

### INTRODUCCIÓN

En este apartado presentamos los resultados de los análisis de la fauna procedente del yacimiento arqueológico de Costamar. La muestra analizada es bastante escasa (565 restos) y pertenece casi en su totalidad a restos indeterminados (75,75 por ciento). Los escasos restos identificados (24,24 por ciento) pertenecen a tres momentos cronológicos diferentes. En la tabla de la figura 1 se observa la clasificación taxonómica de los restos para cada periodo cronológico.

El periodo cultural que ha aportado un mayor número de restos es el neolítico, cuyos restos suponen el 58,40 por ciento de la fauna recuperada. Le siguen los conjuntos del periodo ibérico (24,60 por ciento) y la edad del bronce (16,99 por ciento). En estos momentos se ha documentado la presencia de distintas especies silvestres, aunque son las especies domésticas las más abundantes, pues suponen en conjunto el 75,18 por ciento de los restos determinados.

### PERIODO NEOLÍTICO

El periodo neolítico es el que ha proporcionado un mayor número de restos faunísticos. Un total de 330 restos componen la muestra analizada, siendo 269 (81,52 por ciento) los restos indeterminados, y solo 61 (18,48 por ciento) los restos que han podido ser identificados anatómicamente y taxonómicamente. Dichos restos determinados pertenecen a un total de ocho especies diferentes, de las que cuatro son domésticas y otras cuatro silvestres.

### ESPECIES DOMÉSTICAS

El grupo de los ovicápridos ha proporcionado un total de 10 restos faunísticos que pertenecen a un mínimo de cuatro individuos diferentes. El análisis del desgaste dental nos indica la presencia de un individuo infantil de entre 9 y 12 meses de edad, así como la presencia de tres individuos adultos, uno de ellos de cinco años de edad. La región anatómica que ha proporcionado un mayor número de restos es la extremidad anterior, en donde el radio es el hueso más abundante (30 por ciento). Le siguen la extremidad anterior, con dos restos de tibia como hueso más abundante. Finalmente, la cabeza y el esqueleto axial concentran los restantes fragmentos identificados.

El deficiente estado de conservación de los restos analizados no nos ha permitido detectar alteraciones de origen antrópico tales como marcas de carnicería. Sí se han detectado, sin embargo, alteraciones relacionadas con el fuego. Así, hay tres fragmentos de hueso (costilla, radio y ulna) que aparecen completamente quemados, y cuya coloración negra indica que estuvieron expuestos a temperaturas que oscilaban entre los 300° y 350° centígrados. Tampoco se han detectado alteraciones de origen animal entre los restos de ovicáprido, aunque sí se han detectado dos fragmentos de hueso afectados en diferente grado por la acidez del suelo, mientras que otros tres huesos presentan concreciones originadas por procesos de erosión hídrica.

La oveja ha proporcionado un único resto determinado. Se trata de un metatarso íntegro, que pertenece a un individuo adulto cuya edad no ha podido ser determinada pero que nos ha permitido conocer la altura en la cruz de este individuo (48,81 centímetros). Este individuo es de un tamaño sensiblemente menor que el de las ovejas identificadas en otros yacimientos de la misma cronología, como la Alquería de Sant' Andreu (López-Gila, inédito), Cova de l'Or (Pérez, 1980) o Ereta del Pedregal (Pérez, 1990). Puesto que la fusión de las epífisis del metatarso se produce entre los 20 y los 28 meses de edad en un momento en que aun no ha terminado el crecimiento del animal, es posible que el menor tamaño de esta oveja nos indique que nos encontramos ante una hembra o un individuo sub-adulto. La única alteración tafonómica identificada obedece a una alteración post-deposicional originada por la acidez del suelo.

El ganado bovino está presente con 15 restos faunísticos (24,59 por ciento) que pertenecen a un mínimo de cuatro individuos adultos entre los que se ha identificado la presencia de al menos

dos machos. Casi la mitad de los restos identificados pertenecen a la extremidad posterior (40 por ciento), siendo el calcáneo el hueso más abundante. El resto de porciones anatómicas están presentes en la misma proporción (20 por ciento), siendo las mandíbulas, seguidas de las costillas y el metacarpo, los restos más abundantes.

A pesar de que el ganado bovino es la especie que ha proporcionado un mayor número de restos, la pertenencia de estos a zonas anatómicas de escaso contenido cárnico, nos impide hacer una valoración exhaustiva del consumo de esta especie.

No se han identificado marcas de carnicería entre los restos analizados de bovino. Si que se han identificado sin embargo marcas originadas por la acción de los perros y del fuego, así como alteraciones de origen post-deposicional. La acción de los perros se aprecia en un húmero distal que presenta evidencias de mordisqueo en la epífisis distal. Otra alteración tafonómica importante es el fuego, que ha afectado a cuatro de los restos identificados. Uno de ellos, un húmero distal, ha sido expuesto a temperaturas que oscilan entre los 200° y 250° centígrados, mientras que los otros tres restos (un fragmento de costilla, un calcáneo y una falange segunda) aparecen quemados, lo que indica que han sido expuestos a temperaturas que oscilan entre los 300° y 350° centígrados. Nuevamente las alteraciones tafonómicas, sedimentológicas y postdeposicionales han afectado a nueve de los restos identificados.

La presencia de perro en el yacimiento de Costamar se constata con la identificación de tres restos faunísticos que suponen el 4,92 por ciento del total de los restos determinados. Los restos identificados son un molar superior y dos fragmentos de mandíbula, que pertenecen todos ellos a un individuo adulto.

	NEOLÍTICO		BRONCE		IBÉRICO		TOTAL	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
<i>Ovicápridos</i>	10	16,39			14	28,57	24	17,51
<i>Ovis aries</i>	1	1,64			3	6,12	4	2,91
<i>Bos taurus</i>	15	24,59	27	100	3	6,12	42	33,57
<i>Sus domesticus</i>					26	53,06	26	18,97
<i>Canis familiaris</i>	3	4,92			1	2,04	4	2,91
<i>Bos primigenius</i>	6	9,84					6	3,64
<i>Cervus elaphus</i>	20	32,79					20	14,59
<i>Equus caballus</i>	3	4,92			2	4,08	5	3,64
<i>Sus scropha</i>	3	4,92					3	2,18
Total determinados	61	18,48	27	28,13	49	35,25	137	24,24
Indeterminados	269	81,52	69	71,88	90	64,74	428	75,75
<b>Total</b>	<b>330</b>		<b>96</b>		<b>139</b>		<b>565</b>	

Figura 1.- Distribución taxonómica y cronológica de restos recuperados (NR) en el yacimiento de Costamar.

## ESPECIES SILVESTRES

La presencia de uro en el yacimiento se ha detectado en seis restos óseos (9,84 por ciento) que pertenecen a un mínimo de tres individuos, todos ellos machos. Los restos identificados son escasos, pero pertenecen a zonas de alto contenido cárnico, y corresponden tanto a la extremidad anterior como a la posterior, habiéndose documentado también dos cuernos.

Carecemos de restos completos de uro que nos permitan conocer la altura en la cruz de estos individuos, pero la comparación morfométrica con los restos de vacuno procedentes de otros yacimientos neolíticos nos permite apreciar que los restos de uro de Costamar son bastante más

grandes que los restos de vacuno identificados en otros yacimientos neolíticos. Puesto que la altura en la cruz del ganado vacuno de la Alquería de Sant' Andreu se ha calculado en torno a unos 125 centímetros, nos encontraríamos en Costamar con individuos que podrían llegar a alcanzar los 140 o 150 centímetros de altura en la cruz. Entre los restos de uro identificados no se ha localizado marcas de carnicería ni actividad de carnívoros o roedores sobre los huesos. Las únicas alteraciones registradas son de origen sedimentológico debidas a la acidez del suelo y se han localizado sobre un húmero y una tibia distales.

El ciervo es la especie silvestre que ha aportado un mayor número de restos óseos. Se han identificado 20 restos (32,79 por ciento) que pertenecen a un mínimo de cuatro individuos (un juvenil y tres adultos), entre los que se ha identificado la presencia de al menos un macho. Anatómicamente, los restos de la cabeza son los más abundantes, siendo casi la mitad de ellos fragmentos de asta. Los restos procedentes de las extremidades anterior y posterior aparecen representados en la misma medida, siendo los metápodos los restos más abundantes. El conjunto de restos de ciervo recuperado pertenece a zonas anatómicas de escaso contenido cárnico.

Entre los restos de ciervo analizados no se han detectado marcas de carnicería, aunque si un hueso con alteraciones de origen antrópico. Se trata de un calcáneo parcialmente quemado y que pertenece a un individuo adulto. También se ha documentado un fragmento de asta que presenta una de las caras rebajada, quizá para ser empleado como yunque o para ser utilizado con cualquier otra finalidad. No se han detectado alteraciones de origen animal, aunque si alteraciones de carácter post-deposicional. Así, se ha identificado un calcáneo con concreciones, y dos fragmentos, uno de escápula y uno de mandíbula alterados por el ph del sedimento que los contenía.

Son solo dos los restos de caballo los que han sido identificados en el yacimiento. Estos restos suponen el 3,63 por ciento de los restos determinados, y pertenecen a dos individuos adultos, uno de ellos macho. No se han detectado alteraciones tafonómicas relacionadas con procesos carniceros aunque si se ha documentado, sin embargo, un hueso pisiforme que aparece quemado.

Tres han sido los restos de jabalí identificados en el yacimiento de Costamar. Dichos restos suponen el 4,92 por ciento de los restos determinados en el yacimiento, pertenecen a diferentes zonas del esqueleto, y ninguno de ellos son restos de alto contenido cárnico. El análisis del desgaste dental de la mandíbula nos indica la presencia de un individuo juvenil, de un año de edad, mientras que la morfometría del calcáneo nos indica la presencia de un individuo macho adulto. Precisamente es este hueso el que nos ha permitido conocer la altura en la cruz de este individuo. Se trata de un individuo que tendría una altura aproximada de 110,80 centímetros, un tamaño algo mayor que el identificado por Pérez-Ripoll (1980) en Cova de l'Or (99,50 centímetros).

No se han detectado alteraciones de origen antrópico entre los huesos de jabalí analizados, aunque si hay alteraciones de origen animal y post-deposicional. Así, se ha identificado una escápula de un individuo juvenil con huellas de mordisqueo de carnívoro localizadas en la zona distal. Por su parte, hay una mandíbula de un individuo juvenil afectada por agentes climáticos. Estas alteraciones sugieren que la deposición de los restos no fue inmediata, permaneciendo estos a la intemperie durante un cierto periodo de tiempo.

## **EDAD DEL BRONCE**

El periodo de la edad del bronce solo ha proporcionado 96 restos faunísticos de los que solo 27 (28,13 por ciento) han podido ser identificados anatómica y taxonómicamente.

## **ESPECIES DOMÉSTICAS**

El ganado vacuno ha proporcionado la totalidad de los restos domésticos identificados. Dichos restos pertenecen a un mínimo de tres individuos (dos adultos y un juvenil), cuyo sexo no ha podido ser identificado. Más de la mitad de los restos pertenecen a las extremidades posteriores siendo tarsos y metatarsos los restos más abundantes. Le siguen los restos de las extremidades anteriores, donde el metacarpo es el hueso más abundante. Por último, la cabeza ha proporcionado únicamente dientes. No se han identificado restos pertenecientes al esqueleto axial. A excepción de los fragmentos de fémur y tibia (11,11 por ciento) todos los restos identificados pertenecen a huesos de escaso

contenido cárnico, lo que nos impide hacer valoraciones sobre el aprovechamiento cárnico de esta especie.

A pesar de que los restos recuperados no son muy numerosos, la presencia de un hueso íntegro nos ha permitido calcular la altura en la cruz de un individuo de esta especie. Se trata de un metacarpo que pertenece a un individuo con una altura de 106,55 centímetros similar a la documentada en yacimientos del mismo periodo, como la Mola d'Agres, e incluso en yacimientos neolíticos como el del Barranc de Beniteixir (López-Gila, inédito). Estos individuos son, sin embargo, de una talla ligeramente inferior a la de los individuos documentados en el yacimiento neolítico de Jovades (Martínez, 1990). Solo uno de los restos ha sido afectado por la acción de los perros, mientras que otros diez huesos presentan alteraciones causadas por la acidez del sedimento.

## PERIODO IBÉRICO

El periodo ibérico ha proporcionado un conjunto de 139 restos de los que solo 49 (35,25 por ciento) han podido ser identificados anatómicamente y taxonómicamente, mientras que 90 restos (64,74 por ciento) forman el conjunto de los restos indeterminados. Todos estos restos recuperados pertenecen a un total de cuatro especies domésticas y una silvestre.

## ESPECIES DOMÉSTICAS

El conjunto de ovicápridos ha proporcionado un total de 14 restos óseos, que pertenecen a un mínimo de cuatro individuos entre los que se ha detectado la presencia de al menos un macho.

La cabeza es la región anatómica que ha proporcionado un mayor número de restos, siendo dientes la casi totalidad de los restos identificados. Los restantes fragmentos óseos se distribuyen de un modo similar entre el esqueleto axial y las extremidades anterior y posterior. Esta distribución homogénea de los restos, así como su pertenencia a zonas de escaso contenido cárnico nos impide conocer mejor el aprovechamiento del ganado ovicaprino.

El análisis del desgaste dental nos muestra una presencia mayoritaria de individuos adultos, aunque no hay ninguna cohorte de edad que predomine sobre otra. Esta presencia de individuos adultos que superan los dos años de edad parece indicar la existencia de un ganado ovicaprino orientado hacia la producción de lana, pues en el momento del sacrificio, los individuos superan la edad de óptimo rendimiento cárnico. No se han identificado alteraciones de origen antrópico ni animal.

La oveja ha proporcionado un total de tres restos faunísticos que pertenecen a tres individuos (dos adultos y un juvenil) entre los que se ha identificado la presencia de al menos dos machos. Los restos identificados son mínimos y se corresponden con zonas de escaso contenido cárnico. Las únicas alteraciones tafonómicas identificadas son dos marcas de carnicería. Dichas marcas son dos troceados transversales localizados en la base de ambos cuernos y que están relacionadas con el proceso de desmembración del animal, paso previo a la desarticulación y troceado de la res.

El ganado vacuno está presente en el yacimiento con tres restos faunísticos que pertenecen a tres individuos, todos ellos adultos. Los restos recuperados pertenecen a diferentes zonas del esqueleto, aunque todas con un contenido cárnico medio. Solo se ha identificado una alteración tafonómica en uno de los restos recuperados. Se trata de una muesca localizada en la cara lateral de la ulna, en la zona proximal y que se relaciona con las tareas de desarticulación de la extremidad anterior.

La presencia de cerdo en el yacimiento se constata con la identificación de 26 restos óseos (53,06 por ciento), que pertenecen a un mínimo de seis individuos, entre los que se ha identificado la presencia de al menos un macho. Casi la mitad de los restos identificados (46,15 por ciento) pertenecen a la cabeza, siendo estos principalmente fragmentos de cráneo. Le sigue la extremidad posterior (23,08 por ciento), donde la pelvis es el hueso más numeroso. También se han identificado fragmentos de vértebra cervical, costilla y ulna, entre otros. Los restos analizados indican que más de la mitad de los individuos (66,66 por ciento) son menores de dos años, siendo los adultos solo un 33,33 por ciento del total de individuos. La conservación de los restos es buena, y solo se han detectado alteraciones tafonómicas en dos de los restos. La primera de ellas es una marca de carnicería localizada en la base del cráneo, y relacionada con el troceado primario del individuo antes de

proceder a su desarticulación. La otra alteración identificada es de origen post-deposicional, debida como en casi todos los restos, al elevado grado de acidez del suelo.

El perro está presente en el yacimiento con un único resto (2,04 por ciento). Se trata de un canino inferior que pertenece a un individuo adulto. La única alteración tafonómica identificada es una alteración post-deposicional bastante acusada sobre el esmalte del canino.

## ESPECIES SILVESTRES

El caballo ha proporcionado dos únicos restos que suponen el 4,08 por ciento de los restos identificados para este periodo. Estos restos pertenecen a dos individuos diferentes, uno juvenil y otro adulto. Los restos identificados son una hemimandíbula que pertenece al individuo juvenil, y un fémur distal que pertenece a un individuo adulto.

## VALORACIONES GENERALES

El periodo neolítico es el que ha proporcionado tanto el mayor número de restos como de especies identificadas. Las especies identificadas son cuatro domésticas y cuatro silvestres. Entre las especies domésticas es el ganado vacuno el que ha proporcionado un mayor número de restos, que pertenecen a un mínimo de cuatro individuos adultos. Los restos óseos identificados se distribuyen por todo el esqueleto, y aunque la mayoría de ellos son huesos de escaso contenido cárnico, su distribución nos indica que el sacrificio de los individuos tuvo lugar en el mismo yacimiento. Entre los restos identificados no se han detectado marcas de carnicería debido a las alteraciones post-deposicionales que han alterado la superficie cortical del hueso y han impedido la identificación de las mismas. La presencia de ganado vacuno es una constante en los yacimientos neolíticos y sus porcentajes se sitúan en torno al 21,84 por ciento, ligeramente por detrás de los porcentajes del ganado ovicaprino. La cría de bovinos obedece tanto al consumo cárnico como al empleo de esta especie como fuerza de tiro y arrastre en tareas agrícolas. Un ganado orientado hacia la producción cárnica estaría formado por un número elevado de individuos, principalmente infantiles y juveniles, mientras que en un ganado dedicado a las tareas agrícolas el número de individuos requerido es menor, y de edades adultas. Aunque no hemos detectado patologías óseas que evidencien el uso de individuos dedicados a las tareas agrícolas, tanto la escasez de individuos como la ausencia de infantiles y juveniles, nos hace pensar que el ganado vacuno de Costamar se dedicaba casi exclusivamente a la realización de tareas agrícolas.

El ganado ovicaprino sigue muy de cerca al bovino en cuanto a número de restos, siendo también cuatro el número de individuos identificados. El ganado ovicaprino es la especie mayoritaria en cuanto a número de restos en muchos yacimientos neolíticos (Alquería de Sant'Andreu, Jovades, Ereta del Pedregal). Incluso en aquellos en los que el número de restos del ganado bovino es más abundante (Arenal de la Costa), este es superado por el conjunto total de los ovicápridos (ovicáprinos más oveja y cabra). Solo en el yacimiento de Beniteixir, y en el que nos ocupa, la presencia de vacuno sigue siendo mayoritaria. Generalmente el ganado ovicaprino se compone de una mayoría de ovejas y una presencia algo menor de cabras. En Costamar solo se ha identificado un resto de oveja, lo que nos hace pensar que esta sería la especie más abundante en el conjunto del ganado ovicaprino, aunque el deficiente estado de conservación de los restos nos ha impedido confirmar la existencia de más restos de oveja o de cabra. A pesar de que conocemos la edad de sacrificio de los diferentes individuos identificados, la escasez de los mismos para cada cohorte de edad nos impide valorar el patrón de aprovechamiento del ganado ovicaprino. Aun así, la presencia mayoritaria de individuos de hasta dos años de edad, nos hace pensar que la producción cárnica es la principal finalidad de la gestión de este ganado.

Las especies silvestres presentan un número de restos ligeramente superior a las especies domésticas, siendo también el número de especies identificadas mayor, así como el de individuos. La presencia de especies silvestres en yacimientos neolíticos oscila entre el 7,36 por ciento de Arenal de la Costa y el 45,60 por ciento de Ereta del Pedregal, situándose la media de los yacimientos en torno al 24,63 por ciento. En el yacimiento de Costamar, el porcentaje (52,46 por ciento) se sitúa por encima de la media y es similar al documentado en Ereta del Pedregal. Esta mayor abundancia

tanto en número de especies como de individuos con respecto a las especies domésticas, nos hace pensar en una mayor importancia de la caza con respecto a la ganadería, que la que se viene documentando en otros yacimientos neolíticos. El ciervo es la especie más abundante, aunque también se ha documentado la presencia de caballo, uro y jabalí. En ninguno de ellos se han identificado marcas de carnicería, pero dado que los restos recuperados pertenecen a diferentes zonas del esqueleto, parece lógico pensar que su presencia en el yacimiento obedece a un aprovechamiento cárnico de estas especies.

El periodo de la edad del bronce es el que ha aportado un menor número de restos determinados. La única especie doméstica identificada es el ganado vacuno, cuyos restos pertenecen a tres individuos, dos de ellos adultos y uno juvenil. La presencia de este individuo juvenil, así como el menor tamaño de los individuos adultos en comparación con los individuos de otros yacimientos, nos hace pensar en una cría del ganado vacuno orientada principalmente hacia la producción cárnica. A pesar de que no se han identificado restos de perro para este periodo, su presencia se ha documentado en los huesos de vacuno que aparecen con huellas de mordisqueo.

Finalmente, el periodo ibérico es el que ha aportado el mayor porcentaje de restos determinados perteneciendo la práctica totalidad a especies domésticas. La fauna recuperada en el yacimiento de Costamar coincide en líneas generales con la recuperada en yacimientos de cronología similar como La Morranda, Cormulló dels Moros o Torrelló del Boverot, (Iborra, 2004) en donde las especies más abundantes son los ovicápridos, seguidos muy de cerca por el ganado porcino. En Costamar, el cerdo es la especie que ha proporcionado el mayor número de restos. Los individuos identificados son principalmente individuos infantiles y juveniles, y los restos recuperados pertenecen a zonas de alto contenido cárnico. Solo se ha localizado una marca de carnicería, localizada en la base del cráneo y que obedece al troceado inicial del individuo antes de proceder a su desarticulación.

El ganado ovicaprino y la oveja aumentan tanto el número de restos como su importancia con respecto al neolítico. No se han detectado restos de cabra, por lo que parece que el ganado estaría compuesto únicamente de ovejas. Aunque no hay una cohorte de edad que predomine sobre otra, la presencia mayoritaria de individuos adultos parece indicar una orientación del ganado ovicaprino hacia la obtención de productos secundarios como la lana. La presencia del ganado vacuno, sin embargo, es escasa, con solo tres restos que pertenecen a individuos adultos.

Podemos concluir, que pese a la escasez de restos analizados y las graves alteraciones tafonómicas de carácter post-deposicional documentadas en el material recuperado, la fauna del yacimiento de Costamar muestra una ocupación continuada en el tiempo que nos ofrece no solo información de las especies consumidas sino información sobre la evolución del paisaje a través de la presencia/ausencia de dichas especies. Es por ello, que la continuidad de los estudios faunísticos proporcionaría mayor información de la zona y ayudaría a clarificar y/o confirmar los datos arqueozoológicos que se presentan en este avance.