

Valoración diacrónica de un modelo económico de la edad del bronce: la fauna del poblado del Pic dels Corbs, Sagunt (València)

Amparo Barrachina*
Alfred Sanchis*

Resumen

En este trabajo se presentan los datos preliminares del análisis faunístico del poblado del Pic dels Corbs. El objetivo del estudio es la aproximación a los modelos de gestión ganadera y a las prácticas cinegéticas desarrolladas a lo largo de las cinco fases de ocupación del yacimiento, lo que consideramos relevante a la hora de valorar los cambios culturales producidos en el asentamiento.

Résumé

Sont présentées dans le texte les données de l'analyse de la faune du Pic dels Corbs. L'objectif de l'étude est le rapprochement aux modèles de gestion d'élevage et aux pratiques cynégétiques développées le long des cinq phases d'occupation du gisement, ce que nous considérons significatif au moment d'évaluer les changements culturels produits dans le site.

INTRODUCCIÓN

El volumen de fauna recuperado durante catorce campañas de excavaciones en el Pic dels Corbs ha hecho necesario que dediquemos un estudio específico a su conjunto. En las líneas siguientes presentamos los datos y conclusiones obtenidas en dicho trabajo.

Al aproximarnos a este apartado concreto de la prehistoria reciente hemos observado que numerosas publicaciones se hacen eco de la escasez de estudios faunísticos que acompañan la descripción de los yacimientos, limitando con ello las interpreta-

ciones globales de la economía. Con todo, algunos trabajos logran sintetizar los datos disponibles exponiendo una visión general, más desarrollada que la que nos mostraba la ya clásica publicación de las actas del coloquio: "Primera reunión de Historia de la economía antigua de la Península Ibérica", celebrada en el curso de 1968-69 en el Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Valencia (Tarradell, 1968). En esta visión actualizada ovejas, cabras, bovinos, cerdos y caballos son las cinco especies sobre las que se sustenta la cabaña ganadera de los poblados, complementada con aportaciones silvestres procedentes de la caza, que vienen a su-

* Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castelló. Complex Penyeta Roja, apartat 316. 12080 - Castelló de la Plana. <abarrachina@dipcas.es>

* Museu de Prehistòria de València. Servei d'Investigació Prehistòrica. Diputació de València. <alfred.sanchis@dival.es>

poner en los poblados de la edad del bronce entre un 10% y un 50% del total del volumen recuperado, destacando el ciervo, corzo, jabalí, cabra montés, así como pequeños carnívoros, aves, conejos y liebres (Martínez e Iborra, 2001-2002: 227).

Es interesante observar como la presencia de especies silvestres entre los desechos de consumo cárnico aumenta considerablemente frente a los datos obtenidos para el IV-III milenio. Este aumento, y en especial el referido a la caza de ciervos, se ha venido vinculando en el área valenciana con la agricultura, como consecuencia de la necesidad de proteger los cultivos de estos animales. No obstante, algunos investigadores plantean la caza como un recurso complementario, disponible frente a situaciones en las que el mantenimiento de los ganados pudiera ser susceptible de pérdidas (Andugar y Saña, 2004: 222). Al mismo tiempo es un indicativo del mantenimiento de formaciones clímax capaces de proporcionar abundantes recursos silvestres, a pesar de la antropización del paisaje desde el neolítico, o la degradación del entorno de los asenta-

mientos como consecuencia de la agricultura y el pastoreo (Martínez e Iborra, 2001-2002: 227).

En cuanto a la ganadería, los estudios realizados en el área catalana y valenciana coinciden en señalar que sería mixta, vertebrada sobre la necesidad de producir de forma autosuficiente carne, leche, lana, con algunos ejemplares dedicados a la carga, tiro y transporte. La estrategia productiva estaría centrada en la explotación complementaria de diversos productos, combinando los ritmos reproductivos y productivos de las cinco especies principales (Andugar y Saña, 2004: 224). Estas autoras también señalan que en el estudio comparativo de los 42 yacimientos de ambas áreas se observa una gran variabilidad, siendo el análisis individualizado de cada uno de los asentamientos y la utilización de unidades temporales sin referentes espaciales concretos dos de los elementos que interfieren en esa variabilidad.

Nosotros añadiríamos la diversidad geográfica y paisajística, lo que conlleva diversos tipos de adaptación y explotación del medio. Esta cuestión

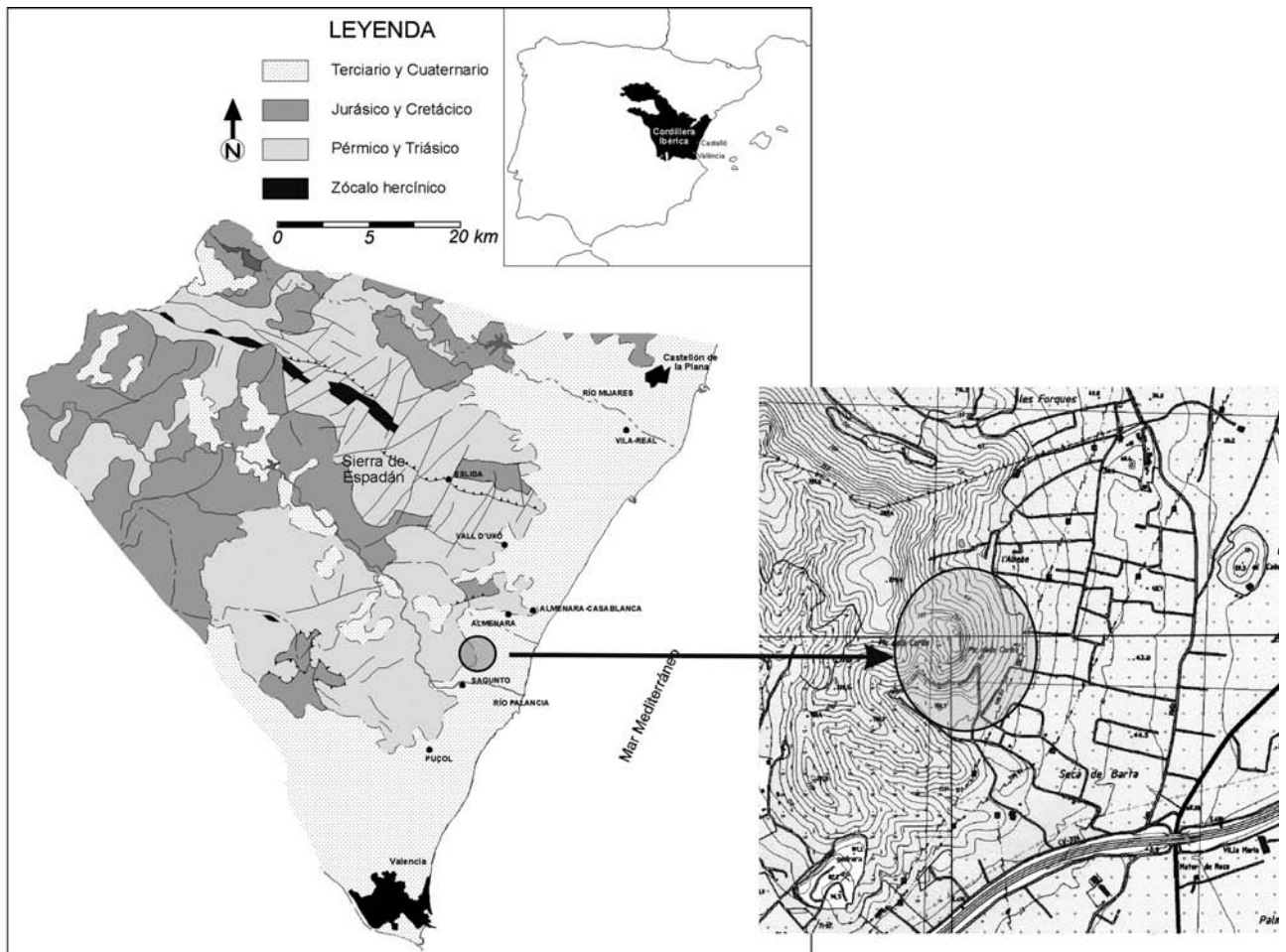


Figura 1.- Localización geográfica y relieve del cerro del Pic dels Corbs.

es la que creemos que se evidencia con las diferencias cuantitativas de las especies domésticas y silvestres en los asentamientos con estudios, además de las diferencias cronológicas. En el último aspecto es donde muestra su mayor interés el estudio de la fauna del poblado del Pic dels Corbs. Este yacimiento conserva la secuencia de todo el segundo milenio, adentrándose en el primer cuarto del primero. Es decir, que la lectura de su estratigrafía nos habla de 1300 años en los que el cerro se utilizó como lugar de habitación. A lo largo de esos trece siglos se diferencian cinco fases prehistóricas, además de unas breves ocupaciones de época histórica: romanos e islámicos. Su larga y continuada secuencia permite, pues, contrastar los cambios que se producen e interpretar su economía de un modo diacrónico (Barrachina, 2004).

El cerro se encuentra en la comarca del Camp de Morvedre, en la orilla izquierda del curso bajo del Palància, a unos 4 kilómetros al norte de Sagunt (Fig. 1). Fue descubierto en los años 50 por Facundo Roca, y a partir de los 60 aparecen los primeros estudios y valoraciones que lo situarán a la cabeza de los yacimientos del bronce valenciano, aportando una de las primeras fechas radiocarbónicas de aquellos años (Tarradell, 1965; Pla, 1966; Vega Riset, 1964).

Las fases diferenciadas en su larga ocupación prehistórica son cinco, como ya hemos mencionado, y se reparten en grado desigual en los diferentes sectores excavados (Fig. 2). En líneas generales podemos distinguir cuatro momentos constructivos en los que la morfología y distribución de las cabañas varía, pero no su técnica constructiva (Fig. 3).

El primero se corresponde con la fase I (A y B) y II, cuya cronología abarca desde el 2000/1900 arq ANE hasta 1250/1200 arq ANE (2400 - 1350 cal ANE). Se caracteriza por la construcción de estructuras angulares sobre terrazas de nivelación, dispersas, compartimentadas con muretes en habitáculos más o menos grandes de formas poligonales, con zócalos de piedra y alzado de manteado de barro sobre entramado vegetal. Las edificaciones se adosan a la roca, utilizándola como pared de fondo y por lo tanto construyendo un revestimiento de mampostería.

El segundo momento constructivo se iniciaría en el 1250/1200 arq ANE hasta 950 arq ANE (1400/1350 - 1100/1050 cal ANE) y corresponde a la fase III. Se caracteriza por estructuras de forma ovalada o circular, construidas sobre terrazas escalonadas que se comunican mediante pasos estrechos, los cuales separan las edificaciones en

grupos pero permiten que se adosen entre ellas. Destaca la presencia de un horno doméstico.

El tercero, fase IV, abarcaría desde 950 arq ANE hasta 850 arq ANE (1100/1050 - 1000/950 cal ANE), y supone la continuidad del registro material en relación a la fase anterior. Los datos muestran una constante remodelación del espacio habitado, que termina configurando estructuras de nueva planta, exentas, alargadas, con zócalo de piedras y esquinas redondeadas, que cambian su orientación y forma respecto a los dos momentos constructivos anteriores.

El último corresponde a la fase V que se desarrollaría entre el 850 arq ANE y el 700 arq ANE (1000/950 - 800 cal ANE). Constituye la ocupación más intensa del cerro, con la creación de un amplio sistema de terrazas de paso, estrechas, que conectan las diversas áreas de actividad en espacios más amplios. La forma de la única cabaña excavada es circular u ovalada, cambiando de nuevo la morfología de las edificaciones. La factura de los muros conservados presenta una calidad irregular, con piedras de diversos tamaños trabadas con tierra y enlucidas con la misma tierra que la utilizada para trabar.

Las fases I (A, B) y II, se vinculan culturalmente con los poblados de la edad del bronce de la serranía turolense. Mientras que a partir de la fase III se entra decididamente en el Bronce Final con la presencia de nuevos grupos que se van sucediendo en la ocupación del cerro (cogotas I, campos de urnas).

EL PAISAJE DESDE EL PIC DELS CORBS

La comarca del Camp de Morvedre se sitúa en el sector septentrional del País Valencià y pertenece al dominio estructural y sedimentario del Sistema Ibérico oriental, caracterizado por un paisaje de montañas abruptas, de alturas medias, que pasa en un breve piedemonte a reducidas cuencas sedimentarias que forman las llanuras entre la montaña y el mar, donde encontramos algunas elevaciones aisladas.

Su espacio físico se define por la variedad y el fuerte contraste de elementos del paisaje: montañas que no superan los 700 m; valles estrechos excavados por el río, barrancos o ramblas; el llano litoral con dos humedales separados por el delta del Palància; y dieciséis kilómetros de playas formando cordones de arena que cierran las marjales a la influencia marina. La comarca se subdivide en tres subcomarcas, la Baronia de Torres-Torres, la

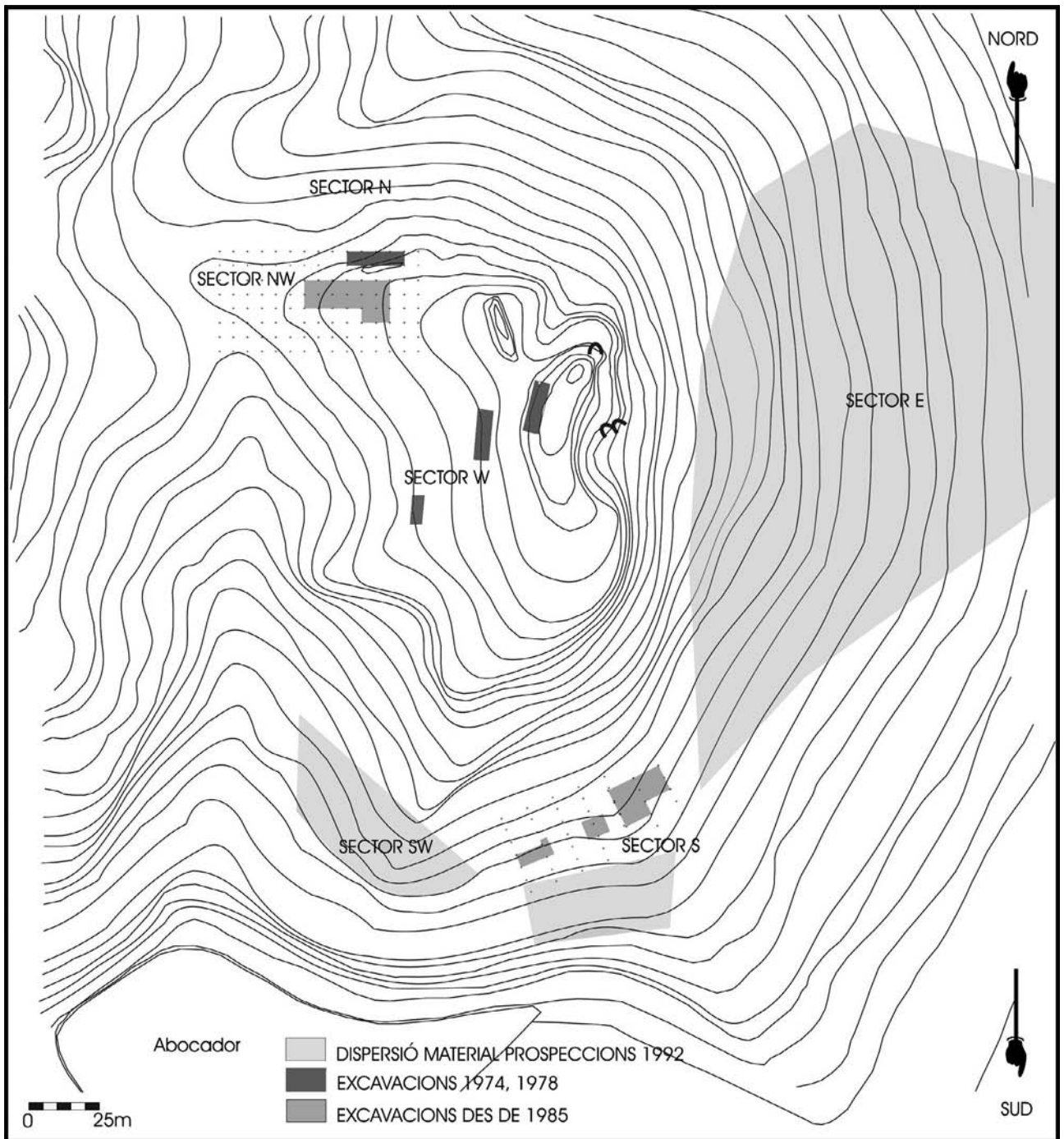


Figura 2.- Topografía del cerro del Pic dels Corbs de Sagunt, con indicación de los sectores y de las diferentes campañas realizadas.

Ribera del Palància i la Vall de Segó. Esta última es la que más nos interesa.

La Vall de Segó se situa al noreste de Sagunt, lindando con la provincia de Castelló. Esta subcomarca esta formada por el agrupamiento de varios municipios originados en alquerías islámicas en una zona plana que se estrecha hacia el oeste y se abre al mar por el este.

El valle está rodeado de un circo montañoso donde las máximas alturas llegan a los 378 metros por el oeste y por el norte; y a los 350 metros por el sur, lo que le confiere unas condiciones climáticas privilegiadas al protegerla del viento frío del norte, y de los secos del oeste y suroeste (Sales y Martín, 1995: 103). El cerro del Pic dels Corbs, con una altitud de 239,5 metros, se localiza en el extremo sur

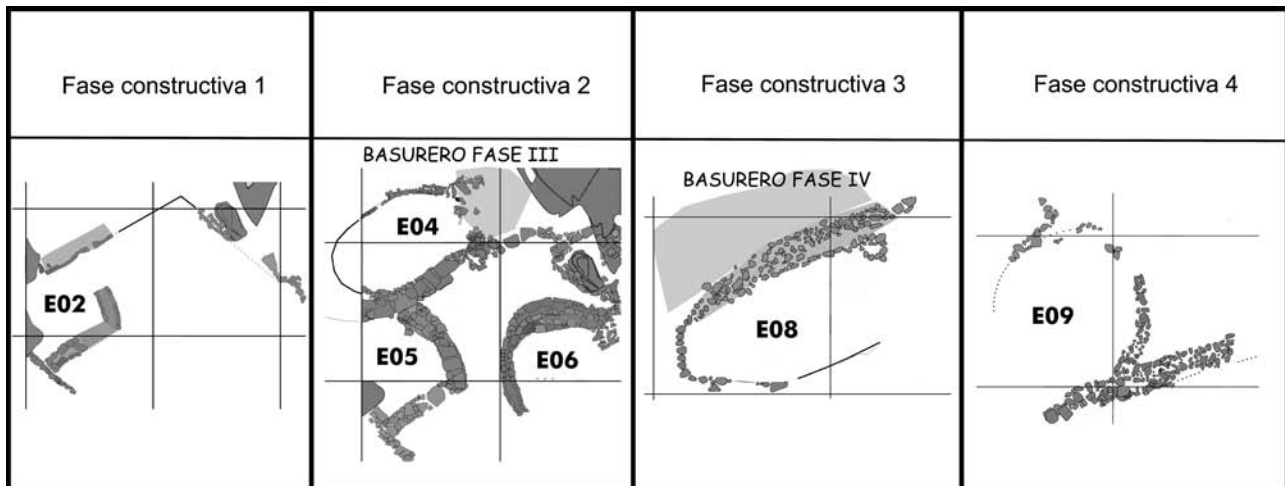


Figura 3.- Diferentes fases constructivas excavadas en el sector NW del Pic dels Corbs.

de la Vall de Segó, siendo el punto más avanzado de la Muntanya de Romeu.

Si nos situamos en lo alto del Pic dels Corbs podemos observar que el territorio que se puede recorrer en una o dos horas (Fig. 4) se compone en un 40/45% de montaña y en un 60/55% de llano litoral. En su máximo desplazamiento de dos horas se llega a alcanzar por el este la playa, la desembocadura del Palància y los humedales situados a ambos lados del cono aluvial. Por el oeste alcanzan el tramo del Palància entre Torres-Torres y Sagunt, y por el sur y norte las estribaciones costeras de la Calderona y Espadan respectivamente.

El espacio recorrido en una hora queda en su mayoría en la orilla izquierda del Palància, articulándose en torno al área meridional de la marjal de Almenara. En esta amplia zona se suceden distintos ambientes naturales cuyo paisaje y vegetación se encuentran actualmente muy modificados por la aceleración de su urbanización y el cultivo de cítricos. Su formación alcanzó su máximo desarrollo en el cuaternario, dividiéndose los depósitos en tres tipos: continentales, marinos y mixtos. Los marinos corresponden al cordón litoral actual formado por cantos de calizas y areniscas. Entre este cordón y la línea de costa se localiza una playa arenosa, muy estrecha que desaparece en algunos puntos, quedando el cordón litoral junto al mar. Las tierras arenosas del litoral sirven de soporte a una vegetación rala, psamófila y halófila.

Por el lado interior, el cordón delimita una antigua albufera que se encuentra enmarcada por los aluviones del río Belcaire al norte, en la comarca de la Plana Baixa castellonense, y el cono del Palància al sur.

La génesis de la antigua albufera, como el resto de albuferas de nuestras costas, parece ligan-

da a la transgresión Flandriense (Holoceno) acompañada de la aportación sincrónica de gran cantidad de sedimentos que provocaron el crecimiento del cordón litoral o restinga hasta crear verdaderos lagos interiores de agua marina que pasaron a dulce como producto de las avenidas de su cuenca vertiente o de aportes subterráneos.

Actualmente la marjal es una ciénaga litoral de 1.550 hectáreas en avanzado estado de colmatación, constituida por limos orgánicos pardos y negros (Solonchaks) y turbas, que incluye tres manantiales o "ullals" de agua dulce de caudal considerable (els Estany).

Dentro de sus límites actuales se pueden encontrar una amplia gama de hábitats, de los que destacaremos la existencia de pastizales y estepas salinas mediterráneas, matorral termomediterráneo y prados húmedos mediterráneos, donde se concentra una alta biodiversidad de especies animales y vegetales. Estos eriales y pastos pueden ser aprovechados por el ganado, y de hecho en la actualidad se practica la ganadería extensiva de ovino, bovino y equino. También la agricultura se ha desarrollado en los llanos costeros rodeando los humedales para aprovechar la fertilidad del suelo, siendo los arrozales o los cultivos hortícolas de verano los más adecuados, pues permiten la inundación del terreno en algunos momentos del año.

Entre la marjal y la orla de relieves montañosos se extiende una amplia zona de glaciares de acumulación y abanicos pleistocenos, formada con el concurso de diversos barrancos que contribuyen a su colmatación natural. Sobre ellos se han depositado materiales cuaternarios más o menos arcillosos en los que se desarrolla la mejor zona agrícola. Estos son de tipo Cambisol o Luvisol, tanto crómicos como cálcicos, variando sus cualidades en relación a su proximidad a la marjal o al piedemonte.



Figura 4. Distancia recorrida durante una y dos horas.

En la zona montañosa que cierra el llano litoral por el oeste se encuentran el cerro del Pic dels Corbs. Dicho cerro está constituido por dos unidades litológicas sucesivas. Las zonas cumbreiras en cantil están conformadas por areniscas dolomíticas finas de color amarillo-beige tostado del Muschelkalk. El sustrato de areniscas y el talud de los relieves parecen estar constituidos por margas de carácter detrítico, procedentes de bancos calcáreos intercalados y dismantelados del Buntsandstein.

La zona montañosa que queda en la mitad oeste del cerro, constituye un conjunto de bloques triásicos que forman parte de las estribaciones de la sierra de Espadan. Esta surcada por barrancos y arroyadas que descienden con gran pendiente. La vegetación propia de este medio en la actualidad está muy degradada pues las laderas de la muntan-

ya del Romeu o han sido abancaladas, urbanizadas o incendiadas, conservándose mejor la vegetación cuanto más nos alejamos del litoral.

El territorio descrito se incluye dentro de la provincia corológica catalano–valenciano–provenzal–balear, en el sector valenciano-tarraconense, dentro del piso bioclimático termomediterráneo con un ombrotipo seco, bajo la zona de influencia espadánica que incluye la sierra Calderona. La vegetación potencial que le corresponde es la del carrascal termófilo (*Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae sigmentum*). Este carrascal es típicamente basófilo, desarrollándose óptimamente sobre *terra rosa*, pero también crece sobre otras litologías como suelos margocalizos e incluso ácidos. El nivel de precipitaciones limita el crecimiento del alcornoque, que necesita más lluvia y humedad ambiental, aunque

estas pueden ser compensadas por criptoprecipitaciones, y en las zonas más resguardadas del territorio pudo desarrollarse.

Actualmente debido a los incendios y la acción antrópica las comunidades correspondientes a la cabeza de serie *Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae* no se encuentran presentes en la zona de estudio, aunque perduran rodales de carrasas en las montañas adyacentes.

De los estudios antracológicos y palinológicos se deduce que la transformación de los bosques naturales de quercineas y pinos comenzó muy atrás en el tiempo, aumentando la extensión natural de los pinares (favorecidos por las repoblaciones forestales) en detrimento de los carrascales. Los cambios que se han producido son difíciles de evaluar por la falta de datos históricos. Solo conocemos una nota de época histórica que nos aporta Pérez Puchal en la que nos dice "....En un tomo manuscrito, sin fecha, que se conservó en la biblioteca del convento de Sancti Spiritu del Monte hasta su desaparición durante la guerra civil,, se dice que al tiempo de la fundación de este convento, en 1404, se hallaba todo el terreno cubierto de espesura, con pinos, encinas y otros árboles silvestres" (Pérez Puchal, 1968, 63).

Los estudios paleobotánicos del Pic dels Corbs se reducen a restos antracológicos y semillas encontradas en excavación, sin que llegara a término el estudio de polen. Esta limitación en los datos, se compensa por el estudio realizado en la turbera junto al Estany Gran d'Almenara (Parra, 1982; Planchais y Parra, 1984) y los estudios de carbones del cercano yacimiento de Les Raboses en Albalat dels Tarongers, situado a tres kilómetros del ápice del delta del Palància. En este yacimiento se han identificado hasta diecinueve taxones diferentes, destacando porcentualmente la presencia de *Quercus ilex*, *Pinus halepensis*, *Olea europaea*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscos* y *Quercus sube* (Grau, 2000: 48-39).

En el Pic dels Corbs sólo se han identificado tres taxones: olivo-acebuche (*Olea europea*), carrasca-coscoja (*Quercus ilex-coccifera*), *Leguminosae sp.* (especie de la familia de las leguminosas que no ha podido ser identificada). Los restos recuperados suponen un total de 294 carbones, siendo el taxón predominante el *Quercus ilex-coccifera*, en la fase III. Sin embargo es necesario señalar que es justamente esta fase la que ha aportado la mayoría del conjunto de carbones (81,3%), mientras que el 12,92% corresponde a la fase V, en unidades muy superficiales, y el 5,78% a la fase Ib (Haro, 2004: 329).

Independientemente de la pobreza de los datos antracológicos de que disponemos, son los resultados obtenidos en la turbera de Casablanca-Almenara los que mejor reflejan la evolución de la vegetación. Dichos estudios señalan la existencia de bosques mixtos de coníferas y frondosas desde el 6000 BP, con el dominio de *Quercus* sobre *Pinus* entre 5300+/- 100 BP y 4800+/-90 BP, cronología en la que el polen arbóreo tiene una tasa del 80%, y se mantiene durante el 4700-2200 BP. No será hasta el cambio de era cuando empiece a producirse la aceleración de la deforestación y aridez de esta subcomarca, que se asocia a la intensificación de la agricultura a partir de época romana. Estos datos concuerdan con la abundante presencia de *Quercus* en la fase III del Pic dels Corbs, mostrando un paisaje poco transformado en fechas que van del 3200 +/- 100 BP al 2870 +/-80 BP, que son las obtenidas con los carbones de dicha fase.

Así pues, podemos resumir este apartado señalando que el poblado se asienta en el centro de un medio rico y variado, disfrutando tanto de un bosque mixto de coníferas y frondosas, poco degradado, que ocuparía también el piedemonte, y de zonas abiertas ricas en pasto alrededor de la albufera, donde la agricultura y la ganadería podían desarrollarse sin afectar en exceso el medio. Por ello en principio los cambios que podamos observar en las estrategias ganaderas no estarán en función de un medio que facilita el crecimiento de plantas y animales.

METODOLOGÍA APLICADA

En la clasificación de los materiales faunísticos se han empleado las colecciones de referencia del Museo de Prehistoria de Valencia, depositadas en su Gabinete de Fauna Cuaternaria. Su responsable, Inocencio Sarrión, ha colaborado de forma desinteresada en numerosas ocasiones en este trabajo y desde aquí le expresamos nuestro agradecimiento. Ocasionalmente, se han consultado obras de comparación (Barone, 1976; Boessneck, 1980; Hillson, 1986; Schmid, 1972).

Los restos se han ordenado por fases culturales, aunque siempre se ha mantenido como base de estudio la unidad estratigráfica. En el proceso sistemático de clasificación, los restos han sido asignados a sus especies, zonas anatómicas y lado corporal cuando ha sido posible y siempre atendiendo a las zonas de diagnóstico correspondientes, llegando en caso contrario, a la categoría de género o familia (Morales, 1988). Los materiales no identificados corresponden a esquirlas de pequeño

tamaño pertenecientes a fragmentos de diáfisis y cuerpos de costillas, todos ellos de difícil asignación. Fuera de los indeterminados, hemos creado dos categorías: macromamíferos y mesomamíferos, donde quedan agrupados aquellos restos de imposible determinación específica, pero que por su tamaño se engloban en una de las dos, teniendo en cuenta el espectro taxonómico observado en el total de la muestra.

En los ovicaprinos, un gran número de denticiones de adultos (de difícil asignación) han formado parte del grupo genérico, mientras que una parte menor del total de restos sí que ha podido asignarse a las ovejas (*Ovis aries*) y cabras (*Capra hircus*). La presencia de la cabra montés ha dificultado esta tarea. En los suidos, la problemática se ha centrado en la diferenciación entre la forma doméstica (*Sus domesticus*) y su agriotipo (*Sus scrofa*), sobre todo en una muestra tan fracturada, por lo que en la mayoría de casos los restos se han incluido bajo la categoría de *Sus sp.*

La cuantificación de los materiales se ha realizado estableciendo el número de restos (NR) y el número mínimo de individuos (NMI) obteniendo porcentajes de cada uno de ellos (Klein y Cruz-Urbe, 1984). Para el cálculo de éste último se han utilizado principalmente las denticiones, completando los datos con el estudio del esqueleto postcraneal, correspondiendo al hueso más representado de cada especie separado por lados corporales. La edad, el tamaño o el sexo de los individuos ha completado su número. Aquellos huesos con fracturas recientes, pertenecientes al mismo miembro, han sido pegados, cuantificándose como un único resto.

El establecimiento de las edades de muerte es un tema básico a la hora de estudiar la gestión de los recursos faunísticos. Para ello, se han tenido en cuenta las secuencias de erupción dental (decidual y definitiva) y el grado de desgaste de las mismas, así como el estudio del nivel de la fusión epifisaria. En los animales domésticos se ha utilizado el trabajo de Silver (1980) para la sinóstosis postcraneal y en el caso del ciervo, el de Mariezkurrena (1983) y Purdue (1983). A la hora de evaluar las denticiones de los ovicaprinos, a Payne (1982) y las de los suidos a Bull y Payne (1982). Hemos convertido los datos referentes a las edades en cohortes (grupos de edad) para poder realizar una valoración de tipo global. Se ha seguido la propuesta de Morales y Liesau (1995), sintetizada recientemente por Fernández Rodríguez (2003).

Se ha tenido en cuenta el origen de los restos para la conformación de los grupos tafonómicos (Gautier, 1987), siendo mayoritarios los pertenecientes al consumo humano donde se han descrito

las alteraciones producidas durante el procesado y consumo de las carcasas (pelado, despiece, descarnado, termoalteraciones); también se han valorado las señales producidas por las denticiones de perros, así como otros posibles eventos de carácter postdeposicional (Blasco, 1992; Lyman, 1994). Todas estas alteraciones se han recopilado en un apéndice al final del trabajo.

En lo referente a la presencia/ausencia de ciertos elementos esqueléticos, se han elaborado tablas de representación de cada unidad anatómica, según las diferentes especies (toros, cerdos, ovicaprinos, ciervos, etc.), y por NR. De este modo podemos abordar los aspectos relacionados con el procesado carnicero y en general con todos los procesos de actuación humana.

Se han medido todos los huesos que ha sido posible y las tablas aparecen al final del trabajo a modo de apéndice para su consulta. Se ha seguido el método propuesto por A. von D. Driesch (1976). Las medidas han sido tomadas con calibre digital y se han expresado en milímetros.

La elevada fragmentación del conjunto ha imposibilitado la estimación de la altura en la cruz de los ejemplares. Por el mismo motivo el sexo se ha determinado en muy pocas ocasiones.

LA MUESTRA DE FAUNA

Se ha estudiado una muestra ósea compuesta por un total de 16297 restos, de los que se han podido determinar genérica o específicamente 6052 (37,13%). Se trata pues de un conjunto afectado por una elevada fragmentación, con un porcentaje destacado de restos indeterminados (62,86%), de los que 347 pertenecen a mamíferos de talla grande, 1589 a mamíferos de talla mediana y 8309 a esquirolas muy pequeñas. Entre los determinados, 2786 restos corresponden a animales domésticos (46,03%) y los 3266 restantes a silvestres (53,96%). Estas cifras hacen referencia al número de restos documentados en el yacimiento e incluyen las clasificaciones preliminares de los conjuntos de fauna recuperados en las excavaciones de 1974 (sector oeste) y 1990 (sector sur), realizadas por Manuel Pérez Ripoll y Francisco Blay respectivamente. Sin embargo, como ambos estudios no se llegaron a concluir y sólo poseemos los datos referentes al NR, no se tendrán en cuenta en los análisis posteriores. No obstante, se han incluido en la cuantificación inicial (Tab.1, Fig. 5) para retomarlos, si es necesario, en la valoración final.

Remitiéndonos exclusivamente a los conjuntos estudiados por nosotros, procedentes en su to-

Fases Pic dels Corbs	Ia	Ib	II	III	IV	IV-V	V	V sur	Total
<i>Equus caballus</i>		64		187	103	30	66		450
<i>Bos taurus</i>	51	17	78	89	59	49	150	24	517
<i>Sus</i> sp.	76	22	38	133	83	33	44	30	459
Ovicaprino	204	56	230	115	92	52	141	138	1028
<i>Ovis aries</i>	36	7	23	12	16	12	34	6	146
<i>Capra hircus</i>	67	6	14	21	19	3	28	10	168
<i>Canis familiaris</i>		2	5	6	4	1			18
Total domésticos	434	174	388	563	376	180	463	208	2786
<i>Cervus elaphus</i>	8	89	45	593	555	158	298	3	1749
<i>Capreolus capreolus</i>				1			2		3
<i>Capra pyrenaica</i>	1				1				2
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	20	69	1	378	826	57	79	1	1431
<i>Lepus</i> sp.	1								1
<i>Lynx pardina</i>		1		10	3	2			16
<i>Felis sylvestris</i>	1			2	2	1			6
<i>Sus scrofa</i>	1	1		10	10		2		24
<i>Ursus arctos</i>				2	4		1		7
<i>Meles meles</i>				2		1			3
Cf. Cetácea				2					2
<i>Canis lupus</i>				1					1
<i>Vulpes vulpes</i>		1		2					3
<i>Mauremys leprosa</i>				1					1
Avifauna indeterminada				2	8				10
<i>Alectoris rufa</i>				1			1		2
<i>Columba</i> sp.				1					1
<i>Aquila chrysaetos</i>					1				1
Ictiofauna indeterminada				1	1			1	3
Total silvestres	32	161	46	1009	1411	219	383	5	3266
Macromamífero ind.		59		129	83	11	65		347
Mesomamífero ind.		156		523	489	165	256		1589
Indeterminados		159	502	1645	2948	504	1741	810	8309
Total	466	709	936	3869	5307	1079	2908	1023	16297

Tabla 1. Distribución de las especies representadas en el yacimiento por fases culturales y según NR. Se tienen en cuenta todos los restos estudiados desde las excavaciones de 1974. Se resaltan las columnas que posteriormente no se utilizarán por no contar con el NMI.

talidad del sector noroeste, la mayoría de los restos pertenecen a vertebrados correspondientes a un número mínimo de 815 individuos, de los que 466 son animales domésticos y 349 silvestres. A estos últimos habría que añadir los restos malacológicos (1324), que reúnen tanto especies marinas como continentales (Tab. 3, Fig. 7).

La diferencia observada entre los valores aportados según NR (Tab. 1) o NMI (Tab. 2, Fig. 6) está indicando una mayor fragmentación de los pertenecientes a animales silvestres. Por fases culturales, los conjuntos más importantes según NR son, por orden, los de la fase IV (4353), fase III

(3869) y fase V (2908), aunque teniendo en cuenta el NMI la fase III cuenta con más individuos que la IV y la V. Las valoraciones sobre la importancia de las distintas especies según fases se va a realizar teniendo en cuenta el NMI, ya que es mucho más fiable que el NR porque elimina en parte los efectos de la fragmentación presente en los conjuntos.

De manera general podemos decir que un mismo grupo de animales domésticos formado por cinco especies está presente durante las distintas fases (caballo, bóvido, cerdo, oveja y cabra). Junto a éstas, el perro aparece en todas salvo en la última. Dentro del grupo de los animales silvestres,

Fases Pic dels Corbs	Ib	III	IV	IV-V	V	Total
<i>Equus caballus</i>	9 (13,23)	38 (11,62)	13 (6,95)	6 (10,52)	20 (11,36)	86
<i>Bos taurus</i>	6 (8,82)	27 (8,25)	22 (11,76)	6 (10,52)	28 (15,90)	89
<i>Sus sp.</i>	6 (8,82)	38 (11,62)	20 (10,69)	7 (12,28)	17 (9,65)	88
Ovicaprino	14 (20,58)	37 (11,31)	25 (13,36)	9 (15,78)	30 (17,04)	115
<i>Ovis aries</i>	5 (7,35)	9 (2,75)	9 (4,81)	4 (7,01)	9 (5,11)	36
<i>Capra hircus</i>	3 (4,41)	14 (4,28)	10 (5,34)	2 (3,50)	12 (6,81)	41
<i>Canis familiaris</i>	1 (1,47)	6 (1,83)	3 (1,60)	1 (1,75)		11
Total domésticos	44 (64,70)	169 (51,68)	102 (54,54)	35 (61,40)	116 (65,90)	466
<i>Cervus elaphus</i>	8 (11,76)	53 (16,20)	26 (13,90)	12 (21,05)	32 (18,18)	131
<i>Capreolus capreolus</i>		1 (0,30)			1 (0,56)	2
<i>Capra pyrenaica</i>			1 (0,53)			1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	13 (19,11)	71 (21,71)	46 (24,59)	6 (10,52)	24 (13,63)	160
<i>Lynx pardina</i>	1 (1,47)	10 (3,05)	2 (2,35)	2 (9,09)		15
<i>Felis sylvestris</i>		2 (0,61)	2 (1,06)	1 (1,75)		5
<i>Sus scrofa</i>	1 (1,47)	7 (2,14)	3 (1,60)		1 (0,56)	12
<i>Ursus arctos</i>		2 (0,61)	2 (1,06)		1 (1,66)	5
<i>Meles meles</i>		1 (0,30)		1 (1,75)		2
Cetácea		2 (0,61)				2
<i>Canis lupus</i>		1 (0,30)				1
<i>Vulpes vulpes</i>	1 (1,47)	2 (0,61)				3
<i>Mauremys leprosa</i>		1 (0,30)				1
Avifauna indeterminada		2 (0,61)	1 (0,53)			3
<i>Alectoris rufa</i>		1 (0,30)			1 (0,56)	2
<i>Columba sp.</i>		1 (0,30)				1
<i>Aquila chrysaetos</i>			1 (0,53)			1
Ictiofauna indeterminada		1 (0,30)	1 (1,17)			2
Total silvestres	24 (35,29)	158 (48,31)	85 (45,45)	22 (38,59)	60 (34,09)	349
Total	68 (100)	327 (100)	187 (100)	57 (100)	176 (100)	815

Tabla 2. Distribución de las especies representadas en el yacimiento por fases culturales según el NMI y sus porcentajes relativos.

el ciervo y el conejo también aparecen por toda la secuencia, mientras que el restos de las especies silvestres tiene una importancia menor y más esporádica. Según el porcentaje de NMI las variaciones observadas en las diferentes fases se concretizan en los siguientes datos:

Fase Ib. Las unidades que han aportado fauna están relacionadas con el interior de la estructura 02, donde se alternan estratos de color gris y de textura limosa con otros beige en los que aparecen restos de enlucidos, piedras y pellas de barro producto del desmantelamiento y amortización de la estructura.

En esta fase los animales domésticos (64,70%) están mejor representados que los silvestres (35,29%). Por especies, dominio de los ovicaprinos (20,58%), con un mayor porcentaje de ovejas (7,35%) que de cabras (4,41%). A continuación los caballos, que suman el 13,23% de los individuos, porcentaje muy similar al alcanzado por los ciervos (11,76%). Los bóvidos y los cerdos presentan valo-

res por debajo del 10%. Tan solo se ha identificado un perro. El conejo alcanza valores destacados (19,11%), que por su menor tamaño son relativos. El lince, zorro y jabalí son las otras especies silvestres aparecidas en esta fase con un individuo cada una.

Fase III. Las unidades que han aportado fauna se relacionan con las estructuras 04 y 06, así como con un espacio situado entre ambas que da acceso a la estructura 04. En esta zona también se documentó un basurero (UE 1010). Como en el caso anterior, formadas por estratos grises de textura limosa que pueden variar a tonos más oscuros o negros y por estratos arcillosos de color beige o marrón con texturas finas o grumosas y tierra rojiza rubefacta, que se relacionan con el derrumbe de los muros y la degradación de las estructuras orgánicas del techo, alcanzando a toda la superficie construida.

En esta fase los porcentajes de representación entre animales domésticos (51,68%) y silves-

	Fase IB	Fase II	Fase III	Fase IV	Fase V	Total
Bivalvos	2	49	169	70	573	863
Gasterópodos marinos	0	0	7	2	52	61
Gasterópodos continentales	0	6	23	6	365	400
Total	2	55	199	78	990	1324

Tabla 3. Distribución de las especies malacológicas por fases culturales según el NMI.

tres (48,31%) se igualan, por el aumento de estos últimos respecto a la fase anterior. Por detrás del conejo (21,71%), el ciervo pasa ahora a ser la especie con más individuos (16,20%), mientras que los ovicaprinos, en este caso con el doble de cabras que de ovejas, disminuyen sus porcentajes (en torno al 11%) y se igualan a los del caballo y cerdo, mientras que por detrás están los bóvidos (8,25%). Los perros durante esta fase continúan aportando un escaso número de ejemplares. Junto a los importantes valores, anteriormente señalados, a los que llegan ciervos y conejos, la fase se caracteriza por la gran diversificación de otras especies silvestres (aunque en realidad aporten escasos ejemplares), lo que nos aporta información de tipo paleoambiental: aparece el corzo y el jabalí junto a un grupo variado de pequeños carnívoros donde destaca el lince, y al que acompañan el gato montés, zorro y tejón, además de otros de mayor talla como el lobo y el oso. También se han identificado algunos restos de aves, galápagos, peces, bastantes moluscos marinos y un posible cetáceo, que nos están señalando un mayor interés durante esta fase hacia los recursos de la costa.

Fase IV. Las unidades que han aportado fauna se relacionan con las estructuras 07 y 08, documentándose un espacio adosado a la 08 que se ha interpretado como basurero (UE 1186). Posiblemente la fauna que encontramos en unidades próximas a dicho basurero procedan de él, caso de la unidad 1106 y 1170, si bien estarían desplazadas por los procesos posteriores al desmantelamiento de la estructura (corrientes de agua). Las coloraciones y texturas de esta fase son similares a las que hemos señalado en las anteriores y los procesos de formación son los mismos.

Esta fase supone una continuidad respecto a lo observado en la anterior ya que los animales domésticos (54,54%) y silvestres (45,45%) vuelven a presentar porcentajes muy igualados. Además del conejo, que de nuevo es la especie que más ejemplares aporta, las especies más destacadas son el ciervo y los ovicaprinos, todavía con más cabras que ovejas pero con valores más equilibrados. Los bóvidos (11,76%) aumentan en representación respecto a las dos fases anteriores, y alcanzan mayores valores que cerdos (10,69%) y caballos (6,95%), estos últimos con un descenso de ejem-

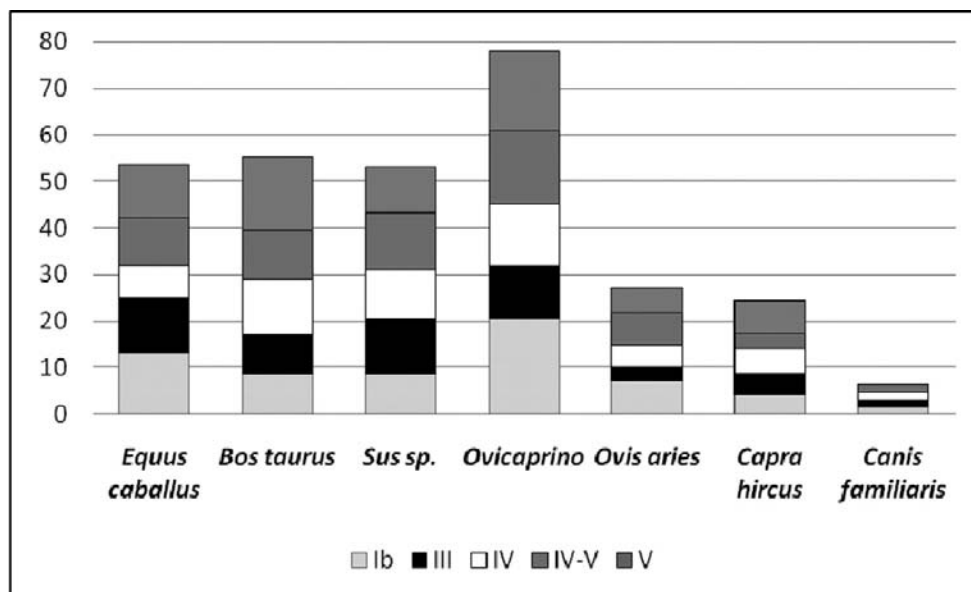


Figura 5. Representación de las especies domésticas en las diferentes fases del poblado según %NMI.

Fase Ib	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	Ovicap	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Canis f.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija				1	2			6	
Cráneo			1					4	
Maxilar		1	3	2				2	
Molar superior								4	
Hemimandíbula			2	7				3	3
Molar inferior	3		3	4				1	
Escápula	2		1	1				2	6
Húmero	4		1	1				5	6
Radio	5	1		5		1		5	1
Ulna	1							2	4
Carpos									
Metacarpos	2			1	1	1		9	
Costilla	11	3	6	9					1
V. cervical	3								
V. torácica		1		2			1		
V. lumbar	1			1			1		
V. sacra									
V. caudal									
Coxal	2			1		1		3	15
Fémur	1		2	2				11	7
Tibia	4	2		6				4	19
Calcáneo		1			1				
Astrágalo	1							2	
Patella									
Tarsos	2								
Metatarsos		2	1	2	1	2		6	
Falanges	15	5	1	1	2	1		14	
Metápodo	1			7				3	
Vértebra indet.	4			1					
Molar indet.									
Sesamoideo									
Df cil indet.	2	1		2				3	7
Df long indet.									
Total	64	17	22	56	7	6	2	89	69

Tabla 4. Representación anatómica de las principales especies de la fase Ib.

plares respecto a la fase III. La presencia de perros se mantiene escasa. Durante esta fase se reduce el papel de las especies silvestres, aunque se mantiene el linco, gato montés, jabalí y oso, algunas aves y peces. La cabra montés aporta un individuo.

Fase IV-V. Aunque con números diferentes, estas unidades se relacionan con un estrato que señala el inicio de la formación del paquete superior, posiblemente asociadas a unas estructuras no excavadas situadas al este.

Entre la fase IV y la V se produce un cambio en la composición de la muestra, ya que las especies domésticas vuelven a superar a las silvestres como sucedía al inicio de la secuencia (fase Ib).

Este hecho se repetirá durante la fase V. Pero curiosamente el ciervo es la especie que aporta un mayor número de ejemplares (21,05%), y aunque los valores de los ovicaprinos (15,78%) continúan en aumento no superan a los del ciervo. En el caso de los ovicaprinos, se invierte la tendencia en la composición de la cabaña al documentarse el doble de ovejas que de cabras. El predominio de los animales domésticos se debe en parte a su aumento, pero también al descenso de los valores y diversidad de las especies silvestres (el conejo baja al 10,52%). Excepto los bóvidos, que se mantienen bastante estables respecto a la fase prece-

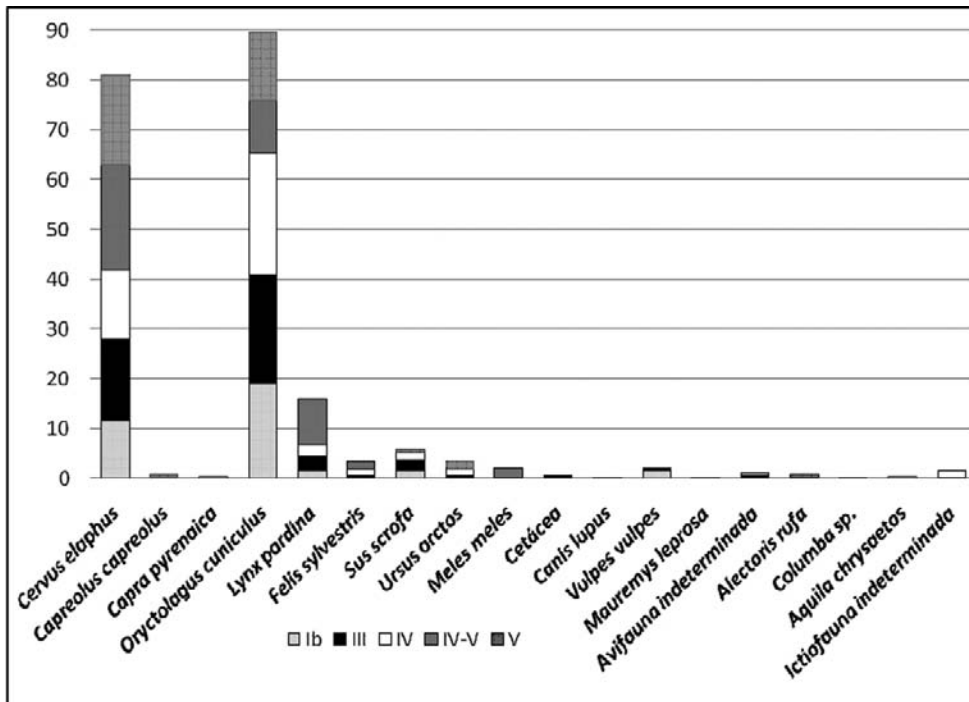


Figura 6. Representación de las especies silvestres en las diferentes fases del poblado según %NMI.

dente, tanto el caballo como el cerdo aumentan sus efectivos. El perro aparece de nuevo con escasos ejemplares. Entre los animales silvestres, además de ciervos y conejos, únicamente existe representación de tres carnívoros de talla pequeña: lince, gato montés y tejón.

Fase V. Las unidades de esta fase se relacionan con la estructura 09 y la terraza sobre la que se construye. A diferencia de las anteriores es-

tructuras en esta ocasión se utiliza un volumen mayor de piedras y los estratos son arcillosos, grumosos, pero no son de color gris sino marrón rojizo o chocolate.

Se trata de la fase donde los animales domésticos alcanzan un porcentaje más alto. Esto se debe fundamentalmente a los importantes valores de representación de los ovicaprinos (17,04%), que de nuevo aumentan respecto a la fase anterior, con

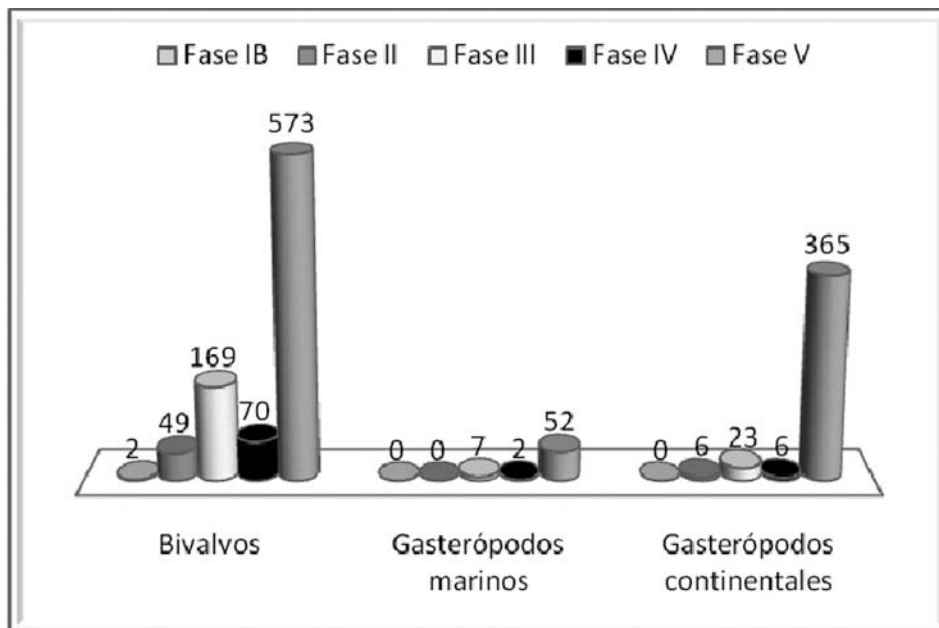


Figura 7. Distribución de la malacofauna en las diferentes fases del poblado según NMI.

Fase III	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	Ovicap	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Canis f.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija				1	1	1		18	
Cráneo	5	1	14				1	7	2
Maxilar	5	1	8	1				9	6
Molar superior	8	6	7	20				18	8
Hemimandíbula	8	8	16	17		1		36	53
Molar inferior	10	13	5	15		1		19	6
Escápula	4		10	1		1		19	22
Húmero	8	4	5	7				31	28
Radio	11	3	2	10		1		33	10
Ulna	3	1	6	1				14	15
Carpos	14	4				1		16	
Metacarpos		5	6	5	2	1		40	2
Costilla	14	2	8	3					2
V. cervical		1	1				1	4	1
V. torácica	3	2	1	1				1	
V. lumbar			1					2	5
V. sacra	2							1	
V. caudal									
Coxal	7	5	4	2			1	12	72
Fémur	11	2		3		1	1	20	25
Tibia	10	3	4	10	2			42	75
Calcáneo	3	1	4	2		1		14	17
Astrágalo	3	1	2	1	1	1	1	23	1
Patella								3	
Tarsos	3	1	2					3	
Metatarsos	8	7	2	2	2		1	49	4
Falanges	30	17	18	3	4	11		133	6
Metápodo	7		7	2				22	4
Vértebra indet.	2	1							1
Molar indet.	3		1					1	
Sesamoideo	4								
Df cil indet.								2	10
Df long indet.	1			9				1	6
Total	187	89	133	115	12	21	6	593	378

Tabla 5. Representación anatómica de las principales especies de la fase III.

cabras y ovejas muy igualadas. Estos animales junto al ciervo (18,18%) muestran porcentajes muy similares y claramente son las especies más importantes en esta fase. Es destacable también el aumento de los bóvidos (15,90%) y la caída del conejo (13,63%) respecto a la fase III. En el caso de los otros animales silvestres, aparece de nuevo el corzo (como en la fase III), mientras que el jabalí, oso y perdiz tienen un papel marginal. Los moluscos marinos presentan los valores más destacados de toda la secuencia. El caballo y el cerdo se mantienen con valores próximos al 10%.

Como resumen de lo expuesto podemos decir que los animales domésticos son los mejor re-

presentados durante las fases Ib, IV-V y V, mientras que los silvestres prácticamente se igualan a los primeros durante las fases III y IV, lo que indica la importancia de las actividades cinegéticas en esos momentos. A parte del conejo, los ovicaprinos son el grupo más importante exclusivamente en la Ib, mientras que el ciervo lo es en las restantes, aunque de manera más clara en la III y en la IV-V, ya que durante las fases IV y V ambas especies se sitúan al frente de la muestra con porcentajes muy similares. Precisamente, los valores más bajos de los ovicaprinos (fase III y IV) son coincidentes con la mayor importancia de los animales silvestres y su diversificación. Se crían más ovejas en las fases

Fase IV	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	Ovicap	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Canis f.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija						2		1	
Cráneo	2	2	3					6	6
Maxilar	1	2	4	2		1		9	6
Molar superior	4	5	5	15		1	1	31	1
Hemimandíbula		3	9	8	1	2		24	30
Molar inferior	9	12	9	17		2	1	26	2
Escápula	2	2	4	2				19	31
Húmero	7	1		6	2	1		25	28
Radio	4	2	3	9	1	1		27	50
Ulna	2		1	2				14	37
Carpos	13	1	2			1		15	
Metacarpos	5	6	2	1				26	14
Costilla	4		2	1				11	6
V. cervical	1					1		1	
V. torácica	1	2		1				1	4
V. lumbar									5
V. sacra								2	
V. caudal									
Coxal	4		1	1				9	75
Fémur	6	1	2					19	24
Tibia	6		4	8	2	1		34	39
Fíbula			2						
Calcáneo			1		2			11	57
Astrágalo	1	4	1	1		1		7	7
Patella								1	
Tarsos	2	3						10	
Metatarsos	1	1	2	3	1			51	33
Falanges	14	7	18	4	5	5	1	140	72
Metápodo	4		5	3	2		1	14	22
Vértebra indet.									8
Molar indet.	7	5	3	8				2	131
Sesamoideo	3							2	
Df cil indet.								7	36
Df long indet.								10	102
Total	103	59	83	92	16	19	4	555	826

Tabla 6. Representación anatómica de las principales especies de la fase IV.

Ib y IV-V, mientras que las cabras adquieren más importancia en la III; en las fases IV y V sus valores se muestran muy próximos. El cerdo conserva durante toda la secuencia valores de representación en torno al 10%, con una tendencia creciente desde las fases más antiguas a las modernas, excepto en la fase V donde vuelve a situarse con porcentajes cercanos a los de la fase inicial. El caballo presenta valores próximos al 10-12% en todas las fases, salvo en la IV donde se aprecia claramente un descenso de sus efectivos. Los bóvidos muestran valores en torno al 8% durante las dos primeras fases, sobre el 10% en la IV y IV-V, y experimentan una

subida importante durante la última fase llegando al 15,9% de los individuos. Los animales silvestres a lo largo de todas las fases de ocupación están representados mayoritariamente por el conejo y el ciervo. Aunque el conejo aporta en general mayor NR, el ciervo por su mayor talla y peso parece ser el recurso silvestre más destacado en la economía del poblado, con un papel variable según las fases. El conejo destaca en las fases Ib, III y IV, con un descenso de sus efectivos al final de la secuencia. Justo al contrario de lo que sucede con el ciervo, con porcentajes que van en aumento a lo largo de la ocupación del poblado.

Fase IV/V	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	Ovicap	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Canis f.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija								5	
Cráneo		1	4					1	1
Maxilar	1	1	4					2	2
Molar superior	2	5	5	9				7	
Hemimandíbula	1	1	2		1			8	7
Molar inferior	1	2	4	11					
Escápula			1	3				4	3
Húmero	2	4		3	3		1	14	4
Radio	2	1		7				8	3
Ulna	2							1	5
Carpos	1	4						3	
Metacarpos	1	3	1	1	1			14	
Costilla	1	2							
V. cervical		2			1			1	
V. torácica									
V. lumbar								1	
V. sacra									
V. caudal									
Coxal	1	2						5	7
Fémur	3				1			11	5
Tibia			1	1				13	9
Calcáneo		2		3				2	2
Astrágalo		3				1		10	
Patella								1	
Tarsos		2						2	
Metatarsos	1	3		1				11	1
Falanges	7	8	5	4	5	2		23	
Metápodo	1		3	1				7	1
Vértebra indet.		2							
Molar indet.	1	1	3	6				3	3
Sesamoideo	1							1	
Df cil indet.									
Df long indet.	1			2					4
Total	30	49	33	52	12	3	1	158	57

Tabla 7. Representación anatómica de las principales especies de la fase IV-V.

REPRESENTACIÓN ANATÓMICA DE LAS ESPECIES

En las principales especies domésticas y silvestres aparecen representadas la mayor parte de las unidades anatómicas, a excepción del perro que aporta pocos restos y muy variados (Tabs. 4 a 11). Las especies que han sido criadas por su carne se han sacrificado y procesado íntegramente en el poblado, lo que se demuestra al aparecer en las muestras la mayor parte de sus restos. Pero como podremos comprobar después los perros son responsables de la alteración y destrucción de muchos de ellos. Las especies no cria-

das por su carne son aprovechadas cuando han dejado de ser útiles en vida, repitiéndose el mismo patrón descrito anteriormente.

Respecto a otras especies, por ejemplo la cabra montés y el corzo (Tab. 10), aportan escasos restos; en el primer caso algunos de sus elementos se han podido incluir en el grupo genérico (ovicaprinos) por falta de elementos diagnósticos. Los restos de jabalíes están más diversificados y es probable que después de su captura se trasladaran enteros hasta el poblado. Los escasos restos de los demás taxones nos indican que su captura fue mucho más esporádica o que la mayor parte de sus

Fase V	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	Ovicap	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija						1	8	
Cráneo	3	9	1				2	
Maxilar			4				1	2
Molar superior	9	13	4	24			16	
Hemimandíbula	3	8	6	13		3	7	8
Molar inferior	7	17	2	23	2		4	
Escápula		5	2				6	6
Húmero	3	8	4	12	3	2	19	13
Radio	3	2	1	11			19	2
Ulna		1		1			10	3
Carpos		5	1				3	
Metacarpos	1	3		1	5		22	
Costilla	1	4		8			1	1
V. cervical	1	1					1	
V. torácica		1					1	
V. lumbar								
V. sacra		1						1
V. caudal								
Coxal	5	2		2			6	15
Fémur	1	4		6	1		16	4
Tibia	2	8		4	3	2	34	16
Calcáneo	1	4		2	4	2	8	1
Astrágalo		8	1	3	2	3	10	
Patella							1	
Tarsos	4	2		1			4	
Metatarsos	4	3	3	6			17	3
Falanges	14	28	11	3	13	14	66	
Metápodo	4	5		9	1		12	
Vértebra indet.								
Molar indet.		6	4	12			1	
Sesamoideo		2					1	
Df cil indet.								
Df long indet.							2	4
Total	66	150	44	141	34	27	298	79

Tabla 8. Representación anatómica de las principales especies de la fase V.

huesos no fueron trasladados al poblado (acceso a las pieles).

El caballo

Esta especie mantiene porcentajes de representación en torno al 10-12% durante gran parte de la secuencia, a excepción de la fase IV (7%). Las edades de muerte de los caballos parecen indicar su carácter doméstico, ya que en la mayoría de las

fases dominan los individuos adultos de más de 42 meses, determinándose en ocasiones incluso alguno senil. Estos animales fueron utilizados preferentemente por su fuerza para el transporte y la carga, pero no tenemos constancia de que se emplearan para la monta ya que ninguno de los premolares presentaba el desgaste característico. Pero la aparición, según fases, de individuos sacrificados a muy corta edad (entre 0-2 y 7-42 meses) nos está indicando que una parte menor de la cabaña fue

Carnívoros	<i>Lynx pardina</i>				<i>Felis silvestris</i>			<i>Canis lupus</i>	<i>Meles meles</i>		<i>Vulpes vulpes</i>		<i>Ursus arctos</i>		
	Ib	III	IV	IV/V	III	IV	IV/V	III	III	IV/V	Ib	III	III	IV	V
Maxilar		1								1					
Molar superior						1									
Hemimandíbula		2				1	1						1		
Molar inferior								1							
Escápula												1			
Ulna	1	1		2											
Metacarpos		1											1	1	
V. cervical															
Fémur											1				
Tibia									1						
Calcáneo		1							1						
Metatarsos		1	1												
Falanges		2	2		1							1		3	
Metápodó		1			1										
Total	1	10	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	4	1

Tabla 9. Representación anatómica en los carnívoros.

usada como fuente de carne; en la última fase de la secuencia (fase V) aparecen más individuos sacrificados antes de los 42 meses que adultos, lo que constata un cambio en la gestión de la cabaña, enfocada en ese momento más hacia la obtención de carne. No descartamos la posibilidad como señalan otros autores (Martínez Valle e Iborra, 2001-2002: 226) que los individuos inmaduros destinados a la producción de carne puedan ser silvestres, mientras que el resto de la cabaña fuera doméstica y se vinculara a otros fines no alimenticios comentados anteriormente.

Los bovinos

Estos animales presentan en las dos primeras fases de la secuencia (Ib y III) valores de representación en torno al 8-9%, que crecen en la fase IV (10,5%) hasta llegar al 15,9% del total de los individuos representados en la fase V. A pesar de este aumento significativo no observamos diferencias respecto a los patrones de sacrificio, ya que durante toda la secuencia predominan los individuos que han superado los 24 meses de vida (55-75%), detectándose además la presencia de

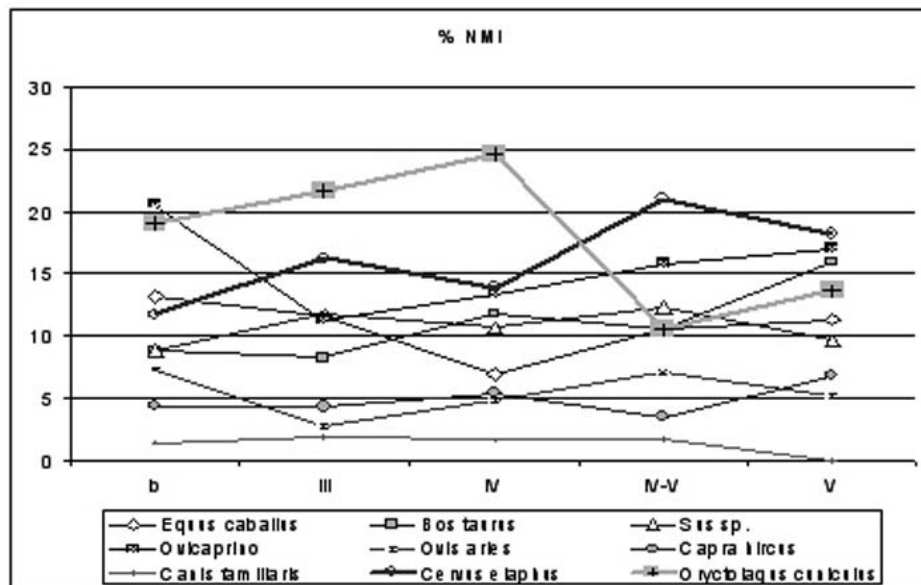


Figura 8. Tendencia en la distribución de las principales especies de vertebrados por fases culturales según % NMI.

Otros taxones	<i>C. pyrenaica</i>	<i>Sus scrofa</i>				<i>C. capreolus</i>	
	IV	Ib	III	IV	IV-V	III	V
Asta/clavija							2
Cráneo			1				
Maxilar			2				
Molar superior				2			
Hemimandíbula		1		4	1		
Molar inferior						1	
Húmero			2				
Ulna			1				
Metacarpos	1						
Coxal			2				
Calcáneo				2	1		
Astrágalo				1			
Falanges			1	1			
Total	1	1	9	10	2	1	2

Tabla 10. Representación anatómica de otras especies silvestres.

Otros taxones	Cetacea	<i>Mauremys l.</i>	Ictio		<i>Aquila c.</i>	<i>Columba sp.</i>	<i>Alectoris r.</i>		Avifauna	
	III	III	III	IV	IV	III	III	V	III	V
Húmero						1			1	
Ulna					1				1	
Falanges										1
Tibio-tarso								1		
Coracoides							1			1
Vértebra			1							
Molar ?	1									
Diáfisis ?	1			1						3
Plaqueta		1								
Total	2	1	1	1	1	1	1	1	2	5

Tabla 11. Representación anatómica de otras especies silvestres.

seniles en todas ellas (10-20%); todos estos animales han sido utilizados en vida como fuerza de trabajo en tareas agrícolas o de transporte, o también como productores de leche. Una parte menor, en torno al 15-20% corresponde a individuos sacrificados entre los 2-6 y 6-24 meses, criados para la producción de carne.

El cerdo

El ganado porcino presenta unos porcentajes de representación moderados, en torno al 10% por toda la secuencia, destacando ligeramente en las fases III y IV (ca. 11%). Los cerdos son criados por su carne y tal vez por otros productos. En las fases Ib, III y IV parece existir un modelo similar de explotación de la cabaña porcina, con preferencia por el sacrificio de individuos que se dejaron engordar y que habían superado los 21 meses, y una parte menor de lechones sacrificados al nacer o poco

después (0-3 meses), además de individuos que no superaban el año de vida. En la última fase de ocupación del poblado (fase V) el patrón de sacrificio cambia y se centra en los animales jóvenes de 3-12 meses. La aparición de seniles durante gran parte de la secuencia puede estar relacionado con el sacrificio de hembras o machos reproductores que han dejado de ser fértiles.

Ovejas y cabras

El ganado ovino y caprino está entre los más importantes del poblado, compitiendo en importancia según NMI con los ciervos. En la primera fase (Ib) se trata de los animales mejor representados, con valores en torno al 20%. En las dos siguientes (III y IV) su papel disminuye (11-13%), aunque vuelve a cobrar importancia en la fase V (17%), pero sin alcanzar los valores de la primera fase. Debido a la destrucción de muchos huesos, la identificación específica se ha podido llevar a cabo sobre unos

<i>Equus caballus</i>							<i>Bos taurus</i>						
Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V	Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V
>42	Adulto	4	16	2	2	4	>24	Adulto	1	12	10	2	14
	Senil	0	3	2	1	1		Senil	0	2	4	1	3
-	Subadulto/adulto	3	7	1		4	-	Subadulto/adulto	4	1	1		2
7-42	Subadulto	1	7	3	1	6	6-24	Subadulto			1	2	3
2-7	Juvenil		3				2-6	Juvenil		3	3		
0-2	Infantil				1	1	0-2	Infantil					2
-	?	1	2	5	1	4	-	?	1	9	3	1	4
NMI		9	38	13	6	20	NMI		6	27	22	6	28

<i>Sus sp.</i>							<i>Ovicaprimo</i>						
Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V	Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V
>21	Adulto	2	19	7	5	3	>18	Adulto	5	15	8	5	14
	Senil	0	1	1	1	1		Senil	0	0	2	0	1
-	Subadulto/adulto	1				2	-	Subadulto/adulto		5	1		4
12-21	Subadulto		4		1	3	6-18	Subadulto	2	7	4	1	3
3-12	Juvenil	1	5	2		6	2-6	Juvenil	4	3	4	2	2
0-3	Infantil	2	3	4			0-2	Infantil	2	2	2		4
-	?		6	6		2	-	?	1	5	4	1	2
NMI		6	38	20	7	17	NMI		14	37	25	9	30

<i>Ovis aries</i>							<i>Capra hircus</i>						
Meses	NMI	Ib	III	IV	IV-V	V	Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V
>18	Adulto	2	2	3	2	3	>18	Adulto	2	3	3	0	3
	Senil	0	0	0	0	0		Senil	0	0	0	0	0
-	Subadulto/adulto	2	3	3	2	5	-	Subadulto/adulto		3	1	1	5
6-18	Subadulto			3		1	6-18	Subadulto	1	2	3		4
2-6	Juvenil	1	1				2-6	Juvenil		4	1		
0-2	Infantil		1				0-2	Infantil			1		
-	?		2				-	?		2	1	1	
NMI		5	9	9	4	9	NMI		3	14	10	2	12

<i>Canis familiaris</i>							<i>Cervus elaphus</i>						
Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V	Meses	Cohortes	Ib	III	IV	IV-V	V
>9/12	Adulto		3	1	1		>23-27	Adulto	5	36	13	6	16
-	Subadulto/adulto	1						Senil	1	2	2	2	3
6/7-9/12	Subadulto						-	Subadulto/adulto		2	1	1	8
4/5-6/7	Juvenil			1			12/24 - 23/27	Subadulto	2	7	3	1	1
0-4	Infantil						5/12-24	Juvenil		4		2	
-	?		3	1			0-5	Infantil			1		
NMI		1	6	3	1		-	?		2	5		4
							NMI		8	53	26	12	32

Tabla 12. Edades de sacrificio de las principales especies presentes en las diferentes fases estudiadas.

pocos restos que han conservado zonas de diagnóstico (clavijas córneas, falanges, húmero distal, metápodos, dentición decidual, etc.). Parece que en la fase Ib se explotan más ovejas que cabras, al contrario de lo que sucede en la III, mientras que en la IV y la V los valores se presentan más iguales.

Los patrones de sacrificio en los ovicaprimos durante la fase Ib corresponden en un 60% a individuos menores de 18 meses, destacando los de 2-6 meses (30%) y en menor medida los de 0-2 meses (15%) y los de 6-18 meses (15%). En el caso de los que superan los 18 meses, se reparten por igual

%NR huesos alterados	Ib	III	IV	IV-V	V
<i>Equus caballus</i>	17,18	16,04	7,76	30	16,66
<i>Bos taurus</i>	11,76	13,48	27,11	20,4	12,66
<i>Sus sp.</i>	18,18	17,29	8,43	6,06	9,09
Ovicaprino	32,14	16,65	8,69	5,76	3,54
<i>Ovis aries</i>	14,28	41,66	18,75	25	23,52
<i>Capra hircus</i>	50	14,28	42,10	-	7,14
<i>Canis familiaris</i>	-	16,66	-	100	-
<i>Cervus elaphus</i>	24,71	22,25	18,73	22,78	20,46
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2,89	2,65	0,48	-	1,26
<i>Capra pyrenaica</i>	-	-	100	-	-
<i>Sus scrofa</i>	100	10	-	-	50
<i>Lynx pardina</i>	100	10	66,66	50	-
<i>Vulpes vulpes</i>	100	-	-	-	-
<i>Ursus arctos</i>	-	50	-	-	-
<i>Felis silvestris</i>	-	-	-	100	-
<i>Meles meles</i>	-	50	-	-	-
<i>Alectoris rufa</i>	-	-	-	-	100
<i>Columba sp.</i>	-	100	-	-	-
Macro	8,45	3,10	4,81	-	23,07
Meso	4,48	3,05	0,81	16,36	4,68
Indeterminados	3,14	1,39	0,81	0,99	2,41

Tabla 13.- Porcentajes de huesos alterados por especies y fases culturales.

los sacrificados a los 21-24, 24-36 y 36-48 meses, sin individuos seniles. La explotación de ovejas y cabras en esta primera fase parece que está enfocada principalmente a la producción de carne. No se han podido establecer diferencias entre ovejas y cabras debido a los escasos restos que han proporcionado información en este sentido.

En la fase III los ovicaprinos sacrificados se reparten por igual entre individuos menores de 18 meses y los que superan esta edad. Entre los primeros, destacan los de 6-18 meses, con menor presencia de los de 0-2 y 2-6 meses. Todos estos animales son sacrificados por su carne. Lo mismo podemos decir de los que murieron después de los 18 meses (fundamentalmente el grupo de 18-24). Se han hallado pocos individuos entre 24-36 y 36-48 meses, y no se han encontrado seniles. Son las cabras las que se sacrifican más a los 6-18 y 2-6 meses, mientras que solo se ha determinado una oveja recién nacida y ninguna cabra. En esta fase de nuevo las ovejas y las cabras son criadas básicamente por su carne, siendo minoritario su empleo en otras prácticas.

En la fase siguiente IV observamos cierta continuidad respecto a la fase anterior; la mitad de los animales se sacrifican antes de los 18 meses: sobre todo a los 6-18 y 2-6 meses, y en menor medida los recién nacidos (0-2 meses). Entre los

individuos sacrificados después de los 18 meses, encontramos tan solo 2 individuos seniles, uno que supera los 48 meses y otro de 24-36 meses, mientras que los restantes murieron entre 18-24 meses. Los patrones parecen enfocados también a la producción de carne, con unos pocos individuos vinculados a la producción de lana o leche.

En la fase V aumenta la presencia de individuos sacrificados después de los 18 meses, y entre estos aparecen un individuo senil, otro de 48-72 meses y varios entre los 24-36 meses; estos individuos han sido empleados en vida como productores de lana o leche o se han utilizado como reproductores. La cría de una parte de la cabaña (sobre todo cabras) parece enfocada hacia la producción de carne (menores de 18 meses), con mayor presencia de neonatos (grupo de 0-2), aunque también de 6-18 y 2-6 meses.

El perro

La presencia del perro a lo largo de la mayor parte de la secuencia del poblado nos indica la relación de comensalismo existente con los humanos. El modelo ganadero del poblado y la existencia de zonas de bosque con abundante caza puede justificar su aparición. La mayoría de ejemplares habían llegado a la edad adulta.

Basurero fase III	1110		1006		1067		1070		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<i>Equus caballus</i>	22	2	2	1	8	1	7	1	39	5 (10,20%)
<i>Bos taurus</i>	2	1					7	1	9	2 (4,08%)
<i>Sus sp.</i>	30	3							30	3 (6,12%)
Ovicaprino	3	1	4	2	3	2	2	1	12	6 (12,24%)
<i>Ovis aries</i>							2	2	2	2 (4,08%)
<i>Capra hircus</i>	2	1			1	1			3	2 (4,08%)
<i>Canis familiaris</i>	1	1			1	1			2	2 (4,08%)
Total domésticos	60	9	6	3	13	5	18	5	97	22 (44,89%)
<i>Cervus elaphus</i>	59	2	15	1	23	3	16	2	113	8 (16,32%)
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	60	5	30	7	7	1	8	2	105	15 (30,61%)
<i>Lynx pardina</i>			1	1	1	1			2	2 (4,08%)
Avifauna indeterminada	1	1							1	1 (2,04%)
Ictiofauna indeterminada	1	1							1	1 (2,04%)
Total silvestres	121	9	46	9	31	5	24	4	222	27 (55,10%)
Macromamífero ind.	23		2		18		8		51	
Mesomamífero ind.	64		9		17		27		117	
Indeterminados	225		40		53		28		346	
Total	493	18	103	12	132	10	105	9	833	49

Tabla 14. Distribución de las especies en las unidades estratigráficas del basurero de la fase III según NR y NMI.

El ciervo

La destacada presencia de estos animales silvestres en la muestra nos indica que la caza era una actividad muy importante en la economía del poblado. El ciervo representa la principal fuente de carne en gran parte de la secuencia, salvo en la fase inicial. A lo largo de todas las fases de ocupación del poblado, las edades de muerte de los ciervos están indicando una selección de individuos de más de 24 meses de vida, buscando rentabilizar al máximo cada una de las capturas; los inmaduros están menos presentes.

El conejo

Estos animales representan la segunda especie silvestre en importancia, que actúa como recurso complementario al ciervo en aporte de carne. La mayoría de los individuos son adultos o al menos presentan un tamaño corporal similar a éstos.

El resto de animales silvestres

Dos especies fueron cazadas esporádicamente por su carne: la cabra montés en la fase IV y el corzo en las fases III y IV. El jabalí está presente en todas las fases aunque con valores de representación bajos. La aparición de seis especies distintas de carnívoros nos muestra un entorno poco degradado por la acción humana (fundamentalmente en la fase III): el lince está presente en todas las fases, destacando en la III y IV; el gato montés hace lo propio en la IV; el oso tiene restos en todas las fases excepto en la inicial; más esporádica es la aparición del zorro, lobo y tejón. También han aparecido algunos huesos de aves, donde se ha podi-

do determinar tan solo un individuo de paloma, de perdiz y de águila real. El galápago leproso también se muestra en la fase III. Los dos restos de peces no nos han permitido asegurar su pertenencia a especies marinas o fluviales.

Los restos de especies silvestres aparecidas en el Pic dels Corbs están señalando que los grupos humanos que ocuparon este poblado explotaron de manera intensa su entorno más próximo (Fig. 4) -sobre todo en caso del ciervo- del que obtuvieron principalmente carne, pero también otro tipo de productos como pudieron ser las pieles de algunos carnívoros, o los huesos y astas. En la muestra, dos elementos han sido clasificados como posibles restos de cetáceos, aunque por el momento no hemos podido determinar a qué especie pertenecen y su clasificación definitiva formará parte de un trabajo monográfico al respecto; en todo caso si se confirma este dato se trataría de restos pertenecientes a animales varados en la orilla del mar y que fueron recogidos por distintos motivos: materia prima u ornamento.

Desde un punto de vista ambiental, los datos proporcionados por los animales silvestres señalan la existencia en el entorno del poblado de un paisaje mediterráneo más abierto junto a una zona de bosque más denso, así como lugares con agua estancada y zonas más escarpadas.

ALTERACIONES SOBRE LOS RESTOS

Una gran parte de los restos óseos hallados en el poblado presentaban una especie de matriz

Basurero III	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	<i>Ovicap</i>	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Canis f.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija								8	
Cráneo	1		7						
Maxilar	1		5						3
Molar superior	2		1	3				7	4
Hemimandíbula	1	1	2	1				9	27
Molar inferior	1			1				3	3
Escápula	1		4			1		2	5
Húmero	1			2				5	3
Radio	2	1	1	3				6	3
Ulna	1			1				2	5
Carpos	5	1						3	
Metacarpos			1					11	
Costilla									2
V. cervical								2	
V. torácica									
V. lumbar			1						1
V. sacra	1								
V. caudal									
Coxal	2	2					1	4	17
Fémur	3						1	4	4
Tibia	3	2						5	17
Calcáneo	1		2					3	5
Astrágalo	1				1			7	
Patella									
Tarsos	2		1						
Metatarsos								10	1
Falanges	7	2	4		1	2		19	
Metápodo	1		1	1				3	
Vértebra indet.									1
Molar indet.									
Sesamoideo	2								
Df cil indet.									2
Df long indet.									2
Total	39	9	30	12	2	3	2	113	105

Tabla 15. Representación anatómica de las principales especies en el basurero de la fase III según NR.

grisácea que vinculamos con procesos hídricos, aunque en pocos casos estaban rodados (Tab. 13).

Se han documentado en muchos casos fracturas producidas por los humanos sobre los huesos de las principales especies (caballo, bovino, cerdo, ovicaprinos y ciervos). La morfología de las mismas es oblicua y en ocasiones también recta y se relaciona con el empleo de un instrumental carnicero metálico pesado. Su finalidad es el acceso al contenido graso de los huesos (médula) para su consumo directo o bien para el enriquecimiento de caldos. Sobre los huesos de estas mismas especies se han hallado marcas de corte causadas por utensilios metálicos que denotan diferentes fases del procesado carnicero: pelado, desarticulación y descarnado, y que nos confirman el consumo de la carne de estas especies, incluida la de caballo.

Muchos huesos comportan termoalteraciones de distinto grado que indican según los casos el asado de la carne o su empleo como combustible.

Varios huesos de perro presentan señales carniceras que señalan su procesado por parte de los humanos e incluso el consumo de la carne. Esta práctica, tal vez ritual, ya ha sido documentada en otros yacimientos contemporáneos (Sanchis y Sarrión, 2004). La presencia del perro en el poblado se confirma durante toda la secuencia, no solo por la aparición de sus huesos, sino por las alteraciones de sus denticiones en forma de punciones, arrastres, horadaciones y pérdidas óseas. Estas señales aparecen sobre los huesos de especies de talla grande y mediana, aunque son mucho más frecuentes en las últimas y denotan el acceso de estos cánidos a los basureros. La aparición de marcas de corte o de fracturas sobre huesos de otros carnívo-

Basurero fase IV	1186	
	NR	NMI
<i>Equus caballus</i>	77	4 (5,6 %)
<i>Bos taurus</i>	23	4 (5,6 %)
<i>Sus sp.</i>	57	8 (11,26 %)
Ovicaprino	47	4 (5,6 %)
<i>Ovis aries</i>	7	3 (4,22 %)
<i>Capra hircus</i>	10	4 (5,6 %)
<i>Canis familiaris</i>	2	1 (1,40 %)
Total domésticos	223	28
<i>Cervus elaphus</i>	380	6 (8,45 %)
<i>Capra pyrenaica</i>	1	1 (1,40 %)
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	717	28 (39,43 %)
<i>Lynx pardina</i>	2	1 (1,40 %)
<i>Felis sylvestris</i>	1	1 (1,40 %)
<i>Sus scrofa</i>	7	2 (2,80 %)
<i>Ursus arctos</i>	3	1 (1,40 %)
Avifauna indeterminada	5	1 (1,40 %)
<i>Aquila chrysaetos</i>	1	1 (1,40 %)
Ictiofauna indeterminada	1	1 (1,40 %)
Total silvestres	1118	43
Macromamífero ind.	57	
Mesomamífero ind.	353	
Indeterminados	2426	
Total	4177	71

Tabla 16. Distribución de las especies en las unidades estratigráficas del basurero de la fase IV según NR y NMI.

ros como el lince parece mostrar el interés de los humanos por sus pieles y tal vez por su carne.

LOS BASUREROS

Durante el proceso de excavación del poblado se hallaron dos basureros bien delimitados, uno perteneciente a la fase III y otro a la IV. Hemos considerado importante llevar a cabo un estudio individualizado de los mismos porque se trata de conjuntos cerrados, en principio menos transformados por posibles alteraciones postdeposicionales, y que nos pueden informar de manera bastante precisa sobre aspectos más concretos de los modelos económicos desarrollados en el poblado (Tabs. 14 a 18).

Basurero de la fase III (Tabs. 14, 15, 18). Está formado por una única UE (1110) a la que se asocian otras tres (1006, 1067 y 1070) por procesos de arrastre. Se localizó en un espacio externo situado entre la estructura 04, 06 y la roca, si bien parecía

adosado a la pared exterior de la estructura 04 (Fig. 3). Su textura era arcillosa, pero muy fina, suelta y fácil de excavar; de color gris con variaciones desde el negro a tonos más claros. No aparecieron carbones, ni semillas.

Algo más de la mitad de la fauna del basurero corresponde a animales silvestres, con un 55,10% frente a los domésticos que suponen el 44,89%, invirtiendo los porcentajes que veíamos para el conjunto de la fase. Por especies los más representados siguen siendo el conejo (30,61%) que ha aumentado considerablemente su presencia, seguido de los ciervos con el 16,32%, que mantienen los mismos porcentajes, mientras que los ovicaprinos solo varían en un punto (12,24%) y muestran equilibrio tanto en el número de cabras como de ovejas. Los caballos disminuyen su porcentaje ligeramente (10,20%), siendo más marcado el descenso en cerdos (6,12%) y bóvidos (4,08%).

Basurero de la fase IV (Tabs. 16, 17, 18). Está formado por la UE (1186) que concentra la

Basurero IV	<i>Equus c.</i>	<i>Bos t.</i>	<i>Sus sp.</i>	Ovicap	<i>Ovis a.</i>	<i>Capra h.</i>	<i>Canis f.</i>	<i>Cervus e.</i>	<i>Oryct. c.</i>
Asta/clavija						1		1	
Cráneo	2	1	2			1		3	6
Maxilar	1	1	2	1				5	6
Molar superior	3	3	4	11		1	1	21	
Hemimandíbula			7	3		1		13	24
Molar inferior	5	5	5	10		2	1	19	
Escápula	1		4					8	29
Húmero	5			3	1			16	20
Radio	3	1	1	5	1			18	47
Ulna	2							9	33
Carpos	10		2					10	
Metacarpos	4	3	2					18	14
Costilla	4		2					11	6
V. cervical								1	
V. torácica	1							1	4
V. lumbar									2
V. sacra								2	
V. caudal									
Coxal	4							5	63
Fémur	4		1					11	17
Tibia	5		3	1	2	1		16	28
Fíbula			2						
Calcáneo					1			5	53
Astrágalo				1		1		5	6
Patella									
Tarsos	2	2						10	
Metatarsos	1		1	2				45	33
Falanges	8	4	14	3	2	2		100	60
Metápodo	3		2	1				9	16
Vértebra indet.									8
Molar indet.	6	3	3	6				1	125
Sesamoideo	3								
Df cil indet.								7	17
Df long indet.								10	100
Total	77	23	57	47	7	10	2	380	717

Tabla 17. Representación anatómica de las principales especies en el basurero de la fase III según NR.

mayoría de restos de la fase. Se localizó al exterior de la estructura 08, entre la pared de fondo situada al este y la roca. La textura y color son similares a los del basurero de la fase III (Fig. 3).

Al contrario que en el estudio del conjunto, se evidencian las diferencias entre silvestres (60,56%) y domésticos (39,43%). Este alto porcentaje de silvestres está marcado por la alta aportación del conejo en NR y NMI (39,43%). Le sigue en importancia el cerdo (11,26%) y el ciervo (8,45%), quedando los ovicaprinos (con predominio de cabras) con porcentajes similares a caballos y bóvidos (5,6%).

El caballo

Entre ambos basureros se establecen diferencias claras en la presencia de estos animales, suponiendo en la fase IV la mitad porcentual de la fase III, con menores diferencias en el NMI: cuatro en la fase IV y cinco en la III. Las edades de muerte parecen indicar que se han utilizado como transporte y carga y, también como fuente de carne. Las diferencias entre ambas fases se establecen en el hecho de que en la fase III de los cinco individuos solo uno fue sacrificado entre los 7-42 meses, mientras que

<i>Equus caballus</i>				<i>Bos taurus</i>				<i>Sus sp.</i>			
Meses	Cohortes	B III	B IV	Meses	Cohortes	B III	B IV	Meses	Cohortes	B III	B IV
>42	Adulto	4	1	>24	Adulto	1	2	>21	Adulto	2	5
	Senil		1		Senil		1		Senil		
-	Subadulto/adulto			-	Subadulto/adulto			-	Subadulto/adulto		
7-42	Subadulto	1	2	6-24	Subadulto	1		12-21	Subadulto	1	
2-7	Juvenil			2-6	Juvenil		1	3-12	Juvenil		
0-2	Infantil			0-2	Infantil			0-3	Infantil		3
NMI		5	4	NMI		2	4	NMI		3	8

<i>Ovicaprino</i>				<i>Ovis aries</i>				<i>Capra hircus</i>			
Meses	Cohortes	B III	B IV	Meses	Cohortes	B III	B IV	Meses	Cohortes	B III	B IV
>18	Adulto	3	1	>18	Adulto		1	>18	Adulto		1
	Senil		1		Senil				Senil		
-	Subadulto/adulto			-	Subadulto/adulto	1		-	Subadulto/adulto	2	
6-18	Subadulto		1	6-18	Subadulto		2	6-18	Subadulto		2
2-6	Juvenil	2	1	2-6	Juvenil			2-6	Juvenil		1
0-2	Infantil	1		0-2	Infantil	1		0-2	Infantil		
NMI		6	4	NMI		2	3	NMI		2	4

<i>Canis familiaris</i>				<i>Cervus elaphus</i>			
Meses	Cohortes	B III	B IV	Meses	Cohortes	B III	B IV
>9/12	Adulto	2		>23-27	Adulto	8	2
-	Subadulto/adulto				Senil		1
6/7 - 9/12	Subadulto			-	Subadulto/adulto		
4/5 - 6/7	Juvenil		1	12/24 - 23/27	Subadulto		2
0-4	Infantil			5 - 12/24	Juvenil		
NMI		2	1	0-5	Infantil		1
				NMI		8	6

Tablas 18. Edades de sacrificio de las principales especies presentes en los dos basureros.

los otros cuatro son adultos, y la gestión parece enfocada hacia su uso en vida como animal de fuerza, mientras que en la fase IV existe un mayor equilibrio entre adultos-seniles (dos) y subadultos (dos), con un uso más heterogéneo de estos animales.

Los bovinos

En general no se observan grandes diferencias en los patrones de sacrificio de estos animales a lo largo de la secuencia, utilizados fundamentalmente como fuerza de trabajo. En estos dos basureros sería de destacar el menor número de individuos en la fase III (un adulto y un subadulto), mientras que en la IV aumenta su número hasta cuatro ejemplares de los que tres son adultos-seniles y uno juvenil. Según estos datos en estas dos fases se han invertido los valores de caballos y bóvidos como animales de fuerza: en la fase III la utilización de los caballos parece más centrada hacia el tiro y la carga, mientras que en la fase IV serán los bóvidos los que preferentemente llevan a cabo este tipo de tareas.

El cerdo

A estas dos fases corresponden valores ligeramente superiores de cerdo que al resto. No obstante en los basureros encontramos una menor presencia de individuos en la fase III (tres) que en la fase IV (ocho). Sin embargo el modelo de explotación parece ser el mismo, con preferencia por el sacrificio de individuos que se dejaron engordar y que habían superado los 21 meses. La diferencia queda establecida por la presencia de lechones en la fase IV.

Ovejas y cabras

Como veíamos líneas atrás el papel de los ovicaprinos disminuye en las fases III y IV, siendo su función la de aportar carne. En el basurero de la fase III destacan los sacrificados de >18 meses, que suman el mismo número que los sacrificados de 0 a 6 meses. Existe el mismo número de cabras que de ovejas, pero son las cabras las que se sacrifican más a los 6-18 meses, mientras que solo se ha determinado una oveja recién nacida y ninguna cabra.

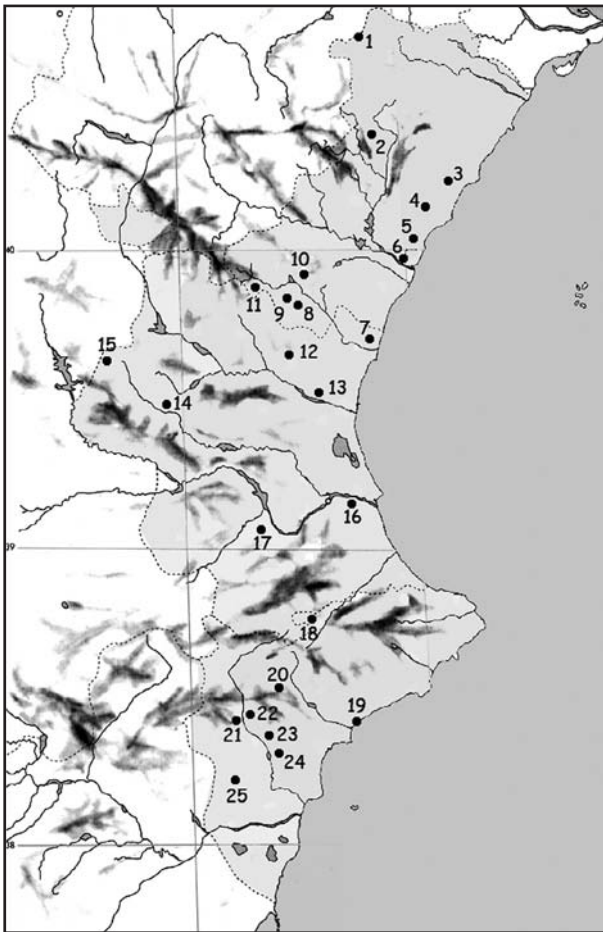


Figura 9. Localización de los yacimientos con estudios de fauna citados en el texto.

1.- Sant Joaquim de la Menarella (Forcall, Castellón). 2.- Les Planetes (Benassal, Castellón). 3.- Cova de Petrolí (Cabanes, Castellón). 4.- Cova de Dalt del Tossal de la Font (Vilafames, Castellón). 5.- Castellet d'en Nadal (Castelló de la Plana, Castellón). 6.- Torrello del Boverot (Almassora, Castellón). 7.- Pic dels Corbs (Sagunto, Valencia). 8.- Cueva del Murcielago (Segorbe, Castellón). 9.- Cueva del tío Ramón (Altura, Castellón). 10.- Cueva de la Peseta (Pavías, Castellón). 11.- Cueva del tío Paco (Sacanyet, Castellón). 12.- Puntal dels Llops (Olocau, Valencia). 13.- Lloma de Betxi (Paterna, Valencia). 14.- Fuente Flores (Requena, Valencia). 15.- El Picarcho (Camporobles, Valencia). 16.- Muntanya Assolada (Alzira, Valencia). 17.- Ereta del Pedregal (Navarres, Valencia). 18.- Mola d'Agres (Agres, Alicante). 19.- Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante). 20.- Foia de la Perera (Castalla, Alicante). 21.- Cabezo Redondo (Villena, Alicante). 22.- Barranco Tuerto (Villena, Alicante). 23.- Lloma Redona (Aspe, Alicante). La Horna (Monforte del Cid, Alicante). Peña Negra (Crevillente, Alicante).

En el basurero de la fase IV los patrones parecen enfocados también a la producción de carne, con unos pocos individuos vinculados a la producción de lana o leche. Los animales se sacrifican antes de los 18 meses: sobre todo a los 6-18 y 2-6

meses. Pero entre los individuos sacrificados después de los 18 meses, encontramos un individuo senil.

El ciervo y el conejo

El conejo en ambos basureros presenta los valores más importantes, siendo en el de la fase III el ciervo el que aparece en segundo lugar con el 100% de individuos cazados en edad adulta, mientras que en el de la fase IV queda superado por el cerdo, y muestra una mayor variabilidad en las edades de muerte, encontrando incluso individuos infantiles.

Aunque en líneas generales el estudio de estos dos basureros no aporta grandes diferencias frente al conjunto de sus fases correspondientes, sí nos han ofrecido la posibilidad de contrastar los datos generales. Así pues en el basurero de la fase III el mayor aporte cárnico procede de la caza, siendo el ciervo la segunda especie más representada, por detrás del conejo (30,61%). Suministro que se completa con el cerdo, criado para ese objetivo, y los ovicaprinos, que posiblemente aportarían algunos individuos para otros menesteres. Los caballos utilizados para tiro y carga con mayor importancia que los bóvidos, que comparten sus tareas pero que podrían estar aportando también leche. Es el momento en el que la explotación del medio marino o lacustre tiene una importancia mensurable (moluscos, peces).

Por su parte el basurero de la fase IV, aun mostrando unas tendencias similares al anterior, evidencia unas características propias. Aunque la caza sigue siendo importante y el conejo se continúa manteniendo a la cabeza de todas las especies (39,42%), es el cerdo el que ocupa el segundo puesto, por delante del ciervo. El ciervo presenta variaciones en sus pautas de sacrificio al cazarse individuos de todas las edades. Los ovicaprinos, con mayoría de cabras, parecen mantener pautas similares. Bóvidos y caballos siguen utilizándose para tiro y carga, con la diferencia de la mayor importancia de los bóvidos adultos y el aumento de los caballos sacrificados jóvenes. También continúa siendo importante el aprovechamiento del medio marino y lacustre.

CONCLUSIONES

Señalábamos al principio de este trabajo que el paisaje que rodea el cerro del Pic dels Corbs se compone casi a partes iguales en un doble ecosistema. Por un lado el que se desarrolla en la mitad oeste, el bosque mixto en el que viven varias espe-



Foto 1. Restos de ciervo con fracturas y marcas de corte de origen humano (metacarpos, radio y falange). Ulna con señales de dentición de perros.

cies de herbívoros de talla mediana y grande, así como pequeños carnívoros. La otra mitad es el llano costero que sustenta un variado y rico ecosistema que hace factible la cría de ovicaprinos, bóvidos y caballos, además de los espacios en los que se puede cultivar.

Los restos de carbones y semillas han aportado una información deficitaria en datos, informándonos tan solo de la presencia de trigo y habas en la fase I-II (Horf, 1972) y de bellotas en la fase III. En cambio la fauna nos ofrece un voluminoso conjunto de datos que nos ha permitido poner de manifiesto ciertos cambios en las estrategias de gestión económica.

El primer elemento de reflexión es percibir que los cambios producidos no son rupturistas, más bien parecen variaciones que pueden estar en función de aspectos conductuales de cada uno de los grupos que sucesivamente ocuparon el sector NE del cerro.

Las especies domésticas que aparecen a lo largo de la secuencia son las mismas que encontramos en otros poblados de la edad del bronce del Mediterráneo occidental: ovejas, cabras, cerdos, bueyes/vacas, caballos y perros. Los silvestres más representados son los conejos y ciervos, y en menor medida las otras especies silvestres, aunque es en este grupo de animales cazados donde observamos algunas de las diferencias más significativas, pues no en todas las fases se da un aprovechamiento similar del entorno, ni se registra el mismo número de especies cazadas. Siendo el ciervo y el conejo aquellas que no desaparecen nunca del registro y son las que complementan la dieta de los



Foto 2. Las fracturas son de morfología oblicua y recta, aunque en algunos casos como en las falanges y metápodos son longitudinales.

grupos. Las demás debieron ser cazadas de manera más esporádica tal vez por sus pieles.

Por lo que se refiere a los animales domésticos, hay que empezar señalando que el caballo se ha incluido en esta categoría porque sus edades de muerte así parecen indicarlo, ya que en general dominan los individuos de más de 42 meses, incluyendo seniles. Pero que sean domésticos no implica que hayan sido montados, sino más bien que pueden haber sido utilizados para tareas de tiro o carga. Tampoco se ha descartado la posibilidad de que los individuos más jóvenes pudieran haber sido cazados, puesto que el medio en el que se sitúa el poblado favorece la existencia de este animal en libertad.

Con todo lo visto hasta este momento podemos decir que en la fase Ib el modelo ganadero está orientado principalmente a la cría de ovejas y cabras para la obtención de carne. También la cría del cerdo está orientada a la obtención de carne mediante el engorde de los individuos de hasta 21 meses junto al consumo de algún lechón, aunque su importancia es menor que la de los ovicaprinos (ocupa el cuarto lugar junto a los bovinos). El aporte cárnico se completaría con la caza del ciervo, que ocupa el tercer lugar en la representación, el conejo y algún jabalí. Caballos (segundo en representación) y bóvidos se utilizarían para tiro y carga, o en el caso de las vacas como productoras de leche.

En líneas generales encontramos que las estrategias seguidas en esta fase Ib, que situamos en la primera mitad del segundo milenio y donde la fauna doméstica se sitúa muy por encima de la silvestre, son similares a las de otros poblados de la misma cronología distribuidos en diferentes medios



Foto 3. Señales de alteración humana sobre huesos de caballo.

geográficos de interior o costa, como los alicantinos de Cabezo Redondo (Soler, 1987), Barranco Tuerto (Rizo, 2005), la Horna, Foia de la Perera y Lloma Redona (Puigcerver, 1992-94), la Illeta dels Banyets (Benito, 2006), los valencianos de la Muntanya Assolada (Sarrión, 1983), la Lloma de Betxi (Sarrión, 1998), Puntal dels Llops (Iborra, 2002), El Picarcho (Sanchis, 2004), o los castellanenses de Les Planetes (Pérez Ripoll, 1978) o Castellet d'en Nadal (Iborra, 2005), diferenciándose de la estrategia seguida en la Mola d'Agres, donde los ovicaprinos se orientan hacia la obtención de productos secundarios y la carne procede de los cerdos (López Gila, 2004). Hemos de destacar asimismo que a excepción de Cabezo Redondo, la Illeta dels Banyets, la Horna, La Muntanya Assolada y El Castellet d'en Nadal el resto de yacimientos citados no presentan restos de caballo. Cuando el caballo está presente lo hace normalmente con bajos valores. En el caso del Pic su representación supera el 10% y parece aproximarse a la de El Castellet d'en Nadal, lo que podría estar en función del medio físico de localización de los yacimientos.

En la fase III (1250/1200 arq ANE hasta 950 arq ANE) la relación entre animales domésticos y silvestres esta muy equilibrada, con cifras muy próximas. La gestión de la cabaña de ovicaprinos continúa estando orientada a la obtención de carne (54% de adultos y ningún senil), siendo ahora más numerosas las cabras que las ovejas. De las primeras son las que más juveniles y subadultos se sacrifican. La oveja es la única en la que se ha podido determinar tan solo un individuo infantil, lo que supone no descartar la utilización de algunos individuos en la obtención de productos secundarios. Aspecto que podría complementarse con el hecho de



Foto 4. El lince es el carnívoro que aporta mayor NR a la muestra ósea del yacimiento.

que es a partir de esta fase cuando se documentan pesas de telar y queseras.

Los cerdos mantienen las pautas de sacrificio como ya señalamos antes, pero adquieren una mayor importancia, situándose en el mismo nivel de representación que el caballo (11,62%) y ligeramente por encima de los ovicaprinos. Esto es interesante porque en esta fase casi el 100% del registro carpológico corresponde a bellotas, que debieron de utilizarse como base de la alimentación entre humanos.

El caballo continúa mostrando un patrón que señala su uso como animal de tiro y carga hasta avanzada edad (presencia de tres seniles y 42,10% de adultos de más de 4 años), aunque aporta también una porción importante para consumo cárnico con individuos sacrificados entre 2-7 meses y 7-42



Foto 5. Marcas de cortes realizadas con instrumental metálico sobre la articulación distal de un húmero de perro.

meses. Patrón que vemos igualmente en los bóvinos (cuatro seniles y 44,4% de adultos).

El aumento de caballos que se observa en esta fase va unido a una elevada incidencia de la caza del ciervo (16,20%), además del conejo (21,71%), colocándose ambos a la cabeza de las representaciones. El ciervo en su mayoría es cazado en edad adulta en un porcentaje de más del 70%.

Esta alta representación de caballos y ciervos, acompañados de bóvinos la encontramos en la Illeta dels Banyets (Benito, 2006) en su fase del bronce tardío, donde los patrones de sacrificio están indicando una utilización del animal para la obtención de pieles y carne (66,60%), mientras que en el Pic dels Corbs este grupo no supera el 18,4%. También encontramos caballos y ciervos en el Castellet d'en Nadal, en la fase identificada como bronce tardío (Iborra, 2005) donde son consumidos en edad adulta. Ambos yacimientos presentan en esta fase materiales similares a los de la fase III del Pic dels Corbs, con presencia de carenas altas y decoraciones de boquique/excisión. Sin embargo de los dos es el Castellet el que presenta más similitudes con el Pic dels Corbs en sus estrategias ganaderas, pues no solo están representados caballos y ciervos por delante de los ovicaprinis, sino también cerdos y conejos.

En la fase IV (950 arq ANE hasta 850 arq ANE) se mantiene la tónica de la fase anterior con unos porcentajes de relación entre domésticos y salvajes muy similares. El desarrollo de la ganadería continúa orientado a la obtención de carne de ovejas y cabras. También siguen siendo más numerosas las cabras que las ovejas, aunque las diferencias son menores. Solo entre las cabras encontramos un individuo infantil, por lo que posiblemente fueran estas las que aportarían la leche, al contrario que en la fase anterior donde el individuo infantil era una oveja. También el cerdo mantiene el patrón de sacrificio ya visto. En esta fase aumenta el volumen de fragmentos de queseras y continúan documentándose las pesas de telar.

Los bóvidos aumentan su representación y los caballos la disminuyen, pero los patrones de sacrificio siguen siendo los mismos, por lo que se mantiene su uso como animales de tiro y carga, aunque entre los caballos empieza a verse un mayor equilibrio entre los animales consumidos y los conservados para tareas de trabajo.

En la fase V (850 arq ANE y el 700 arq ANE) es donde se observan los cambios más significativos en casi todas las especies. A pesar de que el ciervo sigue siendo el primero (18,18%), seguido ahora a muy corta distancia por los ovicaprinis (17,04%), de nuevo ahora existe una primacía de

las especies domésticas frente a las silvestres. La orientación de la cabaña de ovicaprinis está enfocada hacia la producción de productos secundarios (leche y lana), y continúan siendo más numerosas las cabras que las ovejas. Esto es interesante, pues dentro del registro es la fase en la que se documentan mayor número de queseras, además de las pesas de telar. Solo una parte de la cabaña (sobre todo cabras) está orientada a la producción de carne. El cerdo se sigue utilizando como carne pero son ahora los individuos jóvenes los que son sacrificados.

El caballo también pasa a ser consumido en mayor cantidad, aunque siguen representados adultos y seniles, por lo que su papel en labores secundarias continúa. También el buey pasa a ser más consumido, pero se eleva el número de adultos y seniles por lo que se mantuvieron hasta agotar sus posibilidades de trabajo; permanecen como los segundos en representación dentro de los domésticos.

El predominio de las especies domésticas sobre las silvestres se aprecia en otros yacimientos de cronología similar adscritos al bronce final III o incluso algo más recientes, como Peña Negra I (Aguilar et alii, 1992-94), Mola d'Agres II (Castaño, 1996), Torrello del Boverot (Iborra, 2004), Vinarragell II (Iborra, 2004) y Sant Joaquim de la Menarella (Sanchis y Tormo, 2007), aunque con variaciones en el orden de las especies representadas. Pero la estrategia es la misma: bóvidos utilizados largo tiempo para trabajo y ocasionalmente para carne. Igual que los ovicaprinis, en su mayoría orientados hacia la producción de leche y lana; cerdos criados para carne y caballos aprovechados por sus aportes cárnicos y usados para tiro y carga. Este último poco representado en el Torrelló del Boverot y Sant Joaquim. Siendo en estos yacimientos poco importante la caza.

Podemos pues afirmar que a lo largo de la secuencia se observan varios cambios en las estrategias:

La fase I, y con ella la II (Tab. 1) mantienen una continuidad en los patrones de explotación seguidos durante el tercer milenio, en los que la ganadería de ovicaprinis era la que centraba gran parte de los esfuerzos para la obtención de carne, complementándose con el cerdo. En este tipo de estrategia la caza quedaba relegada a una posición secundaria.

La fase III, coincidiendo con el cambio de la arquitectura del hábitat y de la factura de los materiales, muestra también cambios que se evidencian en la importancia de la caza del ciervo, la cría de caballos y cerdos, y un intenso aprovechamiento de

los recursos silvestres del entorno, como elementos de diferencia, además de la disminución de importancia de la cabaña de ovicaprinos. Pero es en esta fase cuando empezamos a documentar pesas de telar y queseras (un fragmento), indicativas de un aprovechamiento de la lana y de la leche. Esta línea, con algunas matizaciones (como la inversión de la importancia entre caballos y bóvidos, o la moderación de su interacción con el medio), se mantendrá en la fase IV, que desde el punto de vista de los materiales también comporta una continuidad con la fase anterior.

La ruptura más profunda se producirá durante la fase V, en la cual el material y las estructuras relacionan al Pic dels Corbs con los grupos del bronce final III, donde se da una mayor importancia a las especies domésticas que a las silvestres. Cierros, caballos y cerdos proveerán de carne; ovejas y bóvidos cubrirán las necesidades de productos secundarios, y ocasionalmente de carne. Serán las fases IV y V las que mayor número de queseras documenten, posible indicativo de un mayor aprovechamiento de este producto secundario.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, A.; MORALES, A.; MORENO, R. (1992-94): *Informe sobre los restos de fauna recuperados en el Corte E (1983-85) de la Peña Negra (Crevillente, Alicante)*. Lucentum, XI-XIII, pp.73-91, Universidad. Alicante.
- ANDUGAR, L., SAÑA, M (2004): *La gestió ramadera durant el segon mil·lenni*. Cypsela 15. Girona
- BARRACHINA, A. (2004): *Un modelo de interpretación para la Edad del Bronce (2400-800 cal ANE): El Pic dels Corbs de Sagunt*, 489 pp. (Tesis Doctoral Universitat Jaume I. Castelló).
- BARONE, R. (1976): *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, 1. Ostéologie. Vigot, Lyon.
- BENITO, M. (2006): *Fauna y hábitat de la Edad del Bronce de la Illeta dels Banyets, El Campello, Alicante. La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante)*, pp.239-266, Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Diputación Provincial de Alicante. Alicante.
- BLASCO, M. F. (1992): *Tafonomía y Prehistoria. Métodos y procedimientos de investigación*. Zaragoza.
- BOESSNECK, J. (1980): *Diferencias osteológicas entre ovejas (Ovis aries L.) y cabras (Capra hircus L.)*. En: (Brothwell, D.; Higgs, E., comp.): *Ciencia en Arqueología*. Madrid, 338-366.
- BONET, H., MATA, C., SARRION, I., DUPRE, M., RENAULT MISKOVSKY, J. (1981): *El poblado ibérico del Puntal dels Llops (El colmenar) (Olocau-Valencia)*. Serie de Trabajos Varios, 71, pp.187, SIP. Valencia.
- BULL, G; PAYNE, S. (1982): *Tooth eruption and epiphysial fusion in pigs and wild boar*. B.A.R, 109, pp. 55-72.
- CASTAÑOS, P. M. (1996): *Estudio de la fauna del sector V de la Mola d'Agres*. En PEÑA, J.; ENRIQUE, M.; GRAU, E; MARTÍ BONAFE, M.: *El poblado de la Mola d'Agres. Homenaje a Milagro Gil-Mascarell Boscà*, pp. 192-207. Generalitat Valen. Valencia.
- DRIESCH, A. VON D. (1976): *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin nº 1. Harvard University, 137.
- FERNÁNDEZ, C. (2003): *Ganadería, caza y animales de compañía en la Galicia romana: estudio arqueozoológico*. Brigantium, 15, A Coruña, 238.
- GAUTIER, A. (1987): *Taphonomic Groups: How and Why?*. Archaeozoologia, I. pp. 47-52.
- GRAU, E. (2000): *L'impact de l'économie de l'âge du Bronze sur la végétation du Pays Valencien*. Actas del XXIV Congrès Préhistorique de France (Carcassone, 1994). Habitats, économie et sociétés du Nord-Ouest méditerranéen de l'âge du Bronze au premier Âge du Fer, , pp.37-41, . Carcassone.
- HARO, S. (2004): *Explotación de árboles y arbustos. Análisis antracológico*. En BARRACHINA IBAÑEZ, A.: *Un modelo de interpretación para la Edad del Bronce (2400-800 cal ANE): El Pic dels Corbs de Sagunt*, 489 pp. (Tesis Doctoral, Universitat Jaume I. Castelló).
- HILLSON, S. (1986): *Teeth*. Cambridge University Press, 376 p.
- HOPF, M. (1972): *Vegetales prehistóricos de la comarca de Requena (Valencia)*. Archivo de Prehistoria Levantina, XIII, pp.51-54. Valencia.
- IBORRA, P. (2002): *Fauna del nivel del Bronce*. En BONET, H.; MATA, C.: *El puntal dels Llops. Un fortín edetano*. Serie de Trabajos Varios, 99, pp. 256-257, Diputación Provincial de Valencia. Servicio de Investigación Prehistórica. Valencia.

- IBORRA, P. (2004): *La ganadería y la caza desde el bronce final hasta el ibérico final en el territorio valenciano*. Serie de Trabajos Varios, 103, pp 77-83, Servicio de Investigación Prehistórica. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- IBORRA, P. (2005): *Estudio de la fauna*. En OLIVER, A.; GARCÍA FUERTES, J. M.; MORAÑO, I.: El Castellet, Castelló de la Plana. Yacimiento emblemático en la historiografía de la Edad del Bronce peninsular, pp.147-164. Fundación Dávalos-Fletcher. Castelló.
- KLEIN R. G., CRUZ-URIBE, K. (1984): *The analysis of animal bones from archaeological sites*. Chicago. University Press.
- LÓPEZ-GILA, M. D. (2004): *Estudio de la fauna de la Mola de Agres*. En HERNÁNDEZ-ALCARAZ, L.; HERNÁNDEZ-PÉREZ, M. S. (eds.) La edad del bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes., pp.247-252. Villena.
- LYMAN, R.L. (1994): *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press: 524.
- MARIEZKURRENA, K. (1983): *Contribución al conocimiento de la dentición y del esqueleto postcraneal de Cervus elaphus*. Munibe, 35, pp. 149-202.
- MARTÍNEZ, R., IBORRA, P. (2001-2002): *Los recursos agropecuarios y silvestres en la Edad del Bronce del Levante peninsular*. En Y acumularon tesoros. Mil años de Historia en nuestras tierras. Caja de Ahorros del Mediterráneo, pp. 221-230. Alicante.
- MORALES, A. (1988): *Identificación e identificabilidad: cuestiones básicas de metodología zooarqueológica*. Espacio, Tiempo y Forma (Serie I, Prehistoria), I. pp. 455-470.
- MORALES, A., LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (1995): *Análisis comparado de las faunas arqueológicas en el valle medio del Duero (prov. Valladolid) durante la Edad del Hierro*. En: (Delibes, G.; Romero, F.; Morales, A., eds): Arqueología y Medio Ambiente. El primer milenio aC en el Duero Medio. Junta de Castilla y León. Valladolid, 455-514.
- PARRA, I. (1982): *Análisis polínico del sondaje CA. L. 81-I (Casablanca-Almenara, provincia de Castellón)*. Actas del IV Simposio de Palinología Esp. Barcelona, 433-445.
- PAYNE, S. (1982): *Eruption and wear in the mandibular dentition as a guide to ageing Turkish Angora goats*. BAR, 109, pp. 155-206.
- PÉREZ-PUCHAL, P. (1968): *El paisaje agrario del Bajo Paláncia*. Publicaciones del Instituto de Geografía de la Institución Alfonso el Magnánimo, 3. Valencia.
- PÉREZ-RIPOLL, M. (1978): *Análisis de los restos óseos procedentes del poblado de la Edad del Bronce de les Planetes*. En GONZALEZ PRATS, A.: Excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce de Les Planetes, Mas d'en Serrans, Benassal (Castellón). C.P.A.C. 5, pp.238-241. Castellón.
- PLA-BALLESTER, E (1966): *Fecha absoluta del Pic dels Corbs, en relación con las obtenidas en otros yacimientos Valencianos*. Arse 8, pp. 8-9. Sagunto.
- PLANCHAIS, N., PARRA, I (1984): *Analyses polliniques de sédiments lagunaires el côtiers en Languedoc, en Rousillon et dans la province de Castellón (Espagne); bioclimatologie*. Bulletin Societé Botanique Française, 131. Actual. Bot., 97-105.
- PUIGSERVER, A. (1992-94): *Arqueología de la Edad del Bronce en Alicante: La Horna, Foia de la Perera y Lloma Redona*. Lucentum, XI-XIII, pp.63-71, Universidad. Alicante.
- PURDUE, J.R. (1983): *Epiphyseal closure in white-tailed deer*. Journal of Wildlife Management, 47 (4), 1207-1213.
- RIZO, C. E. (2005): *Estudio arqueozoológico*. En JOVER, F. J.; LÓPEZ, J. A.: Barranco Tuer to y el proceso histórico durante el II milenio BC en el Corredor del Vinalopó.. Vestigium. Monografías del Museo Arqueológico de Villena., 1, pp.195, Museo Arqueológico "José Maria Soler". Ayuntamiento de Villena. Villena.
- ROSSELLÓ, V. (1963): *Notas preliminares a la morfología litoral del norte de Valencia*. Saitabi, XIII. Valencia.
- ROSSELLÓ, V. (1969): *El litoral Valencià*. Vol I. El medi físic. Edit. L'Estel. València.
- ROSSELLÓ, V. (1975): *El medio geográfico geológico dels Estanys de Almenara y su hábitat arqueológico*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 2, pp. 14-21. Castellón de la Plana.
- SANCHIS, A. (2004): *El Picarcho (Camporrobles, Valencia): la fauna. Clasificación y estudio*. En Hernández Alcaraz, L.; Hernández Pérez, M. S. (eds.) La edad del bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes., pp. 195-202. Villena.
- SANCHIS, A., SARRIÓN, I. (2004): *Restos de cánidos (Canis familiaris ssp.) en yacimientos valencianos de la Edad del Bronce*. Archivo de Prehistoria Levantina, XXV. Servei d'Investigació Prehistòrica. Diputació de València. pp. 161-198.

- SANCHIS, A., TORMO, C. (2007): *Fauna*. En PÉREZ-MILLÁN, R., VIZCAINO, D.: Sant Joa- quim. Evidencias de un hábitat del Bronce Final, pp. 167-184. En VIZCAINO, D., GON- ZÁLEZ, R. (eds.) Paisaje y arqueología en la Sierra de la Menarella. Estudios previos del Plan Eólico Valenciano. Zona II: Refoies y Todolella. Editan RENOMAR S.A. y EIN Me- diterraneo S.L. Valencia
- SARRIÓN, I (1983): *La fauna*. En MARTÍ-OLIVER, B.: La Muntanya Assolada (Alzira, Valencia). Lucentum, II, pp. 43-68. Alicante.
- SARRIÓN, I (1998): *Clasificación preliminar de la fauna*. En DE PEDRO, M. J.: La Lloma de Betxí (Paterna, Valencia). Un poblado de la Edad del Bronce. Serie de Trabajos Varios, 94, pp. 247-260, SIP. Valencia.
- SCHIMD, H. (1972): *Atlas of animal bones for pre- historian, archaeologist and Quaternary Geologists*. Elsevier publishing. Ámsterdam, London, New York.
- SILVER, I. (1980): *La determinación de la edad de los animales domésticos*. En, Ciencia en Ar- queología, pp. 289-308.
- SOLER, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, 389 pp. Alicante.
- TARRADELL, M. (1965): *La primera fecha de C-14 para el Bronce Valenciano*. Pyrenae I, pp. 173-174.
- VEGA-RISERT, M. (1964): *Saguntinos 35 siglos os contemplan desde el Pico de los Cuervos*. Arse 6, pp. 10-11. Sagunto.

ANEXO 1: ALTERACIONES PRESENTES EN LOS RESTOS.

Fase Ib																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Equus caballus</i> NR 11</th> <th>Fractura</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Tibia</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Escápula</td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>F2</td><td>1</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>Radio-Ulna</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Húmero</td><td>2</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>F1</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mc</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td>7</td><td>4</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>				<i>Equus caballus</i> NR 11	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros	Tibia	1			Escápula		1		F2	1	3		Radio-Ulna	1			Húmero	2		1	F1	1			Mc	1			Total	7	4	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Bos taurus</i> NR 2</th> <th>Fractura</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mt</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>				<i>Bos taurus</i> NR 2	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros	Mt	1	1	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Sus sp.</i> NR 4</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mandíbula</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Húmero</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Mt</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Costilla</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Total</td><td>1</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>		<i>Sus sp.</i> NR 4	Marcas de corte metálicas	Perros	Mandíbula		1	Húmero		1	Mt		1	Costilla	1	1	Total	1	4																						
<i>Equus caballus</i> NR 11	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros																																																																																										
Tibia	1																																																																																												
Escápula		1																																																																																											
F2	1	3																																																																																											
Radio-Ulna	1																																																																																												
Húmero	2		1																																																																																										
F1	1																																																																																												
Mc	1																																																																																												
Total	7	4	1																																																																																										
<i>Bos taurus</i> NR 2	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros																																																																																										
Mt	1	1	1																																																																																										
<i>Sus sp.</i> NR 4	Marcas de corte metálicas	Perros																																																																																											
Mandíbula		1																																																																																											
Húmero		1																																																																																											
Mt		1																																																																																											
Costilla	1	1																																																																																											
Total	1	4																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ovicaprios NR 18</th> <th>Fractura</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> <th>Roedores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Tibia</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Radio</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Metápodo</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Mandíbula</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Radio</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Coxal</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Húmero</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Costilla</td><td></td><td></td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>Tibia</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mandíbula</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Fémur</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>					Ovicaprios NR 18	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros	Roedores	Tibia			1		Radio			1		Metápodo			1		Mandíbula				1	Radio			1		Coxal			1		Húmero			1		Costilla			7		Tibia		1			Mandíbula				1	Fémur	1		1		Total	1	1	14	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Ovis aries</i> NR 1</th> <th>Roedores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>F1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		<i>Ovis aries</i> NR 1	Roedores	F1	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Capra hircus</i> NR 3</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Metatarso</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Metacarpo</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Radio</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Total</td><td>2</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>			<i>Capra hircus</i> NR 3	Marcas de corte metálicas	Perros	Metatarso	1		Metacarpo		1	Radio	1	1	Total	2	2
Ovicaprios NR 18	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros	Roedores																																																																																									
Tibia			1																																																																																										
Radio			1																																																																																										
Metápodo			1																																																																																										
Mandíbula				1																																																																																									
Radio			1																																																																																										
Coxal			1																																																																																										
Húmero			1																																																																																										
Costilla			7																																																																																										
Tibia		1																																																																																											
Mandíbula				1																																																																																									
Fémur	1		1																																																																																										
Total	1	1	14	2																																																																																									
<i>Ovis aries</i> NR 1	Roedores																																																																																												
F1	1																																																																																												
<i>Capra hircus</i> NR 3	Marcas de corte metálicas	Perros																																																																																											
Metatarso	1																																																																																												
Metacarpo		1																																																																																											
Radio	1	1																																																																																											
Total	2	2																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Cervus elaphus</i> NR 22</th> <th>Fractura</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Quemado</th> <th>Perros</th> <th>Roedores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Metacarpo</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Radio</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asta</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Fémur</td><td></td><td>3</td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>F1</td><td>3</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Ulna</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Tibia</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Húmero</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Mandíbula</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Metatarso</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Coxal</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td>7</td><td>4</td><td>2</td><td>8</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							<i>Cervus elaphus</i> NR 22	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores	Metacarpo	3					Radio	3					Asta			1	1		Fémur		3		1		F1	3			1		Ulna		1	1	1		Tibia					1	Húmero				1		Mandíbula				1		Metatarso	1			1		Coxal				1		Total	7	4	2	8	1									
<i>Cervus elaphus</i> NR 22	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores																																																																																								
Metacarpo	3																																																																																												
Radio	3																																																																																												
Asta			1	1																																																																																									
Fémur		3		1																																																																																									
F1	3			1																																																																																									
Ulna		1	1	1																																																																																									
Tibia					1																																																																																								
Húmero				1																																																																																									
Mandíbula				1																																																																																									
Metatarso	1			1																																																																																									
Coxal				1																																																																																									
Total	7	4	2	8	1																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Oryctolagus c.</i> NR 2</th> <th>Perros</th> <th>Roedores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Tibia</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Coxal</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		<i>Oryctolagus c.</i> NR 2	Perros	Roedores	Tibia		1	Coxal	1		Total	1	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Sus scrofa</i> NR 1</th> <th>Fractura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mandíbula</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		<i>Sus scrofa</i> NR 1	Fractura	Mandíbula	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Vulpes v.</i> NR 1</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Fémur</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		<i>Vulpes v.</i> NR 1	Marcas de corte metálicas	Fémur	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><i>Lynx p.</i> NR 1</th> <th>Fractura</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ulna</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		<i>Lynx p.</i> NR 1	Fractura	Perros	Ulna	1	1																																																												
<i>Oryctolagus c.</i> NR 2	Perros	Roedores																																																																																											
Tibia		1																																																																																											
Coxal	1																																																																																												
Total	1	1																																																																																											
<i>Sus scrofa</i> NR 1	Fractura																																																																																												
Mandíbula	1																																																																																												
<i>Vulpes v.</i> NR 1	Marcas de corte metálicas																																																																																												
Fémur	1																																																																																												
<i>Lynx p.</i> NR 1	Fractura	Perros																																																																																											
Ulna	1	1																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Meso NR 7</th> <th>Fractura</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Costilla</td><td>15</td><td>5</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>			Meso NR 7	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros	Costilla	15	5	15	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Macro NR 5</th> <th>Marcas de corte metálicas</th> <th>Perros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Costilla</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>Vértebra</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Total</td><td>2</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>			Macro NR 5	Marcas de corte metálicas	Perros	Costilla	2	2	Vértebra		1	Total	2	3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indeterminados NR 5</th> <th>Quemado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Esquirla</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>		Indeterminados NR 5	Quemado	Esquirla	5																																																														
Meso NR 7	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros																																																																																										
Costilla	15	5	15																																																																																										
Macro NR 5	Marcas de corte metálicas	Perros																																																																																											
Costilla	2	2																																																																																											
Vértebra		1																																																																																											
Total	2	3																																																																																											
Indeterminados NR 5	Quemado																																																																																												
Esquirla	5																																																																																												

Fase III (domésticos)							
Equus caballus NR 30	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Trampling	Rodado	
Falange 1		1					
Radio	1			1			
Fémur	3	1			2		
Tibia	1		2				
Metatarso	4		1				
Escápula				1			
Coxal	1			1		1	
V. sacra		1					
Metápodo	1		1				
Ulna	1						
Tarso		1					
Costilla		1					
Calcáneo				2			
Húmero	1			1			
Cráneo		1					
Falange 2			1				
V. sacra		1					
Total	13	7	5	6	2	1	
Bos taurus NR 12	Fractura	Quemado	Perros				
Falange 1			2				
Ulna			2				
V. torácica	1						
Metacarpo	2						
Metatarso	4						
Fémur		1					
Total	7	1	4				
Sus sp. NR 23	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros			
V. cervical				1			
Escápula		1		2			
Costilla				2			
Calcáneo				3			
Ulna				1			
Húmero				1			
Metacarpo III	1						
Falange 2				1			
Mandíbula	1	1					
Radio	1			1			
Metápodo	2		1	1			
Cráneo		1					
Falange 1				1			
Total	5	3	1	14			
Ovicaprinus NR 18	Fractura	Quemado	Perros	Raíces			
Radio			3				
Tibia		1	2				
Diáfisis			9				
Clavija		1					
Metatarso			1				
Falange 1	1		1				
Calcáneo			1				
Astrágalo			1				
Falange 2				1			
Total	1	2	18	1			
Ovis aries NR 5	Fractura	Perros					
Falange 1		2					
Tibia	2						
Metacarpo	1						
Total	3	2					
Capra hircus NR 3	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros				
Tibia	1	1					
Falange 1			2				
Total	1	1	2				
Canis familiaris NR 1	Marcas de corte metálicas						
Fémur	1						

Fase III (silvestres)							
	Cervus elaphus NR 132	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores	Rodado
	Metatarso	20			1		
	Metacarpo	10	3	1	1		
	Falange 1	13	4	1	1		
	Calcáneo	3	1	1	7		
	Radio	12	2	1	1		
	Ulna		1		6		
	Asta	2	1	6			
	Falange 2	3	1	3	1	2	
	Escápula	1	2	2	1		
	Húmero	6	1		2		
	Carpo			2			
	Tibia	6	1	1	1		1
	Mandíbula	4	2		1	1	
	Metápodo			1			
	Maxilar			1			
	V. torácica		1				
	Astrágalo		2				
	Carpo				1		
	Hióides		1				
	Fémur				1		
	Total	80	23	20	25	3	1
	Oryctolagus c. NR 10	Fractura	Quemado	Perros	Roedores		
	Escápula		1				
	Tibia	1	1	1	1		
	Calcáneo		1				
	Mandíbula		1				
	Fémur	1	1				
	Húmero		1				
	Total	2	6	1	1		
	Sus scrofa NR 1					Marcas de corte metálicas	
	Húmero					1	
	Ursus arctos NR 1						Quemado
	Molar						1
	Meles meles NR 1					Marcas de corte metálicas	
	Calcáneo					1	
	Columba sp. NR 1						Perros
	Húmero						1
	Meso NR 16	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores	Rodada	
	Mandíbula			1			
	Diáfisis		2	3			
	Carpo		1				
	Vértebra	1				1	
	Esquirla		2				
	Costilla			4	1		
	Total	1	5	8	1	1	
	Lynx p. NR 1						Perros
	Ulna						1
	Macro NR 4	Quemado				Marcas de corte metálicas	
	Diáfisis	2					
	Cráneo	1					
	Costilla					1	
	Total	3				1	
	Indeterminados NR 23						Quemado
	Esquirla						23

Fase IV (domésticos)						
Equus caballus NR 8						
	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros			
Húmero	1	1				
Fémur	1		1			
Radio	1					
Escápula	1					
Carpo		1				
Falange 2		1				
Total	4	3	1			
Bos taurus NR 16						
	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Rodado	
Húmero	1			1		
Falange 1		1			1	
Astrágalo			3			
Radio		1				
Fémur		1				
Metatarso	1					
Metacarpo	4					
Tarso				1		
Escápula		1				
Total	6	4	3	2	1	
Sus sp. NR 7						
	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros		
Metatarso IV	1					
Calcáneo				1		
Metápodo			1			
Radio	1	1				
Falange 1			1			
Escápula				1		
Total	2	1	2	2		
Ovicaprinus NR 8						
	Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros	Roedores		
Tibia	1		2			
Metatarso	1			1		
Radio		1	1			
Total	2	1	3	1		
Ovis aries NR 3						
	Fractura	Perros				
Húmero	1					
Metatarso	1					
Radio	1	1				
Total	3	1				
Capra hircus NR 8						
	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores	
Clavija		2	1			
Falange 1	1					1
Mandíbula	2					
Radio	1	1		1		
Tibia	1					
Total	5	3	1	1	1	

Fase IV (silvestres)							
	<i>Cervus elaphus</i> NR 104	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros		
	Falange 1	28		1	1		
	Calcáneo		1		6		
	Astrágalo			1			
	Falange 2	11		1	2		
	Tibia	6	1				
	Metacarpo	6			2		
	Fémur	3	1		2		
	Húmero	3	2		2		
	Mandíbula	5					
	Radio	6					
	Metatarso	10	1	2	1		
	Ulna	2			2		
	Tarso		1				
	V. sacra		1		1		
	Asta			1			
	Total	80	8	6	19		
<i>Oryctolagus</i> c. NR 4	Fractura	Perros	<i>Lynx pardina</i> NR 2	Quemado	Raíces	<i>Capra pyrenaica</i> NR 1	Fractura
Fémur	1	2	Falange 1	1		Metacarpo	1
Húmero	1		Falange 2		1		
Tibia	1		Total	1	1		
Total	3	2					
Meso NR 4	Fracturas	Marcas de corte metálicas	Quemado	Macro NR 4	Quemado	Marcas de corte metálicas	Rodada
Costilla		1		Vértebra		1	
V. cervical	1			Epífisis			1
Diáfisis			2	Diáfisis	2		
Total	1	1	2	Total	2	1	1
	Indeterminados NR 24	Quemado					
	Esquirra	24					

Fase IV-V									
Equus caballus NR 9				Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros			
Fémur				1					
Húmero				1					
Radio				1	1	1			
Ulna				1		1			
Falange 2						1			
Metatarso				1					
Coxal				1					
Costilla					1				
Total				6	2	3			
Sus sp. NR 2				Quemado	Perros				
Escápula					1				
Mandíbula				1					
Total				2	2				
Bos taurus NR 10				Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros		
Metatarso				1					
Astrágalo					1		1		
Metacarpo				1					
Húmero				1	2				
Tarso						1			
Falange 1								2	
Calcáneo						1			
Total				3	3	2	3		
Ovis aries NR 4				Fractura	Marcas de corte metálicas	Perros			
Fémur				1	1				
Falange 2					1	14			
V. cervical					1				
Total				1	3	14			
Ovicaprinus NR 3				Quemado	Perros				
Calcáneo				1	1				
Metápodo				1					
Total				2	1				
Cervus elaphus NR 36				Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores	Rodado
Húmero				4	1				
Fémur				3			2		
Falange 1				2			2	1	
Falange 2								1	
Radio				3					
Metatarso				2					
Metápodo						1			
Patela							1		
Calcáneo							1		
Metacarpo				2			1		
Tibia				5	1		1		
Asta						3			
Astrágalo					1				
Ulna							1		
Mandíbula				1					
Total				22	3	4	9	1	1
Lynx pardina NR 1				Fractura	Marcas de corte metálicas				
Ulna				1	1				
Felis silvestris NR 1				Perros					
Mandíbula				1					
Meso NR 27				Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros			
Costilla				17	1				
Astrágalo						1			
Esquirla					5				
Vértebra				3					
Total				20	6	1			
Indeterminados NR 5				Quemado					
Esquirla				5					

Fase V

<i>Equus caballus</i> NR 11	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros
Falange 1	1	1		1
Húmero	1			
Tibia	1		1	
Radio	1			
V. cervical	1			
Metatarso	1			
Tarso		1		
Metacarpo	1			
Húmero			1	
Total	7	2	2	1

<i>Bos taurus</i> NR 19	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros
Falange 1	2			
Húmero	2		1	1
Tibia	2	1	1	1
Escápula				1
Molar			1	
Metatarso	1			
Fémur	2			
Ulna	1			
Astrágalo		1		
Mandíbula	1			
Metacarpo	1	1		
V. torácica		1		
Total	12	4	3	3

<i>Sus sp.</i> NR 4	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros
Astrágalo		1		
Falange 1				1
Mandíbula			1	
Radio	1			
Total	1	1	1	1

<i>Ovis aries</i> NR 8	Fractura	Quemado	Perros	Roedores
Tibia	2	1		
Astrágalo		1		
Metacarpo	2			
Húmero	1		2	
Falange 2			1	
Falange 1				1
Total	5	2	3	1

<i>Capra hircus</i> NR 2	Fractura	Roedores
Astrágalo		1
Mandíbula	1	
Total	1	1

<i>Oryctolagus c.</i> NR 1	Quemado
Calcáneo	1

<i>Sus scrofa</i> NR 1	Perros
Calcáneo	1

<i>Alectoris rufa</i> NR 1	Marcas de corte metálicas
Tibio-tarso	1

<i>Cervus elaphus</i> NR 61	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros	Roedores
Tibia	7	2	1		
Falange 2	4	1	2	2	
Radio	7			2	1
Fémur	4	1		1	
Ulna				2	
Metatarso	1			1	
Falange 1	8		2	1	
Metacarpo	3				
Húmero	1	1		2	
Calcáneo	1			2	
Mandíbula	1				
Asta			5		
Astrágalo		1			
Tarso		1			
Total	37	7	10	13	1

Macro NR 5	Fractura	Quemado
Diáfisis	1	2
V. sacra		1

Indeterminados NR 42	Quemado	Perros
Esquirla	42	1

Meso NR 12	Fractura	Marcas de corte metálicas	Quemado	Perros
Diáfisis			2	1
Costilla	1	2	3	
Escápula			1	
Húmero			1	
Coxal			1	
Fémur			1	
Epífisis			1	
Total	1	2	10	1

ANEXO 2: MEDIDAS DE LAS ESPECIES.

<i>Equus caballus</i>									
F III		I ₁	L	A					
		1211	11,2	15,2					
F Ib		I ₂	L	A					
		1124	9,7	18,7					
F III	M ₂	L	A	H	L pref	L post	L seno ling		
	1019	27,6	14	76,3	9,15	10,6	15,5		
F IV	1197	23,5	16,81				11,81		
	1165	28,45	15,17				13,3		
F III	Occipital	H for magnum	B for mag	BG cóndilos					
	1070	29,3	27,3	69					
F III	P ⁴	L	A	L prot	H	L pp	A pp	L prot pp	
	1110	26,5	25,1	11,8					
	1207	28,5	26,3	18,1	60,5	26,5	25,4	12,6	
F III	M ¹	L	A	L prot	H	L pp	A pp	L prot pp	
	1198	23,17	24,61	9,3		22,8	24,46	12,25	
	1207	25,44	26	10,24	66,08	24,24	23,78	11,21	
F V	1205	22,3	23,7	10,3	32,7				
F IV	P ³	L	A	L prot					
	1197	27,82	27,04	10,35					
F IV	M ²	L	A	L prot	H	L pp	A pp	L prot pp	
	1186	29,62	23,35	10,81	80,02	24,81	24,57	11,78	
F III	M ³	L	A	L prot					
	1067	21,3	17,6	10,1					
F Ib	Atlas	GL							
	1072	90,5							
F Ib	Escápula	BG	B art	SLC					
	1076	77	47,5	57,5					
F III	1081			47,6					
	1110	88,5	47						
F IV	1186		45,1						
F III	Húmero	Bp	Bd						
	1208		73,4						
F IV-V	1056		72,5						
F III	Radio	Bp	Bd						
	1122		76,8						
	1122	76,8							
F IV	1186		70,7						
F IV-V	1056	80,1							
F IV	Ulna	DPA	SDO	BPC					
	1186	60,7	45,95						
F IV-V				29,5					
F III	Escafoides	GL							
	1067	41,5							
	1208	41,2							
	1122	42,4							
	1213	35,72							
F IV	1196	39,2							
	1186	38,2							
	1186	27,7							
F III	Grande	GL							
	1006	44,5							
	1198	37,2							
F IV	1222	41,66							
	1186	40,03							
	1186	37,64							
F III	Semilunar	GL							
	1122	38,2							
F IV	1186	27,15							
	1186	35,74							
F III	Piramidal	GL							
	1211	26,7							
F IV	1186	18,8							
F III	Pisiforme	GL							
	1216	38,39							
F IV	Trapezoide	GL							
	1186	19,7							
F III	Ganchudo	GL							
	1006	30,5							
F IV	1186	21,1							
F Ib	Metacarpo 3	D ap prox	D t prox						
	1151	16,96	13,99						
F IV	Metacarpo 4	D t prox							
	1186	27,85							
F Ib	Coxal	LA							
	1076-77	58,5							
F V	1063	60,1							
F Ib	Fémur	D ap caput	Bd						
	1151	54,75							
	1122		78,1						
F IV	1196		90						
F IV-V	1056	50,1							
F III	Tibia	Bd							
	1070	66,9							
	1225	46,54							
F V	1154	65,7							
F Ib	Cuboides	GL							
	1076-77	33,5							
F III	Navicular	GL							
	1067	37,4							
F IV	1186	52,01							
	1186	49,8							
F V	1154	43,36							
F IV	Gran sesamoideo	GL							
	1186	22,2							

Equus caballus
(continuación)

F III	Metatarso 3	Bp	Bd
	1199	46,88	
	1122		45
	1120	45,2	
	1216		42,6
F IV	1186		41,08
F IV-V	1168		42,3

F III	Calcáneo	GL	BG
	1207		48,73
	1203		47,8

F Ib	Astrágalo	GLI	GLm	Bd
	1076-77	51,7	48,5	32,1
F III	1110	53,2		

F Ib	Falange 2	Bp	Bd	GL
	1076	46,8	42,7	43,2
	1076-77	49	44,5	44,1
	1124	50,5	45,7	43,6
F III	1110	54,3	50,1	47,7
	1238	46,38	39,85	42,95
	1225	49,5	45,59	42,15
	1215	46,3	40,1	41,7
	1207	50,73	47,21	49,52
	1185	48,6	45,3	44,2
	1110	55,3	47,2	46,1
	1199	49,86	45,98	44,86
	1216	49,05	47,12	43,72
F IV	1222	50,28	43,25	47,5
	1197	50,94	43,97	45,35
	1186	50,2	43,3	45,2
	1186	47,9	42,89	39,52
	1186	42,93	42,78	43,95
	1186	49,8		
	1186	50	46,1	43,3
F IV-V	1169	48	40,4	44,2
	1169	46,18	42,54	42,33
	1169	46,18	41,5	44,1
F V	1154	46,3	41,3	41,1

F Ib	Falange 3	B art	GL art	GL dor
	1072	43,3	21,2	44,8
	1076-77	44,2		
	1076-77	44,5		
	1076-77	44,6		
	1077	41,7		55
F III	1081	44,6		47,7
	1203	42		52,3
F IV	1186			62,5

F Ib	Falange 1	Bp	Bd	GL
	1072	48,3	41,5	-
	1076	46	40	
	1077	45,5	37,7	71,5
	1124	53,7	45,2	83,5
F III	1019		43,1	81,1
	1239	53		
	1193	50,5	39,2	73,24
	1110	44,7	40,1	82,3
	1225	47,94		71,36
	1207	52,5	41,2	76,7
	1207	40,36	34,11	65,82
	1198	46		
F IV	1177	46,7	41,6	69,6
F IV-V	1056	47,2	36,1	76,5
F V	1204	49,4		75,3
	1174	49,8	40,65	74,4
	1157	45,87	39,71	74,82

Bos taurus

F III	M ₁	L	A
	1238	25,43	13,93
	1203	23,6	14
F IV	1175	25,9	10,9
	1181	24,3	14,4
F V	1004	21,8	14,9

F III	M ¹	L	A
	1193	20,52	17,91
F IV	1183	22,5	19,2

F IV	P ₃	L	A
	1186	15,38	9,68
	1186	19,8	11,3
	1186	18,1	10,3

F IV-V	P ₄	L	A
	1169	18	12
Fase V	1064	20,2	11,6

F III	M ₃	L	A
	1244	32,7	10,7
	1208	35,1	14,3
F IV	1186	33,96	14,21
F V	1002	33,7	14,8
	1004	32,2	12,1

F III	M ₁	L	A
	1193	19,63	13,7
	M ₂	21,97	13,59
	M ₃	32,22	13,60

F III	M ₁	L	A
	1110	22,5	10,5
	M ₂	27,7	11,1

F V	M ₂	L	A
	1064	26,1	12,8

F IV	P ²	L	A
	1186	12,73	11,5
	1186	13,99	11,49

F IV-V	P ³	L	A
	1056	13,7	12,7

F IV-V	1056	L	A
	P ⁴	15	12,4
	M ¹	19,3	20
	M ²	24,6	21,3
	M ³	27,6	20,5

F III	M ³	L	A
	1239	26,2	22,65
	1203	29,03	21,3
F IV-V	1169	24,36	17,93
	1056	13,7	12,7
F V	1058	26,1	17,28

F III	Radio	Bp	Bd
	1070		42,6

F III	Ulna	BPC	DPA
	1122	40,2	62,2

F III	Escafoides	GL
	1070	34,1
F V	1166	34,7

F IV	Piramidal	GL
	1165	32,25
F V	1065	35,1

F III	Semilunar	GL
	1226	35,48

F III	Grandtrapezoide	GL
	1207	34,71
	1198	34,43

F III	Metacarpo	Bp	Bd
	1176		56,11
F IV	1206		48,7
	1186	48,87	
	1186		63,81
F V	1166		54,2

F Ib	Tibia	Bp	Bd	Dd
	1076-77			37,8
	1070	70,8		
	1070		63,4	
F V	1047		61,6	

F III	Metatarso	Bp	Bd
	1211	46,7	
	1208	46,2	
	1176		46,15
F IV	1172	34,96	

F V	Calcáneo	GL	BG
	1163	131,8	45,3
	1166	114,5	36,6

F IV	Astrágalo	GLI	GLm	Bd
	1062	53,2	48,1	37,2
F IV-V	1169	62,58	57,67	41,56
	1056	66,3		
F V	1065	62,2	56,2	42,7
	1065	65,4	61,1	42,7
	1002	60,8	54,6	38,8

F Ib	Falange 1	Bp	Bd	GL
	1072	23,3	22,5	47,2
	1224	24,95	23,82	50,19
	1076-77	25,5	26	50,8
F III	1208	25,2	25,1	53,2
	1070	31,3	27,9	55,4
	1070	25,8	23	56,3
F IV	1186	29,1	28,2	48,3
	1186	29,73		
F IV-V	1056	26,3	24,4	58
F V	1154	22,1		

F Ib	Falange 2	Bp	Bd	GL
	1076	26,8	21,3	34,5
	1124	29,5	29,3	37,2
F III	1203	28,3	23,2	36,8
	1198	30,47	25,80	33,54
	1193	24,42	19,53	33,14
	1176	29,58	26,75	35,85
	1207	29,3	25,6	32,9
F IV	1062	32,4	28,3	
	1186	25,5		33,7
F IV-V	1056	27,8	23,3	36
	1056	35,3	29,1	40,9
F V	1154	28,6	25,3	34,2
	1154	23,1		33,2
	1064	27,4	23,2	41,6

F III	Falange 3	Bp	GL dor	GL plant
	1176	24,1		
F V	1047	24	50,7	64,1
	1064	22,6	50	59,9
	1154	20,2		

Sus sp.				
F Ib	M ₁	L	A	
	1224	19	11,63	
F IV	1165	17,8	10,4	
F IV-V	1056	21,3	12,1	
Fase III	M ₂	L	A	
	1208	20,4	12,3	
Fase III	1110	L	A	
	P ^d	12	12,7	
	M ⁱ	18,7	14,5	
Fase III	1110	L	A	
	M ⁱ	11,7	14,1	
	M ^z	23,6	17,2	
Fase III	M ^z	L	A	
	1110	23,8	18,8	
Fase V	1002	22,2	15,1	
F III	M ³	L	A	
	1110	39,8	21,3	
F IV-V	1168	28,7	17,3	
Fase III	M ₃	L	A	
	1198	31,5	15,6	
Fase IV	1186	42,2	21,4	
Fase III	1225	L	A	
	P ₂	10	4,4	
	P ₃	12,1	6,3	
	P ₄	13,1	7,9	
	M ₁	14,9	10,5	
	M ₂	20,7	13,7	
F IV-V	1169	L	A	
	P ₄	11,34	11,22	
	M ₁	16,39	12,86	
	M ₂	20,5	14,33	
	M ₃	32,19	17,11	
F IV-V	1168	L	A	
	P ₄	11,7	11,6	
	M ₁	16,7	13,8	
	M ₂	20	17,1	
F III	1110	L	A	
	P ₂	12,7	5,4	
	P ₃	13,7	7,5	
F IV	1186	L	A	
	P ₃	12,46	5,23	
	P ₄	15,12	8,36	
F III	1213	L	A	
	P ₄	15,68	9,66	
	M ₁	17,03	12,42	
	M ₂	24,46	16,18	
F III	1207	L	A	
	M ₂	19,57	12,34	
	M ₃	28,74	14,11	
Fase III	Atlas	H		
	1019	53,1		
Fase III	Escápula	SLC		
	1019	21,2		
Fase III	Radio	Bp		
	1207	36,6		
Fase IV	1186	27,08		
F III	Ulna	BPC	DPA	
	1236	20,55	37,22	
	1203	20,6	32,7	
	1122	21,8	48,1	
F IV	1172	31,4		
F III	Metacarpo 2	Bp	Bd	GL
	1198	8,60		
	1198		14,36	69,82
Fase III	Metacarpo 3	Bp	Bd	
	1236	17		
	1203	20,3		
Fase IV	1186		22,2	
	1186	15,9		
Fase III	Coxal	LA		
	1198	50,55		
Fase IV-V	Tibia	Bp	Bd	
	1056		33,2	
Fase V	Astrágalo	GLI	GLm	Bd
	1004	39	36,2	21,6
Fase III	Metatarso 3	Bp		
	1198	16,66		
F Ib	Falange 1	Bp	Bd	GL
	1026	16,4	15,2	34,8
F III	1193	20,21	18,22	45,07
F IV-V	1169	19,26	18,38	42,3
F V	1063	18,2	17,8	45,6
F III	Falange 2	Bp	Bd	GL
	1207	14,98		
	1198	18	14,7	26,2
F IV	1186	16,79	13,65	27,85
	1186	18,45	15,19	26,81
	1186	10,10	98,12	15,38
	1222	20,02	18,5	27,03
F III	Falange 3	Bp	GL plant	GL dors
	1193	16,56	41,09	39,23
	1122		28,2	25,3
	1110	16,1	40,3	36,7
F IV	1186	11,14	25,64	24,53
	1186	11,5	26,8	25,9
F V	1154	14,1	32	30,5

Ovicaprios

Fase III	P ²	L	A
	1216	6,39	6,32
	1198	6,99	6,58
Fase IV	1186	6,77	7,03

Fase III	P ⁴	L	A
	1216	8,43	9,28
Fase V	1002	8,9	8,7

Fase Ib	M ¹	L	A
Fase III	1006	8	9
	1019	13,6	9,2
Fase IV	1186	10,67	11,88
Fase IV-V	1056	13	9,3
Fase V	13,7	10,2	

Fase III	M ²	L	A
	1006	14,6	9,1
	1202	15	10
	1198	14,66	7,28
	1198	14,85	11,15
Fase IV	1186	15,55	8,44
	1186	16,1	10,2
Fase IV-V	1056	13,6	10,6
	1056	16,2	10,3
Fase V	1002	14,2	11,1

Fase III	M ³	L	A
	1067	15	7,2
	1213	16,4	11,2
	1198	18,97	11,07
	1198	18,4	9,37
Fase IV	1186	17,93	10,77
	1186	15,22	10,84
	1186	18,3	8,8
	1056	16,3	9,6
Fase V	1004	16,5	10
	1002	16,3	10,8
	1002	17,1	9,9

Fase III	P ₃	L	A
	1211	7,2	4,7
Fase IV	1186	7,46	5,11
	1177	8,3	5,2

Fase IV	P ₄	L	A
	1177	10,6	5,8

Fase III	M ₂	L	A
	1251	14,68	7,56
	1234	16,1	
	1225	15,8	7,3
Fase IV	1197	13,63	6,26
	1186	17,2	6,7
Fase IV-V	1169	13,2	7,7
	1056	12,1	7,2
Fase V	1204	13,3	6,8

Fase III	1019	L	A
	M ₁	11,6	6,7
	M ₂	14,2	11,3

Fase III	1198	L	A
	Dp3	6,76	4,54
	Dp4	14,68	5,93
	M ₁	13,23	7,14
	M ₂	15,66	7,83

Fase III	1198	L	A
	M ₁	15,2	6,2
	M ₂	16,7	7,1

Fase III	1198	L	A
	M ₁	10,44	7,06
	M ₂	13,18	7,56

Fase III	1239	L	A
	P ₃	11,6	6,7
	P ₄	14,2	11,3
	M ₁	10,48	7,21
	M ₃	20,5	8,89

Fase IV	1173	L	A
	P ₃	6,8	5,6
	P ₄	8,7	6,2
	M ₁	9,7	6,7

Fase IV	1186	L	A
	P ²	6,87	6
	P ³	9,57	7,14
	P ⁴	9,59	7,48
	M ¹	13,2	10,08
	M ²	15,94	10,2

Fase III	1207	L	A
	M ₁	12,7	6,9
	M ₂	15,8	6,3

Fase IV	1177	L	A
	M ₁	12,4	6,3
	M ₃	13,7	6,4

Fase III	1225	L	A
	P ₂	5,4	4,1
	P ₃	8	4,2
	P ₄	9,2	6,1
	M ₁	11,4	7,2
	M ₂	15	6,8
	M ₃	21,5	6,1

Fase Ib	M ₃	L	A
	1224	22,73	7,17
	1076-77	20,5	7
Fase IV-V	1169	21,9	7,7
	1056	18,6	6,8

Fase Ib	Metacarpo	Bp
	1077	20,5

<i>Ovis aries</i>					<i>Capra hircus</i>				
Fase IV	Húmero	Bd			Fase III	1230	L	A	
	1186	29,28				Dp3	7,89	4,48	
	1165	27,3				Dp4	13,55	5,45	
Fase IV-V	1056	28,3							
Fase V	1064	30,4							
Fase IV-V	Atlas	BFcd	H						
	1168	51,85	40,96						
Fase Ib	Metacarpo	Bp	Bd						
	1076-77	19							
Fase III	1234	22,1							
Fase V	1159	19,2							
	1157		20,93						
Fase III	Tibia	Bp	Bd						
	1199	34,43							
	1198		25,53						
Fase IV	1186		24,9						
Fase V	1002		22,9						
Fase Ib	Metatarso	Bp	Bd						
	1086		21,2						
	1216	17,7							
Fase Ib	Calcáneo	GL							
	1224	51,94							
Fase V	Astrágalo	GLI	Bd						
	1002	29,2							
	1002		15,7						
Fase Ib	Falange 1	Bp	Bd	GL					
	1026	9,8	9,8	30,6					
	1077	11,5	12	34					
Fase III	1070		14,4						
	1198		10,87						
Fase IV	1222		10,49	33,65					
Fase V	1004	10,3	10,1	35,1					
	1004	11,1	10,2	32,9					
	1155	11,1	11,5	33,2					
Fase III	Falange 2	Bp	Bd	GL					
	1234	13,6	11,7	26,2					
Fase IV	1196	11,1	7,8	20,7					
	1186	11,9	9,42	22,72					
	1186	9,54	7,67	20,27					
	1183	14,7	8,2	18,3					
Fase IV-V	1169	11,36	8,37	20,92					
	1056	10,4	8,3	21,8					
	1056	11,2	9,2	23,7					
	1056	13,6	11,7	25,6					
	1056	10,6	8,2	22,7					
Fase V	1004	13,2	9,1	25,8					
	1004	9,1	7,2	20					
	1004	12,3	9,8	25,7					
	1157	10,32	7,77	22,22					
	1157	10,43	8,09	20,17					
	1155	8,86	6,96	17,7					
Fase V	Falange 2	Bp	Bd	GL					
	1002	9,2	7,1	22,1					
Fase III	Radio	Bp	Bd						
	1207		27,2						
Fase IV	1222	32,23							
Fase III	Escafoides	GL							
	1203	15,91							
Fase IV	Pisiforme	GL							
	1197	12,44							
Fase III	Fémur	Bp	D ap caput						
	1225	41,2	20,1						
Fase IV	Tibia	Bd							
	1186	23,53							
Fase IV	Astrágalo	GLI	GLm	Bd					
	1186	23,21	22,15	14,59					
	1186	24,1	24,6	16					
Fase IV-V	1168	25,96	24,1	15,86					
Fase V	1002	29,7	28,1	18,2					
Fase Ib	Metatarso	Bd							
	1076	21							
Fase Ib	Falange 1	Bp	Bd	GL					
	1124	11,5	11,9	33,7					
Fase III	1239	11,18	10,3	30,85					
	1225		10,6						
	1225	12,1	11,3	34,7					
	1225		11,4						
	1211		12,3						
	1207		11,47						
	1203	11,2							
	1110	13,1	11,6	40,1					
	1067		12						
	1019	11,4	11,6	32,3					
Fase IV	1186		9,58						
	1186	10,2	10,1	32,3					
Fase IV-V	1056	11	11,1	32					
	1056	9,7		35,6					
Fase V	1002	11,2	12,1	34,3					
	1002	10,8	12,7	32,7					
	1004	10,5	9,5	31,7					
	1058	10,33	9,02	30,86					

Cervus elaphus														
				Fase III	Asta	Ømax pedículo	Øap max. roseta	Perimetro pedículo						
					1080	32,3	55,7	102						
Fase III	P ₃	L	A							F Ib	Metacarpo	Bp	Bd	
	1006	15,7	10,2								1026		39,8	
Fase III	P ₄	L	A								1076-77	36,1		
	1006	19,2	9,5								1077	35		
	1067	13,5	9,3							F III	1110	36,5		
	1198	17,35	10,4								1110	35,8		
Fase III	M ₂	L	A								1193	45,48		
	1198	20,4	9,7								1198		41,62	
	1198	25,2	12,2								1207	33,93		
Fase IV	1165	25,79	13,25								1198	37,2		
	1186	22,7	11,58								1198		34,8	
Fase III	M ₃	L	A								1230	42,77		
	1185	32,7	12,8								1199	37,82		
	1203	28,7	12,3								1203		38,7	
Fase IV	1186	32,18	10,58							F IV	1186	37,2		
Fase V	1004	31,9	13								1186	34,7		
Fase III	1198	L	A								1186	39,4		
	P ₄	17,6	9,7								1186		36,2	
	M	20,4	11,2								1186		44,5	
Fase III	1067	L	A							F IV-V	1179		40,8	
	P ₂	10,6	6,4								1056	39,4		
	P ₃	15,7	8,7							F III	Escápula	GLP	BG	SLC
	P ₄	17,2	10,3								1122	43,7	33,4	29,3
Fase III	1198	L	A								1198	52,2		33,1
	P ₃	15,61	8,71								1207	41,7	35,1	30,3
	P ₄	17,46	11,3							F IV	1175		39,1	28,3
Fase III	1169	L	A								1172	56,17	44,77	
	P ₂	13,4	7,3								1186	53,2	33	
	P ₃	17,8	9							Fase III	Húmero	Bd		
Fase III	1122	L	A								1203	58,2		
	P ₂	11,9	7,2								1226	50,72		
	P ₃	15,8	8,7								1230	48,04		
	P ₄	16,4	10,7								1225	52,2		
	M ₁	18,7	11,3							Fase IV	1172	49,25		
	M ₂	22,3	13,2							Fase IV-V	1169	49,6		
	M ₃	29,4	13,2								1168	51,2		
Fase III	1193	L	A								1056	47,7		
	P ₃	13,97	9,15							Fase Ib	Radio	Bp	Bd	
	M ₁	18,55	13,5								1076		42,4	
	M ₂	22,83	13,53								1151	56,36		
Fase IV	1175	L	A							Fase III	1006		47,1	
	M ₁	21,2	10,9								1110		42,1	
	M ₂	25,5	11,1								1110	55,5		
Fase III	1070	L	A								1198	56,42		
	M ₂	22,6	10,7								1207	48,43		
	M ₃	29,8	10								1203		39,2	
Fase IV	1186	L	A								1225		45,3	
	M ₂	23,17	17,7								1244	39,3		
	M ₃	22,87	15,49								1234	55		
										Fase IV	1165		46,18	
											1172		43,05	
											1186	54		
											1186		44,2	
											1186		42,94	
										Fase IV-V	1168		41,9	
										Fase V	1002		44,8	
											1004	47,7		

Cervus elaphus (continuación)

F III	Ulna	DPA	BPC
	1110		31,1
	1198		27,7
	1244	44	
	1230		27,6
F IV	1165		25,17
	1165		28,16
	1186	48,2	32,7
	1172		29,19
	1186	48,3	
F IV-V			29,53

F III	Grande trapezoide	GL
	1067	27,2
	1120	27,3
F IV	1186	27,7
	1186	23,84

Fase III	Ganchudo	GL
	1067	26,5
	1120	24,7
Fase IV	1186	22,1

Fase III	Escafoides	GL
	1067	32,8
	1198	35,4
Fase IV	1165	30,04
	1165	27,89
	1186	26,8
	1186	27,2

Fase IV	Pisiforme	GL
	1186	19,97

Fase IV	Piramidal	GL
	1165	38,87

Fase IV	Semilunar	GL
	1186	30,76

Fase III	Coxal	LA
	1213	57,35
Fase IV-V	1168	48,2

Fase III	Tibia	Bd
	1110	51,2
	1207	48,79
	1207	49,24
	1199	42,15
	1208	39,3
Fase IV	1165	41,74
	1165	43
	1186	44
	1186	47
Fase IV-V	1168	48,1
Fase V	1002	42,8
	1063	43,4

Fase III	Patella	GL
	1176	50,09
	1193	44,97
	1199	54,2
Fase IV	1165	52,9

Fase III	Centrotarsal	GL
	1199	38,84
Fase IV	1186	35,7
	1186	38,7
	1186	25
	1186	36,67
	1186	41,03
	1186	36,93
Fase IV-V	1056	37,7
	1056	44,3

F III	Calcáneo	GL	BG
	1067		34,2
	1070		33,7
	1176		33,35
	1122		36,7
	1199	117,98	
	1207		33
	1230	106,98	33,44
F IV	1165		31,22
	1186	109,63	36,13
F IV-V	1056		33
F V	1065	107,8	33,2

F Ib	Astrágalo	GLI	GLm	Bd
	1076-77			34
	1224	47,97	45,68	30,13
F III	1006	46,7	42,8	27,9
	1067	49,2	45,6	31,1
	1067	49,7	47,1	30,1
	1067	58,7	52,6	39,7
	1019	50,5	47,8	31,1
	1070	49,8	47,1	32,6
	1122	51,7		
	1122	51,4	48,2	30,6
	1207	51,2	46,49	30,93
	1207	49,31	46,09	31,07
	1203	53,2	48,3	33,6
	1199	49,56	45,14	31,41
	1230	47,4	44,4	30,8
	1208	50,2	46,1	31,4
	1208	51,5	47,2	33,4
F IV	1186	48,5	46,7	32,8 ^o
	1177	48,6	45,6	29,6
	1186	47,46	43,74	29,16
	1186	49,98	36,13	32,21
	1186	48,3	45,78	29,53
F IV-V	1169	51,3	48,3	35,6
	1169	47,3	43,6	30,7
	1169	47,63	44,83	29,12
	1056	48,7	46	31
	1056	54,2		
	1056	47,4	45,1	30
	1056	53,5	48,5	31,5
FV	1002	54,1	49	34,4
	1064	49,9	44,7	32,3

Fase Ib	Metatarso	Bp	Bd
	1077		37,8
Fase III	1066	38,5	
	1070		38
	1081		40,2
	1110	33,7	
	1122		41,7
	1207		40,1
	1199		37,89
	1199		39,2
	1198		42,3
	1208		38,4
	1236		39,59
	1230		39,22
Fase IV	1186	32,6	
	1186	30,2	
	1186		36,3
	1186		36,78

F Ib	Falange 1	Bp	Bd	GL
	1076-77	19,2		
	1077	18,3		52,6
F III	1067	18,7	19,5	53,6
	1067	17,24		
	1070	18,4	18,2	54,4
	1070	20,2	19,5	55,8
	1110	19,9	19,7	54,8
	1176	16,8	17,5	51,7
	1176		17,7	
	1122	18,8		
	1198	17,46	16,89	46,02
	1198	19,4		
	1198		16,46	
	1199	19,04	17,92	49,85
	1198		17,1	
	1198		17,2	
	1198		17,77	46,36
	1198		18,86	
	1207	18,7	18,2	53,3
	1207	18,9	17,7	50,3
	1207	19,8	18,8	52,2
	1207	17,6	17,1	50,5
	1208	17,1	15,7	46,1
	1216	20,19	19,35	54,07
	1208	17,1	17,5	50,4
F IV	1165	18,09	16,51	44,46
	1186	18,3	17,6	52,2
	1172	19,22	19,74	52,49
	1177	19,6	18,1	54
	1186	17,8	16,8	51,1
	1186	20,1	19,7	55,6
	1186	18,31	17,56	48,71
F IV-V	1056	20,5		
F V	1002		18,7	50,3
	1004	18,6	17,4	51,2
	1063	19,6	18,6	54,7
	1063	17,3	16,2	52

***Cervus elaphus* (continuación)**

Fase Ib	Falange 2	Bp	Bd	GL
	1076	16	13	36
	1076-77	20	16	42,2
	1077	19,8	16,5	38,4
Fase III	1067	17,8	15,2	39,7
	1070	20,7	18,7	42,2
	1081	17,8		38,5
	1110	16,7		
	1110	17,4	15,3	37,7
	1122	18,6	15,4	38
	1122		16,2	38,1
	1120	18,7	16,3	37,2
	1193	20,3	17,7	39,1
	1198	17,92	14,4	37,28
	1198	16,13		
	1207	17,08	15,42	33,56
	1207	20,27	18,43	37,59
	1207	19,47	17,78	38,73
	1207	16,3	13,76	38,14
	1207	19,47	17,64	37,74
	1207	18,03	16,55	38,11
	1207		17,65	
	1199	18,27	15,01	37,15
	1199	19,86	17,22	39,87
	1198	19,7	17,2	35,7
	1198		14,7	
	1198	17,92	15,81	33,68
	1208	19,2		
	1226	19,37	16,76	37,75
	1223	18,15	15,66	36,76
	1230	17,4	15,2	43,8
	1251	18,39	16,62	35,07
	1226	19	16	36,2
Fase IV	1165	21,95	18,37	38,21
	1183	18,4	16,3	36
	1177	15,9	13,2	33,7
	1172	16,78	14,69	35,8
	1186	19,1	17,3	36,2
	1186	17,8	15,2	36,8
	1186	17,2	14,8	33,7
	1222	18,43	15,52	37,78
	1197	19,38	17,49	37,04
	1197	18,88		36,06
Fase IV-V	1169	18,3	15,8	36,7
	1169	17,8	14,9	35,8
	1056	17,6	15,3	37,7
Fase V	1002	18,7	15,5	38,3
	1002	17,1	15,4	36,2
	1002	17,3	14,2	35,7
	1004	17,3	15,7	34,3
	1058	19,27	15,8	37,77
	1061	18,2	16,1	37,1
	1063	16,6	14,9	35,7
	1063	21,7	20,7	43,2

Fase Ib	Falange 3	Bp	GL dor	GL plan
	1072	15,6	44,3	
	1124	16,1		
Fase III	1019		41,3	
	1198	15,6	45	47,2
	1198	17,05	41,89	46,07
	1198	15,78	36,14	41,66
	1207	15	35,3	40,7
	1211	16,5	42,7	43,8
	1208	14,1	47,9	47,1
Fase IV	1173	14,9	43,4	47,7
	1186	16,7	41,7	43,8
	1186	14,7	40	40,8
	1186	11,62	34,89	38,44
Fase IV-V	1169	15,45	44,94	44,68

Oryctolagus cuniculus

Fase Ib	Escápula	GLP	SLC
	1072	10,3	
Fase III	1199	9,58	4,4
	1207	8,7	

Fase Ib	Húmero	Bd
	1076	7,5
	1077	8,2
	1124	11,32
Fase III	1019	8,1
	1019	7,8
	1019	8,1
	1019	7,8
	1110	8,3
	1111	8,2
	1198	8,54
	1239	8,51
	1225	8,37
	1225	8,1
	1207	8,11
	1203	8,21
	1203	8,19
	1207	7,81
Fase IV	1173	7,7
	1186	8,1
	1186	8,4
	1186	7,7
	1186	7,4
	1186	7,7
	1186	7,7
	1197	8,21
	1186	8,32
	1186	8,37
	1186	7,72
Fase IV-V	1056	8,6
Fase V	1064	8
	1065	8,3

Fase III	Radio	Bp	Bd
	1067		5,4
	1198		5,95
	1225	5,5	
	1213	5,9	
	1207		5,65
Fase V	1064		5,7

Fase III	Fémur	Bp	Bd	GL
	1110		12,2	
	1236		12,52	
	1226		11,4	
	1225		11,7	
	1207		12,3	
	1207	17,7		72,4
	1120		11,8	
	1234	17,3	12,9	77,3
Fase IV	1173		12,2	

Fase Ib	Tibia	Bp	Bd	GL
	1076-77		11,8	
	1077	13,3	10,8	87,8
	1077	12,3	10,2	89,9
	1124		10,8	
	1224		11,32	
Fase III	1006		11,1	
	1006		10,6	
	1006	13,6		
	1110		9,5	
	1193	14	12,22	89
	1193		10,71	
	1193		9,22	
	1193	11,07		
	1198		10,6	
	1198		10,99	
	1198		10,83	
	1199		10,81	
	1198		11,2	90,4
	1236		10,62	
	1236		10,93	
	1236		10,45	
	1211	12,8		
	1251		8,56	
	1225		10,86	
	1225		10,68	
	1225		10,7	
	1225		10,3	
	1216		12	
	1208	12,2	11,1	91,7
	1207		10,17	
	1207		10,92	
	1203		10,4	
	1234	13,1	10,5	
Fase IV	1165		10,99	
	1165	12,46		
	1165	13,8		
	1186		10,3	
	1186		9,7	
	1186		9,4	
	1186		10,8	
	1186		10,92	
Fase IV-V	1056		10,3	
	1169		11,41	
Fase V	1002		8,7	
	1057		10,6	

Fase III	Calcáneo	GL
	1198	20,06
	1198	19,84
	1198	21,11
	1211	20,3
	1211	21,1
Fase IV	1186	21,56

Fase III	Metatarso 3	GL
	1193	32,16

Lynx pardina									Sus scrofa				
F III	Mandib	1	2	3	4	5	6	7	Fase III	1199	L	A	
	1203	88,7	83,6	77,2	75	32,2	16,6	17,6		P ³	12,62	10,8	
										P ⁴	12,57	13,51	
										M ¹	17,79	14,2	
										M ²	23,32	18,6	
										M ³	38,88	21,58	
F III	Mandib	8	9	10	11	12	13	14	Fase III	1226	L	A	
	1203	36,4	8,2	4,4	9,9	5,1	13,5	6		P ²	13,77	7,94	
	1211		8,1	4,2	10,3	4,7	13,2	5,7		P ³	13,96	9	
1: L total; 2: L cóndilo-basal; 3: L basal; 4: Eje basicraneal; 5: L p3-M1; 6: H pre P3; 7: H post M1; 8: H ramus vertical; 9: L P3; 10: A P3; 11: L P4; 12: A P4; 13: L M1; 14: A M1.									Fase IV	M ₃	L	A	
										1186	40,48	17,32	
										1186	44,12		
										1197	39,02	17,64	
									Fase III	Ulna	DPA	BPC	
										1226	36,37	22,47	
									Fase IV	Astrágalo	GL	GLm	Bd
										1197	50,86	47,2	31,02
									Fase IV	Falange 2	Bp	Bd	
										1197	20,39	16,99	
									Fase III	Falange 3	GL dor	GL plan	
										1122	31,8	37,8	
Fase III		C ¹	L	A									
		1006	8,1	6,3									
Fase Ib	Ulna	DPA	BPC	SDO	LO								
	1077	20,3	11,6										
Fase IV-V	1168	20,52	15,69	16,76	21,14								
	1168	20,4	14,8	17,7									
Fase III	Calcáneo	GL	BG										
	1198	48,06	20,87										
Fase IV	Metatarso 2	Bp											
	1172	11,89											
Fase IV	Metatarso 4	Bd											
	1199	19,72											
Fase III	Falange 1	Bp	Bd	GL									
	1067	8,3	6,3	25,8									
Fase IV	1186	8,71	6,24	27,52									
Fase III	Falange 2	Bp	Bd	GL									
	1216	6,7	5,7	16,7									
Fase IV	1186	6,43	5,39	20,68									

Vulpes vulpes			Meles meles			Canis lupus					
Fase III	Escápula	GLP	Fase III	Tibia	Bp	Fase III	M ₁	L	A	H	H proto
	1198	21,17		1019	31,2		1122	25,1	9,7	17	15,7
Fase Ib	Fémur	Bp	Fase III	Calcáneo	D t prox						
	1151	26,73		1019	10,9						

<i>Ursus arctos</i>					<i>Felis silvestris</i>					<i>Columba sp.</i>		
Fase III		C ₁	GL	A	Fase IV		C ¹	GL	Fase III		Húmero	Bd
		1080	73,4	13,8			1186	24,39			1198	11,12
Fase V	Axis	LCDe	BFcr	Bpcd	SBV	Fase IV	Mandíbula	L P ₃	A P ₃	L P ₄	A P ₄	
	1174	67,5	53,9	36,7	40,7		1196	7,1	2,8	7,8	3,3	
Fase IV	Falange 2	Bp	Bd	GL	Fase IV-V		M ₁	L	A	<i>Capra pyrenaica</i>		
	1186	14,63	10,85	23,69			1169	8,5	3,6			
	1186	12,41	9,54	21,79	Fase III		Falange 1	Bp	GL	Fase IV	Metacarpo	Bd
	1186	11,45	8,9	27,3			1111	7,1	21,2		1186	30,3
Fase IV	Metacarpo 4	Bp										
	1197	15,83										

<i>Canis familiaris</i>				
Fase III	P ₃	L	A	
	1186	10,69	5,30	
Fase III	I ³	GL	L corona	
	1186	20	9,2	
Fase IV-V	Húmero	Bd		
	1169	29,2		
Fase III	Coxal	LA		
	1110	22,1		
Fase III	Fémur	Bd		
	1067	28,6		
Fase III	Astrágalo	GL		
	1176	24,60		
Fase IV	Falange 1	Bp	Bd	GL
	1196	7,4	6,2	22,7