determina un uso alimenticio con cierto excedente de leche o incluso lana, al ser las ovejas las más predominantes en el contexto de época islámica. En el rebaño cristiano, no existen elevados porcentajes de animales seniles, que son superados por los infantiles, juveniles y subadultos, de mayor aporte de carne magra, tanto es así que cerca de la mitad se ubica en torno a la etapa adulta, señalando un moderado consumo adicional de leche y queso; es en esta comunidad cristiana donde las cabras, de mayor peso que las ovejas, pueden ofrecer óptimos rendimientos en leche, queso y curtidos - las incisiones de despellejamiento en los huesos de las patas parecen indicarlo así -. El sexo diferenciado en estos rebaños, donde

los machos son predominantes sobre las hembras en el islámico, más en las ovejas que en las cabras - muestran cierta igualdad -, y las hembras lo son, con diferencia, sobre los machos en el cristiano, de forma más sobresaliente en las ovejas que en las cabras - donde se relacionan algunos machos -, demuestra la primacía del sacrificio de machos para el alimento y las hembras, menos numerosas, con destino al mantenimiento del rebaño cristiano. Por contra, la comunidad islámica planifica el rebaño perpetuando su progreso y asegurando la carne y los excedentes - leche, lana, queso, etc. - para el autoabastecimiento interno de la población- también aquí las marcas de los extremos de las patas de las cabras nos da una pista sobre una posible extracción de la piel para un rastreo de la manufactura del cuero, que no ha sido probada por la cultura material -. Las ovejas cristianas pertenecen a una raza más grande que las islámicas según los datos biométricos, por lo que son dos razas diferenciadas, quizá menos adecuada para la lana la islámica, aunque no es desdeñable su posible obtención a pequeña escala en el ambiente de Ambra.

Los cerdos domésticos, muy importantes en la ocupación islámica, tanto como los bueyes, son de gran tamaño en el periodo cristiano, al menos lo dicen los resultados de la altura en la cruz; unido a las edades de muerte, más maduras que en los islámicos, parecen destinados a la matanza, en el sentido ritual de la misma, con una finalidad de acumulación y despensa de derivados como los embutidos y la manteca. Esta motivación no es tan clara entre los islámicos, donde no son reseñables los cerdos de edades muy altas, sino lo contrario. La importancia del cerdo doméstico entre los islámicos es equiparable a la de sus bueyes/vacas, es mayor que el cristiano en cuanto número, y mucho más abundante en este medio que en otras regiones del Vinalopó con muestras almohades - ni el castillo del Río ni el castillo de la Mola, logran la representación de Ambra -. Es planteable hasta qué punto el medio boscoso de Ambra influyó en la elección de los suidos. El arbolado, como dijimos, mucho más denso, y la humedad reinante, pudieron amparar una buena piara de cerdos que, al menos durante gran parte de la jornada, pudo hozar entre el enramado y sotobosque mediterráneo de quercíneas, lejos de las porquerizas del interior de los muros del castillo, enriqueciendo el aporte proteico y asegurando esta fuente segura y barata de suministro cárnico.

La información emanada del estudio tafonómico de los restos, ha descubierto dos modelos de conductas enfrentadas. Las marcas y señales que la acción humana sobre el esqueleto ha dejado, nos aproximan a la existencia de una forma cultural de tratamiento para el troceado y la obtención de las regiones o porciones anatómicas con fines alimenticios entre los habitantes islámicos, diferenciada de la cristiana, con una mayor profusión de actuaciones que refieren un intenso aprovechamiento integral. Creemos que el tipo de preparados culinarios interviene de igual forma en esta distinción, relacionados, en alguna medida, con las formas cerámicas aparecidas. El complemento vegetal o cerealista, porque no recolector de las áreas boscosas y los márgenes de ramblas y barrancos, que reafirma la aparición en una

de las estancias islámicas excavadas de un horno de pan comunitario, pudo ser ingrediente apropiado a la ebullición de las carnes, lo que mostraría una menor proporción de señales en los huesos. De otra manera, los cristianos, cuyas improntas carniceras son más repetidas y generalizadas, pudieron destinarlas al cocinado de asados, con una más acusada intervención de objetos cortantes para separar las porciones. Otros huesos preconizan la incidencia directa del fuego y en otros, del despellejamiento en las cabras, como antes dijimos. La abundancia de marcas de dentelladas producidas por cánidos en los dos periodos es moderadamente elevada. Serían animales de compañía adecuados en la propia guarda del castillo y fieles acompañantes en las jornadas de caza, sobre todo de los habitantes cristianos. Son referencias de la cotidianidad de unas comunidades que criaban además aves de corral como gallinas y gallos, que camparían a sus anchas en los espacios abiertos de la fortaleza, y la posible tenencia de otros animales de compañía como el resto de gato hallado en los niveles islámicos (LÁMINA I), individuo adulto asignable, en principio, a esta especie, pese a que estos bosques de montaña poseerían poblaciones de la raza salvaje. El gato se ha hallado en las comunidades cristianas del castillo de la Mola y del castillo del Río, en el Medio Vinalopó, con una cronología de conquista o algo posterior.

La gama de especies silvestres recuperadas en el castillo es tan amplia, que la biodiversidad existente en los bosques de Ambra a estas alturas del siglo XIII merece un especial comentario. Quedó recogido en un anterior y exclusivo apartado, estas implicaciones de la fauna salvaje con el medio vegetal y humano, pero a pesar de ello queremos finalizar estas conclusiones con la descollante, por infrecuente, notabilidad de la fauna silvestre mediterránea rescatada en las excavaciones, que nos transmite un paisaje poco alterado con ciervos, corzos, jabalíes, íbices y tejones, de los restos hallados, pero que debió ser mayor si tenemos en cuenta la fauna potencial existente en el medio. Es verdad que la cuestión cultural ha influido en las distintas maneras de aprovechamiento forestal, más intenso y variado en época cristiana por una importante actividad cinegética de sus miembros, tanto en piezas mayores como menores, de conejos y liebres, agregada a una cierta actividad, aunque mínima, de una posible pesca fluvial - de la que poco sabemos dada la escasez de fragmentos- y menos propenso a adquirir piezas de caza entre los islámicos, aunque ciervo, cabra salvaje y conejo, formaron parte de su objetivo, quizá junto con algunas pequeñas aves.

En definitiva, la actividad pecuaria de los habitantes de la fortaleza de Ambra, estuvo decantada al mantenimiento temporal de sus dos comunidades, la islámica y la cristiana, a distancia de planteamientos a largo plazo. Una planificación diseñada para la perduración controlada de los ganados y para un uso de los nutrientes del bosque y el matorral complementarios, lejos del valle litoral, en un ecosistema mediterráneo sugestivamente exuberante, que hoy nos debe hacer reflexionar.

BIBLIOGRAFÍA

ALEMANY, S.; SASTRE, M^a J.; CASELLES, E.: *Recerques sobre la història de Pego y la seua vall. 1.* Ajuntament de Pego-Institut de Cultura "Juan Gil-Albert". Alicante, 1990.

AZUAR RUIZ, R.: "Campesinos fortificados frente a los conquistadores feudales". *Mil Anos de Fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500-1500)*. Actas do Simpósio Internacional sobre Castelos. Câmara Municipal de Palmela, 2001, 229-238.

AZUAR, R.; MARTÍ, J.; PASCUAL, J.: "La Castell d'Ambra (Pego). De las producciones andalusíes a las cerámicas de la conquista feudal (siglo XIII)". *Arqueología y Territorio Medieval*, 6, Universidad de Jaén, 1997, 279-301

BENITO IBORRA, M.: "Estudio preliminar de los hábitos alimenticios de origen animal de los moradores del poblado árabe de las Dunas de Guardamar (Alicante)". *II Congreso de Arqueología Medieval Española*, Madrid, 1987, 433-442.

—: *Fauna medieval. El valle sur del Vinalopó Medio*. Alicante, 1990.

—: "La evolución estructural de las sociedades históricas del sur de la Comunidad Valenciana a través de la reconstrucción arqueozoológica". *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*. Alicante, 1993, 151-168.

—: "La recomposición de las comunidades del recinto fortificado del castillo del Río. Los datos arqueozoológicos". En *AZUAR et alii: El castillo del Río (Aspe, Alicante). Arqueología de un asentamiento andalusí y la transición al feudalismo* (siglos XII-XIII). Alicante, 1994, 89-195.

CAMARERO CASAS, E.: "Unas normativas venatorias de Pedro IV concedidas a Castalla en 1340". *Scripta in Honorem E.A. Llobregat Conesa*. Alicante, 2000, 169-181.

DE HARO POZO, S.: "Paisaje vegetal en la comarca de la Marina Alta durante el siglo XIII a través del antracoanálisis del Castell d'Ambra (Pego, Alicante)". En CLEMENTE, J. (Ed.): *El medio natural en la España medieval. Actas del I Congreso sobre ecohistoria e historia medieval*. Cáceres, 2001, 317-334.

DRIESCH, A. v.d. y BOESSNECK, J.: "Kritische Aumerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen". *Säugetierkundliche Mitteilungen*, 22, 1974, 325-348.

DRIESCH, A. v.d., 1976: *A guide to the measurement of animal bones from Archaeological sites*. Peaboy Museum Bulletins. Bulletin 1. Harvard University.

EWBANK, PHILLIPSON and WHITEHOUSE & HIGGS: "Sheep in the Iron Age: a Method of Study". *Proceedings of Prehistory Society* (N.S.), 30, 1964, 423-6.

HABERMEHL, K.H.: *Altersbestimmung bei Haus und Labortieren*, 2. Auflage, Berlín-Hamburg, 1975.

- MAS GIL, L.: Bibliografía de pego. *Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos*. Alicante, 1958.
- MATELLANES MERCHÁN, J.V.: "Aproximación a la política ecológica y cinegética en los fueros del siglo XIII". En CLEMENTE, J. (Ed.): *El medio natural en la España medieval. Actas del I Congreso sobre ecohistoria e historia medieval*. Cáceres, 2001, 335-356.
- MORALES MUÑIZ, A.: *Contribución al estudio de las faunas mastozoológicas asociadas a yacimientos prehistóricos españoles*. Tesis, 1976.
- MORALES, A. y MORALES, D. C.: "¿De quién es este ciervo?: Algunas consideraciones en torno a la fauna cinegética de la España Medieval". En CLEMENTE, J. (Ed.): *El medio natural en la España medieval. Actas del I Congreso sobre ecohistoria e historia medieval*. Cáceres, 2001, 383-406.
- SCHMID, E.: *Atlas of Animal Bones*. Amsterdam-London-New York, 1972.
- SCHRAMM, Z.: "Long Bones and Height in Whifers on Goat". *Roczniki wyzszej szkoly Rolniczejw Poznaniu*, 36, 1967, 89-105.
- SENDRA BAÑULS, F.: El Conreu de l'arròs a Pego. Estudi etnogràfic. *Serie Quaderns d'Etnografia*, 2. *Institut de Cultura "Juan Gil-Albert"*. Alicante, 1990.
- SILVER, I. A.: "La determinación de la edad en los animales domésticos". *Ciencia en Arqueología, Fondo de Cultura Económica*, Madrid, 1980, 289-309.
- TEICHERT, M.: "Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widweristhche bei vor und frühgeschichtlichen Schweinen. Habilitationsschrift (Halle Saale) 1966". *Kühn-Archiv*, 83. Berlin, 1969, 237-292.
- VIÑALS BLASCO, M^a J.: *El Marjal de Oliva-Pego (Valencia): geomorfología y evolución de un humedal costero mediterráneo*. Consellería de Agricultura y Medio Ambiente. Valencia, 1996.