

ESTUDIO DE LA FAUNA

C. Giménez Fernández - C. Olària

El análisis faunístico realizado por M^a Consuelo Jiménez Fernández, nos ofrece una distribución por fases del yacimiento, ya que creyó más oportuno reunir los restos por las secuencias culturales del yacimiento. Fueron estudiados 6.587 restos de macro y micromamíferos, incluyendo los restos de los niveles superficiales correspondientes al Hierro I, cultura ibérica y periodo islámico que aquí no tendremos en cuenta.

Debemos señalar que las tablas de distribución de restos, una vez revisadas, han presentado fallos en el cálculo de porcentajes que no se adecúan al total de los restos. Así pues aunque en los avances publicados (Gusi: 2001), siguiendo los resultados de la autora, se decía que los ovicápridos ocuparon el primer lugar entre los domésticos; sin embargo hemos comprobado los errores de cálculo, y son los bóvidos los que ocupan el porcentaje mayor y los ovicápridos se sitúan en el último lugar.

Del total de restos estudiados determinables e indeterminables, se muestran los porcentajes pertenecientes a la Fase II y Fase III, correspondientes al Bronce medio y Bronce final respectivamente, en la siguiente tabla 44 y 45.

En ambas Fases el número de restos determinables supera a los indeterminados, lo cual se debe a que la mayoría de muestras faunísticas pertenecen a animales domésticos de fácil identificación y mejor conservación. Por tanto en la Fase II existen 1.698 restos determinables frente a 472 indeterminables. En la Fase III los restos determinables alcanzan las 1.170 muestras; mientras que los indeterminables alcanzan los 397 restos (Tabla 45). Todos los restos de ambas Fases del Bronce suman en total 3.737).

De entre los restos determinables destacamos el porcentaje existente entre macromamíferos y micromamíferos, en las siguientes tablas (Tabla 46 y 47):

Fase II (Bronce medio)	determinables	indeterminables
100%	78.20%	21.80 %
Total NR 2.170	1.698	472

Tabla 44.-Tabla de la distribución de restos faunísticos determinables e indeterminables en la Fases II.

Fase III (Bronce final)	determinables	indeterminables
100%	74.70 %	25.30 %
Total NR 1.567	1.170	397

Tabla 45.-Distribución de restos faunísticos determinables e indeterminables en la Fase III.

Fase II (Bronce medio) restos determinables	macromamíferos	micromamíferos
100%	72.50	27.50 %
Total NR 1.698	1.231	467

Tabla 46.- Restos de macrofauna y microfauna en la Fase II.

Fase III (Bronce final) restos determinables	macromamíferos	micromamíferos
100%	79.30 %	20.70 %
Total NR 1.170	928	242

Tabla 47.-Distribución de macromamíferos y micromamíferos en la Fase III.

La macrofauna en la Fase II alcanzan un total 1.231 muestras; mientras que los pertenecientes a micromamíferos suman un total de 467 restos. En la Fase III los macromamíferos presentan un total de 928 restos y la microfauna 242.

Las especies se distribuyen como muestra la tabla, en las dos Fases de ocupación del yacimiento.

Los restos totales de macromamíferos en cada una de las Fases del Bronce del yacimiento se distribuyen de la manera siguiente: el primer lugar lo ocupan los restos bóvidos tanto en la Fase II como en la Fase III. Le siguen en la Fase II los restos de porcino, ocupando el segundo lugar, mientras en este lugar en la Fase III son los restos de équido los más representados. En tercer lugar,

la Fase II también presenta los restos de équido como más abundantes, al contrario que la Fase III que presenta los restos de porcino. En cuarto lugar la Fase II presenta los restos de ovinos y caprinos; mientras que este lugar en la Fase III está representado por los restos de ciervo. Finalmente los restos de cánidos hallados en la Fase II casi doblan a los de la Fase III. Nuevamente en el quinto lugar observamos cómo la Fase II muestra restos de cérvido; pero en la Fase III la importancia del pastoreo de ovejas y cabras es la más baja. A partir de este ganado bovino, que en ambas Fases fue prioritaria, se suceden dos inversiones claras de preferencias, los porcinos ocupan el segundo lugar en Fase II, frente a los équidos que se sitúan en

Fase II	<i>Ovis capra</i>	<i>Cervus</i>	<i>Bos</i>	<i>Sus</i>	<i>Equus</i>	Cánidos	totales
%	15.30	10.50	31.50	24.00	17,80	0.9	100%
NR	189	129	388	295	219	11	1231
Fase III	<i>Ovis capra</i>	<i>Cervus</i>	<i>Bos</i>	<i>Sus</i>	<i>Equus</i>	Cánidos	totales
%	13.40	20.80	22.20	21.00	22.00	0.6	100%
NR	124	193	206	195	204	6	928

Tabla 48.-Distribución porcentual de la fauna en la Fase II y III.

Piezas óseas BOS	FASE II	FASE III
Cu/Cl	-	1,80
DAi	32,70	37,60
ADe	2,70	5,40
Es	1,60	1,90
Hu	1,10	1,70
Ra	3,30	3,70
RaUI	1,30	-
UI	2,80	-
Me	10,70	9,60
Pe	3,80	-
Ti	2,20	1,80
As	8,60	7,50
Ca	4,40	2,90
Fa	24,80	26,30
%	100	100
TOTAL NR: 594	388	206

Tabla 49.- Tabla de frecuencias para los restos óseos de bóvido.

segundo lugar en la Fase III, y el porcentaje de ovicaprinos de la Fase II, se opone frente a la caza de cérvidos realizada en la Fase III.

En la Fase II la especie con mayor presencia es el bóvido, lo cual confirma que esta especie es la más fácil de criar, dado que se acomodan a todo tipo de terrenos, incluso de montaña abrupta, como sucede en el Alto Maestrazgo, con pastos duros y espinosos; pueden criarse en libertad, siempre que el territorio que ocupen esté acotado debidamente; y constituye un animal necesario para todo tipo de trabajos de transporte y labranza, a la vez que ofrece un gran rendimiento, por su gran biomasa cárnica, además de leche y derivados; finalmente sus pieles se usaran para todo tipo de enseres (fuelles, recipientes, trinchas, lazos de honda, etc; y finalmente para completar la vestimenta y calzado (Tabla 48).

En este sentido, no es casual que la especie porcina ocupe el segundo lugar de producción, tampoco no necesita demasiada fuerza de trabajo para su crianza, pues no es imprescindible sacarlo a pastar, y su cria puede hacerse en el mismo poblamiento en porquerizas; este mínimo esfuerzo, se compensa con una gran cantidad y variedad de alimentación cárnica rica en grasas y mantecas (Tabla 50).

En tercer lugar se encuentra la representación de équidos, realmente abundante, lo cual no dudamos que muchos de ellos sirvieron para la monta, para el transporte y probablemente como otro recurso cárnico de gran contenido energético, cuyo contenido en hierro, hidratos de carbono y proteínas pudo ser importante. Teóricamente, pensamos que los preciados caballos no creemos que pastasen libremente sino con pastoreo. Dada la gran área central es posible que el establo ocupara parte de este amplio espacio, recordemos que todo

el poblado ocupa 5.000 metros cuadrados, es decir media hectárea (Tabla 51).

La especie siguiente son los ovicápridos, sin especificar, ésta constituye la menor entre las especies domésticas, si excluimos al perro. La moderación del número de restos, probablemente se debe a que dicha especie requiere un pastoreo continuado, ordeñado y esquilado, además del cuidado de las crías. Es por tanto la menos compensatoria de las especies domésticas, mucha fuerza de trabajo y un reducido rendimiento, ya que en cuanto a biomasa cárnica es comparativamente menor a la del bóvido y porcino; sin embargo la producción de leche y sus derivados pudo ser medianamente rentable, al mismo tiempo que la obtención de sus lanas para la confección de prendas de abrigo (Tabla 52).

Los cánidos se encuentran representados, con un total de 11 restos, que probablemente se repartieron entre el pastoreo de ovicápridos y las prácticas cinegéticas.

Entre las especies salvajes, sólo se encuentran restos de cérvido, extrañamente no hay suidos (*Sus scrofa*).

La presencia de 129 restos de cérvido, nos induce a pensar que la caza no constituyó nunca una necesaria fuente alimentaria.

En la Fase III si bien disminuyen las presencias de casi todas las especies, aumentan los restos de cérvido, lo cual significaría que las prácticas cinegéticas fueron más habituales. También existe un menor porcentaje de restos de animales domésticos, lo cual significaría probablemente que la población del Bronce final demográficamente fue más reducida.

Pero esta Fase III presenta también ciertas variaciones en cuanto a la presencia de especies domésticas, si bien se mantiene como mayoritario el aprovechamiento de los bóvidos, cuyo porcentaje

Piezas anatómicas SUS	FASE II	FASE III
DAi	19,40	17,60
ADe	24,50	22,90
Es	1,60	2,90
Hu	0,80	1,40
Ra	2,50	1,40
UI	5,00	3,90
Me	5,90	4,40
Pe	1,60	
As	2,50	2,90
Ca	2,50	4,40
Fa	33,70	38,20
%	100	100
TOTAL NR: 490	295	195

Tabal 50.- Frecuencia de distribución de los restos óseos de suidos.

Piezas óseas EQUUS	FASE II	FASE III
DAi	20,90	20,00
ADe	1,80	5,00
Es	1,20	-
Hu	2,40	3,30
Ra	8,60	7,00
RaUI	-	1,60
UI	2,40	3,30
Me	13,50	6,60
Pe	7,40	6,60
Ti	2,40	5,00
As	8,60	5,00
Ca	12,30	1,60
Fa	18,50	35,00
%	100	100
TOTAL NR: 423	219	204

Tabal 51.- Frecuencia de distribución de los restos óseos de équido.

y número es el mayor entre los domésticos; le siguen de cerca de los équidos; en tercer lugar se presentan los restos de suidos, y casi con el mismo número las muestras de fauna silvestre (cérvidos); en último lugar se sitúa la crianza y pastoreo de ovicápridos. Llama la atención que el número de restos de cánidos, quedan reducidos a la mitad de los restos encontrados en la Fase II,

lo cual no concuerda demasiado con las prácticas cinegéticas y abundancia de restos de cérvidos, y más probablemente serían dedicados al pastoreo.

Comparativamente existe un cierto equilibrio entre ambas Fases II y III, teniendo en cuenta la diferencia de número de restos; si bien durante la Fase II los restos de ovicápridos son ligeramente más abundantes.

Piezas óseas OVIS-CAPRA	FASE II	FASE III
Cu/Cl	2,30	2,40
DAi	39,10	39,40
ADe	10,80	11,90
Es	1,50	1,20
Hu	5,60	4,00
Ra	2,80	2,80
RaUI	0,30	0,60
UI	1,30	1,20
Me	8,60	7,20
Pe	3,50	2,80
Ti	4,90	5,30
As	3,70	3,10
Ca	3,40	3,40
Fa	12,30	14,70
%	100	100
TOTAL NR: 313	189	124

Tabla 52.- Tabla de frecuencia en distribución de restos Ovis-Capra.

También ambas Fases fueron importantes en la producción de leche y sus derivados, recordemos que se recuperaron queseras, entre los materiales cerámicos; lo cual significa que existiría un lugar como ordeñadero para vacas, cabras y ovejas, dentro del mismo poblado. En las formas cerámicas no se puede identificar exactamente qué recipiente u ordeñadero pudo servir para recoger la leche, sin embargo para Fase II algunas formas pudieran haber sido adecuadas, presentando una base estable, boca exvasada, y en el mejor de los casos, sistema de aprehensión, en este sentido, la forma 1 en los tipos, 4B, 8A, 8C y 12A; y la forma 10 con los tipos 3B y 4C, pudieran haber servido para el depósito de la leche de ovejas y cabras; mientras que los ordeñaderos para vacas pudieron adaptarse a la forma 1 tipo 13, forma 2 tipo 7B/7C, forma 3 tipo 10E 10F y tipo 11A. En la Fase III, la forma 1 tipo 8B se adaptaría como ordeñadero de cabras y ovejas; la forma 1 tipo 13, además de la forma 2 tipos 7A/7B/7C y la forma 3 tipo 10F tienen mayor capacidad y posiblemente serían más adecuados para contener leche de vaca.

ESPECIES DOMÉSTICAS

Presentaremos ahora la distribución de las frecuencias de restos de bóvidos, en la siguiente tabla:

En las tablas siguientes se relacionan las piezas anatómicas identificadas de cada especie de macromamíferos.

Las Abreviaciones utilizadas, son las siguientes: DAi: Dientes aislados; ADe: Agrupaciones dentarias; Fa: Falanges; Ti: Tibias; Pe: Pelvis; Co: Costillas; Me: Metápodos; HU: Húmeros; Ve: Vertebrales; Es: Escápulas; Ra: Radios; Fe: Fémures; Ca: Calcáneos; UI: Ulnas; As: Astrágalos; C/T: Carpales/Tarsales; RaUI: Radio-Ulna; Pa: Patellas; Fi: Fibulas; Cu/CI: cuernas.

Los restos de bóvidos son los más abundantes en la Fase II, siendo las pelvis (Pe), ulnas (UI), calcáneos (Ca), metápodos (Me), radios y ulnas (RaUI), húmeros (Hu), escápulas (Es), los restos óseos más abundantes en la Fase II. Si estas frecuencias las comparamos con las de la Fase III, observamos que no existen restos de pelvis (Pe) ni de radios-ulnas (RaUI); y únicamente las falanges

Fase II % lepóridos	Número restos
59.95	422
Fase III % lepóridos	Número restos
40,05	287
total 100%	total 709

Tabla 53.-Tabla de frecuencia de la presencia de lepóridos en la Fase II y Fase III.

(Fa), agrupaciones dentarias(Ade) y dientes aislados (Dai) junto a los astrágalos (As) alcanzan porcentajes elevados (ver Tabla 49).

Los restos óseos de suido se distribuyen con las frecuencias siguientes (ver Tabla 50):

La presencia de restos de suido evidencia que hubo una mayor abundancia durante la Fase II, y que fue disminuyendo notablemente durante la Fase III. En la Fase II destacan la presencia de dientes aislados (DAi), agrupaciones dentarias (ADe), las ulnas (UI) y metápodos (Me). Mientras que en la Fase III destacan los restos de escápulas (Es), las falanges (Fa) húmeros (Hu), y calcáneos (Ca) (ver Tabla 50).

En cuanto a los restos de équidos presentan porcentajes menos diferenciados entre la Fase II y Fase III, como muestra la siguiente tabla 51.

Frecuencia de distribución de los restos óseos de équido

Existe más presencia de caballo en la Fase II aunque queda bastante equilibrada con las frecuencias de los restos hallados en la Fase III. Para la Fase II, perteneciente al Bronce medio, son frecuentes los restos de metápodos (Me), calcáneos (Ca), astrágalos (As) y ligeramente superiores en los radios (Ra) y pelvis (Pe). En la Fase III destaca la presencia de restos de agrupaciones dentarias (ADe), y ofrecen los únicos restos de radio y ulnas (RaUI), además de una frecuencia notable de falanges (Fa) (ver Tabla 51).

A continuación presentamos la distribución de restos óseos de ovicápridos.

Como ya dijimos la Fase II posee un mayor número de restos de ovicápridos que la Fase III. Los tipos de restos entre una y otra Fase presentan unos índices similares o iguales, en dientes aislados (Dai), radios (Ra), ulnas (UI), astrágalos (As) y calcáneos (Ca); sólo son ligeramente más altas en la Fase II la presencia de húmeros (Hu), metápodos (Me) y cuernas (Cu/CI); pero sin embargo le supera ligeramente la Fase III en número de falanges (Fa) y muy ligeramente en tibias (Ti), radios y ulnas (RaUI) así como agrupaciones dentarias (Ade) (ver Tabla 52).

Todo ello nos lleva a considerar que el aprovechamiento de ovicápridos para la alimentación fue ligeramente superior en la Fase II que en la Fase III, o simplemente la cabaña de ovejas y cabras fue mayor en el Bronce medio, quizá porque existió una demografía más alta, o porque permanecieron más siglos ocupando este yacimiento.

ESPECIES SILVESTRES

En cuanto a los micromamíferos la presencia de lepóridos es superior durante la Fase II, lo cual tendría una interpretación que la caza individual se

practicó con más asiduidad. En la Fase III disminuye algo, quizá por no ser tan rentable.

En las siguientes tablas se relacionan las piezas anatómicas identificadas de cada especie de macromamíferos. Las Abreviaciones utilizadas, son las siguientes: DAi: Dientes aislados; ADe: Agrupaciones dentarias; Fa: Falanges; Ti: Tibias; Pe: Pelvis; Co: Costillas; Me: Metápodos; HU: Húmeros; Ve: Vertebras; Es: Escápulas; Ra: Radios; Fe: Fémures; Ca: Calcáneos; UI: Ulnas; As: Astrágalos; C/T: Carpales/Tarsales; RaUl: Radio-Ulna; Pa: Pata; Fi: Fibulas; Cu/Cl: cuernas.

La presencia de lepóridos es mayor en la Fase II, si bien en la Fase III también existe cierta abundancia teniendo en cuenta el descenso de restos óseos de esta especie (ver Tabla 53).

La caza de lagomorfos es frecuente en Fase II como ya hemos apuntado. En esta Fase se localizan más restos de tibias (Ti), si comparamos con la Fase III (Tabla 53), existen también más restos de escápulas (Es); otros valores se mantienen prácticamente igual en ambas fases, por ejemplo en fémures (Fe), pelvis (Pe), metápodos (Me), ulnas (UI), radios (Ra), húmeros (Hu) y vertebras (Ve). Sin embargo en la Fase II se presentan menos restos de agrupaciones dentarias (ADe). Pero en la Fase III se aprecia una presencia de astrágalos (As), mientras que en la Fase II no existen. Por último en la Fase III la frecuencia de calcáneos (Ca) es la más destacada.

Los porcentajes de restos de cérvido se expresan en la tabla 55:

Los porcentajes de piezas esqueléticas de cérvidos, son muy similares entre la Fase II y Fase III. Las ligeras diferencias que pueden observarse son insignificantes, por ejemplo entre la presencia de metápodos, algo mayor en la Fase II. Pero sin duda en la Fase III la caza de cérvidos fue más abundante que en la Fase II.

Análisis de fracturaciones y marcas en los restos óseos

Entre los huesos analizados podemos distinguir varios tipos de fracturas y marcas:

1.- Marcas producidas por dientes de roedores: en 21 restos (4 falanges, 2 fragmentos de pelvis, 2 fragmentos de diáfisis de húmeros, 3 metápodos, 8 calcáneos, 1 astrágalo y 1 ulna). Se trata de anchos Surcos con fondos aplanados, apareciendo normalmente en el hueso series de marcas paralelas. Sin embargo el número de restos con este tipo de marcas es mínimo respecto a la totalidad de restos óseos.

2.- Marcas producidas por el sol: debidas a la exposición prolongada de los huesos a las radiaciones solares, se producen en éstos una serie de grietas longitudinales; dichas grietas aparecen indistintamente en cualquier zona del hueso según su posición al aire libre, variando en

Piezas anatómicas LEPÓRIDOS	FASE II	FASE III
FCr	0,20	-
ADe	10,70	14,40
Ve	3,40	3,20
Es	10,20	8,60
Hu	10,00	9,90
Ra	3,80	3,50
UI	5,70	5,70
Me	2,10	2,80
Pe	19,20	19,20
Fe	11,50	11,80
Ti	20,70	16,50
As	-	0,30
Ca	2,50	4,10
%	100	100
TOTAL NR: 709	467	242

Tabla 54.- Frecuencia de los restos de lepóridos.

Piezas óseas de Cervus	FASE II	FASE III
Cu/Cl	2,40	2,60
Es	2,20	2,60
Hu	2,40	4,00
Ra	6,20	7,20
Ul	6,40	5,60
Me	9,70	6,60
Pe	3,60	3,50
Ti	8,00	7,40
As	6,00	6,30
Ca	8,20	9,70
Fa	44,90	44,50
%	100	100
TOTAL NR: 322	129	193

Tabla 55.- Distribución frecuencias de restos esqueléticos de cérvido en la Fase II y III.

número y tamaño según el tiempo de exposición: son muy poco numerosas, cortas, muy estrechas y superficiales en un principio, y más numerosas, largas, más anchas y profundas cuando han estado mucho tiempo expuestas al sol, en este caso las paredes verticales de la grieta profundizan en el hueso, abriendo éste como si de una cuña se tratase, que con el paso del tiempo llega a partirlo longitudinalmente y a fragmentar incluso al hueso en numerosas astillas.

En Orpesa la Vella, se han registrado 131 huesos afectados por una larga exposición al sol antes de quedar sepultados bajo el sedimento (7 metápodos, 9 tibias, 9 radios, 31 calcáneos, 16 astrágalos, 35 ulnas, 2 húmeros, 20 pelvis, 1 escápula y 1 falange), que en su gran mayoría corresponden a la "Fase IV", es decir a los restos superficiales de las culturas posteriores del Hierro I, Ibérico antiguo y pleno y época islámica.

3.- Marcas producidas por dientes de carnívoros. Aparecen en un 30% de los huesos estudiados. Estas marcas son debidas al efecto destructivo de los perros, los cuales quiebran y mastican sobre todo los huesos largos. En el yacimiento se observa por un lado, pequeños fragmentos de huesos que han sido engullidos, y después vomitados o expulsados por las heces; dichos fragmentos al estar corroidos por los jugos gástricos, presentan superficies normalmente brillantes y los bordes fragmentados muy finos y afilados, lo cual se ha podido observar en numerosas piezas. Por otro lado, se han observado también marcas de desarticulación, descarnación y mordisqueo, las cuales se aprecian mayoritariamente en las epífisis distales y en menor número en las diáfisis. Aparecen también pequeñas mordeduras de formas circulares causadas por los molares y premolares del cánido sobre el hueso.

4.- Marcas y fracturas de acción antrópica. Se ha observado en el yacimiento un elevado grado de fragmentación antrópica (13%), predominado la fracturación secundaria con el fin de aprovechar, mediante su extracción, el tuétano, materia muy rica en proteínas y muy apreciada gastronómicamente. En el yacimiento el número de marcas y fracturas es de 860 restos, de los cuales 745 corresponden a macromamíferos y 115 micromamíferos; si bien este porcentaje de marcas y fracturaciones constituye una pequeña proporción con respecto al total de restos (6.587). Respecto a los huesos cortos (carpo, tarso, patellas, calcáneos y astrágalos) son los que normalmente se recogen completos. Los huesos largos aparecen en su mayoría fracturados. Entre los lepóridos las diáfisis se rompen fácilmente en numerosas pequeñas astillas, quedando enteras o casi enteras las epífisis proximales, y sobre todo las distales, lo que se debe a una acción natural de masticación humana. En cuanto a la fragmentación realizada sobre las mandíbulas podemos observar la fragmentación de los últimos molares de la serie yugal, observándose claramente en los ovicápridos pequeños y en los suidos el punto de impacto sobre el hueso mandibular, también se muestra por la fragmentación oblicua del último molar, y por el borde liso de la fractura a lo largo del canal dentario. Esta fractura se extiende justo hasta el diastema y separa la porción incisiva de la mandíbula, la porción molar, el borde ventral y la rama ascendente. Respecto a las mandíbulas de los équidos, bóvidos y cérvidos, los puntos de impacto se evidencian igualmente a nivel del orificio del canal mandibular sobre la rama ascendente.

No se aprecian restos óseos quemados en el conjunto estudiado.

En conclusión, las evidencias que nos muestra el estudio faunístico de Orpesa la Vella, es que en

el conjunto de la evolución este asentamiento se mantuvo un equilibrio entre la economía ganadera y la cinegética, aunque poseyeron una cabaña ganadera bastante estable, la actividad cinegética nunca se dejó de practicar especialmente para ciervos, conejos y libres. Las características medioambientales del paisaje fueron idóneas en todo el desarrollo del poblamiento durante la Edad del Bronce medio y final, para realizar estas prácticas cinegéticas. Por Fases encontramos que la presencia de ciervos aumenta paulatinamente desde la Fase II a la Fase III. En cuanto a los lepóridos fue en la Fase II cuando se practicó su caza con bastante intensidad; pero disminuyó algo durante la Fase III.

Respecto a los animales domésticos durante la Fase II se explotarán los bóvidos y los suidos como principales animales domésticos. Mientras que en la Fase III se mantiene la crianza de bóvidos, pero en segundo lugar se encuentran los équidos. El ganado ovino lanar, junto al caprino, fueron las especies menos explotadas dentro del conjunto de su cabaña ganadera, tanto en la Fase II del Bronce medio, como en la Fase III del Bronce final.

En líneas generales existe un aumento de la caza mayor en la Fase III representada por los cérvidos, superior a la practicada durante la Fase II, como ya hemos indicado.

Igualmente se mantiene una presencia de cánidos, sabemos que la mayor frecuencia, entre

los pocos restos encontrados, se registra durante la Fase II, y disminuye el porcentaje casi la mitad en la Fase III.

No descartamos la idea que todas las diferencias observadas entre la Fase II y III, se debieran a que en esta última la demografía del poblado fuera menor, si juzgamos los restringidos restos de cabañas encontrados en el yacimiento, o también la relativa pobreza de hallazgos.

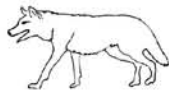
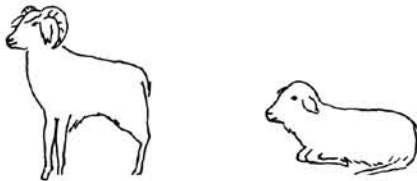
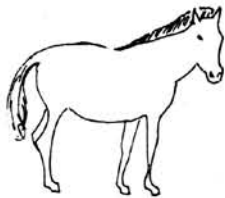
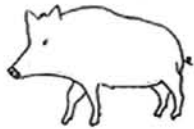
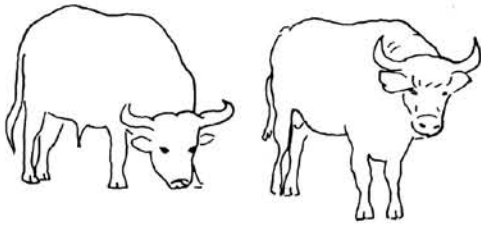
Sin embargo, la abundancia y reserva de carne, leche y derivados, lana, y pieles, la tuvieron bien asegurada sobre todo durante el Bronce medio. Recordemos que muy posiblemente el amplio espacio central del yacimiento, sin ningún resto de habitación, quizá fué donde guardaron y protegieron el ganado porcino, bovino, ovino, caprino y equino. Probablemente el ganado porcino ocupó un extremo de este espacio, donde se encontraba la porqueriza. Este gran espacio central, se mantuvo quizá en las Fase II y III de la Edad del Bronce libre de construcciones, como así lo demuestra la disposición de las viviendas en ambas Fases, en parte creemos que se hizo así a causa de las altas afloraciones rocosas que no facilitaban la construcción de viviendas.

Ante los resultados obtenidos del estudio faunístico, se ilustran mejor las diferencias, con la tabla 56.

Fase II		Fase III	
especies silvestres	NR	especies silvestres	NR
Lepóridos	467	Lepóridos	242
Cervus	129	Cervus	193
Total NR	596	Total NR	435
especies domésticas	NR	especies domésticas	NR
Bos	388	Bos	206
Sus	295	Equus	204
Equus	219	Sus	195
Ovis/Capra	189	Ovis/Capra	124
Cánidos	11	Cánidos	6
Total NR	1.102	Total NR	735
especies silvestres + domésticas	NR	especies silvestres + domésticas	NR
TOTAL NR	1.698	TOTAL NR	1.170

Tabla 56.- Distribución de especies en la Fase II y Fase III.

FASE II



FASE III

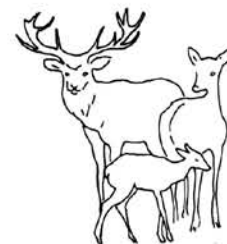
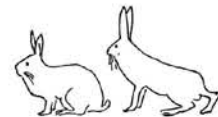
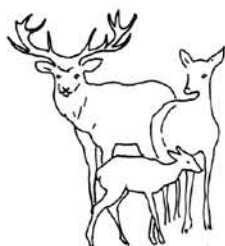
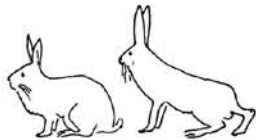
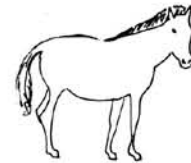
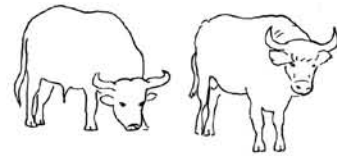


Figura 110.- Representación gráfica comparativa entre la presencia de animales domésticos y silvestres de las Fases II y III.

Conquilogía y malacología (Fotos 71 y 72)

Finalmente queremos hacer constar la presencia numerosa de conchas y moluscos, también de espinas de gasterópodos los cuales entregamos para su estudio y lamentablemente nunca se analizaron las muestras. Cuando menos una primera clasificación de moluscos la completamos con fotografías y su clasificación. La gran mayoría de restos pertenecen a conchas y moluscos marinos (Tablas 57 y 58):

Las especies cuyo hábitat se encuentra bajo rocas y piedras, o por encima del nivel de agua, caso de los fisurélidos, o en aguas someras, zonas rocosas con algas por debajo de la superficie; bajo arenas, piedras y rocas, junto a la costa y en aguas someras; o en las zonas tidales a poca profundidad, pudieron ser recolectadas, como alimento y para el aprovechamiento de sus conchas y caracolas.

Por el contrario las especies que habitualmente ocupan zonas profundas, como el caracol marino *Thais haesmastoma*, por ejemplo, creemos, o bien que fueron recolectadas en la costa ya muertas, o quizá practicaron una especialización de pesca, como la de "arrastre" que les permitió alcanzar estos

especímenes, aunque nos sorprendería que fueran conocedores de este arte de pesca. Sin embargo como ambas posibilidades pudieron ser compatibles, y aunque las artes de pesca fueran sencillas, creemos que su práctica pudo ser habitual entre los habitantes del Bronce medio al Bronce final.

Pese a todo reconocemos que durante la Fase II la recolección y variación de muestras fue numerosa, probablemente como consecuencia de una recolección sistemática entre los roquedales de las playas circundantes; pero no descartamos que también hubieran practicado la pesca marina dada la cercanía de este recurso y los hallazgos de restos de cefalópodos.

Las conchas y caracoles terrestres son notablemente más escasas, comparativamente a las marinas. Corresponden a las siguientes especies (Tabla 58).

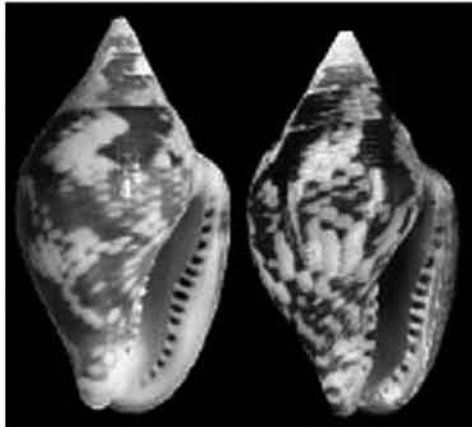
Por último debemos señalar el hallazgo de una sola especie de río que corresponde a una concha de *Melanopsis tuberculatus*, cuyo hábitat se encuentra en aguas dulces y calientes, y que más bien podría pertenecer a las aguas de los marjales inmediatos.

tipo	denominación vulgar		habitat marino
<i>Arca de noae</i>	arca de Noé	bivalbo	Piedras y corales córneos
<i>Rumina decollata</i>		sublénido	
<i>Chlamys varia</i>	zamburiña	pectínido	Rocas y fondos sedimentarios
<i>Donax trunculus</i>	coquina	bivalvo	Fondos arenosos y cenagosos en aguas someras de costa donde vive enterrado
<i>Murex brandaris</i>	cañadilla	murícido	Fondos rocosos y cenagosos o praderas de posidonias
<i>Chamelea gallina</i>	chirla	venérido	Fondos arenosos y duros cubiertos de arena a partir de 5 m. de profundidad
<i>Acanthocardia aculeata</i>	marolo o berberecho espinoso	bivalvo	Arena fina o fondos cenagosos blandos próximas a praderas de posidonias, cercanas a litoral . A partir de 20 m prof.
<i>Barbatia barbata</i>	concha	bivalvos	Vive en grietas de roca y piedras o corales córneos en el Mediterráneo
<i>Cerastoderma edule</i>	berberecho verdigón	bivalvo	Fondos cenagosos y arenosos de la zona tidal
<i>Gourmya vulgata</i>	pada o concha turriculada		Fondos arenoso o cenagosos por debajo de 10 m de profundidad.
<i>Conus mediterraneus</i>	ballaruga cónica o cono	gasterópodo	Bajo piedras y rocas pobladas de algas en aguas someras de la zona tidal. Poseen una glándula venenosa conectada a los ganchos de los denticulos de la rádula.
<i>Glycymeris glycymeris</i>	almendra de mar	bivalvo	Fondos arenosos o cenagosos de la zona somera mediterránea.
<i>Hinia reticulata</i>	margarita reticulata	murícidos	Fondos arenosos a poca profundidad. Son usadas las conchas como "jabón de mar". Marisco muy apreciado
<i>Pecten jacobus</i>	concha de peregrino	pectínidos	Fondos de arena jnto a apraderas de posidoneas en aguas más profundas.
<i>Aequipecten opercularis</i>	valandeira	pectínido	Vive en arenas finas y gruesas a 15 m de profundidad.
<i>Luria lurida</i>	porcelana		Fondos secundarios blandos bajo piedras.
<i>Macra corallina</i>	almeja lisa o huevo	bivalvo	Vive enterrada en arena y légamo de la zona tidal a poca profundidad.
<i>Mitra cornicula</i>	concha fusiforme	murícido	Bajo rocas y piedras en la costa mediterránea.
<i>Monodonta tubinata</i>	peonza	trocáceo	Áreas rocosas
<i>Mytilus edulis</i>	mejillón	bivalvos	Áreas rocosas en la zona tidal.
<i>Naticarius hebraeus</i>	caracol de luna punteado	naticidos	Fondos cenagosos a bastante profundidad en el Mediterráneo
<i>Patella caerulea</i>	lapa azul	fisurélido	Zona batidas por el oleaje.
<i>Patella aspera</i>	lapa	fisurélido	Zona rocosas en la zona tidal
<i>Patella lusitánica</i>	lapa	fisurélido	Vive por encima del nivel de agua y en zonas de mareas.
<i>Spondylus gaederopus</i>	ostra roja	bivalvo	Vive sobre rocas o piedras, desde las zonas someras hasta una prof. de 40 m
<i>Thais haemastoma</i>	caracol marino	murícido	Zonas en zonas tidal a partir de 10 m de profundidad en fondos arenosos.
<i>Columbella rustica</i>	ballaruga	cásido	Zonas rocosas por debajo de a superficie y en zonas de algas.

Tabla 57.- Clasificación de conchas y moluscos marinos hallados en el yacimiento.

especie	denominación vulgar		hábitat
Octala punctata	caracol de tierra	iberus	Matorrales, tierras rocosas
Iberus alonensis	caracol de Alicante	iberus	Vive en páramos pedregosos con poca vegetación
Pseudotachea splendida	caracol de tierra	iberus	Vive en zonas soleadas de costa, en matorral claro.
Theba pisana	caracol de tierra	helicino	Vive junto a la costa, en dunas, agrupado en racimo y a pleno sol,

Tabla 58.- Conchas y caracoles terrestres.



Columbella rustica



Thais haemastoma



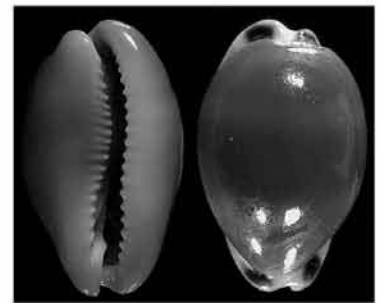
Melanopsis dufourii



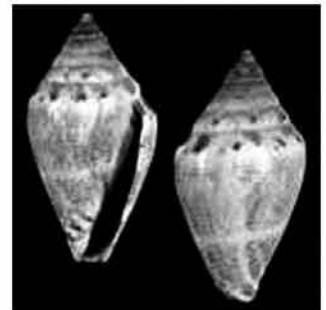
Mitra cornicula



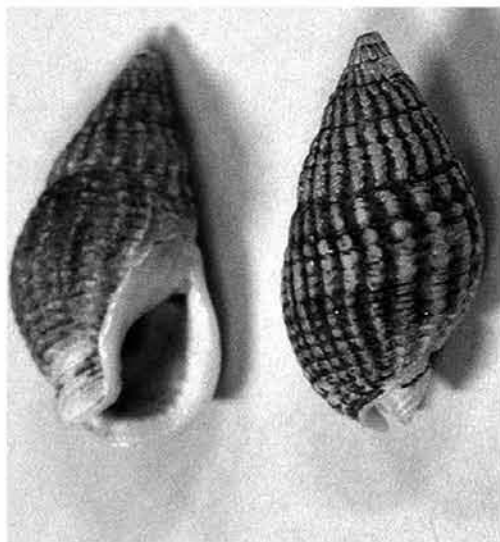
Phalium undulatum



Lurida



Conus mediterraneus



Hinia reticulata



Murex trunculus



Cerithium

Foto 71.- Especies de caracoles marinos hallados en el yacimiento.



Arca noae



Barbatia barbata



Donax trunculus



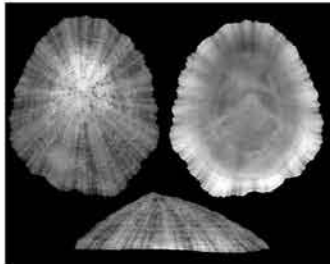
Chamalea gallina



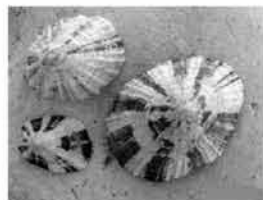
Acanthocardia tuberculatus



Pecten jacobaeus



Patella caerulea



Patella aspera



Mactra corallina



Glycimeris



Cerastoderma eduel



Chlamys varia

Foto 72.- Variedad de especies de conchas recogidas en la excavación.